

PARTE GENERALE

Denominazione del Corso di Studio: Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
Classe di laurea: LM-31
Sede: Bari
Dipartimento: Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM)
Primo anno accademico di attivazione: 2013/14

Composizione

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

Prof.ssa Claudia Barile (componente)

Prof. Antonio Boccaccio (componente)

Prof. Daniele Rotolo (componente)

Prof.ssa Barbara Scozzi (componente)

Prof. Paolo Oresta (componente aggregato)

Prof. Francesco Maddalena (componente aggregato)

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

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

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

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

Sig. Davide Cuccovillo (Rappresentante degli studenti - CdS L3 Ingegneria Meccanica), Componente aggregato

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

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

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

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

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

La Commissione si è riunita nell'anno 2023 nelle date di seguito riportate. La discussione degli argomenti indicati negli OdG ha consentito di elaborare le considerazioni riportate nei quadri delle sezioni di questa relazione.

Riunione del 24 gennaio 2023

- Esito Audit del PQA
- Predisposizione delle relazioni finali

Riunione del 6 febbraio 2023

- Parere su attivazione del nuovo CdS a Taranto in Ingegneria Industriale e dei Sistemi Navali
- Calendario prossime riunioni CPDS A.A. 2022-23

Riunione del 28 giugno 2023

- Redazione della scheda di monitoraggio Analisi della SUA CDS 2022
- Aggiornamento della scheda di verifica azioni di miglioramento dei CDS (Allegato 2)

Riunione del 15 novembre 2023

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

Riunione del 4 dicembre 2023

- Discussione delle prime bozze delle relazioni della CPDS

Riunione del 14 dicembre 2023

- Discussione delle bozze finali delle relazioni della CPDS

Riunione del 26 gennaio 2024

- Esito Audit del PQA
- Predisposizione delle relazioni finali

PARTE SPECIFICA PER I CDS

Corso di Laurea Magistrale In ingegneria Gestionale

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Durante l'A.A. 2022/23, nel periodo 1 dicembre 2022-31 luglio 2023, sono stati compilati **2590** (erano stati **2435** nell'analogo periodo del 2022 e **2922** nel 2021) questionari OPIS per il CdS LM13. Le discipline con i docenti titolari ed i criteri oggetto di valutazione del questionario sono riportati rispettivamente in Tabella 1 e Tabella 2.

Nel seguito del paragrafo si riporta una breve analisi dei dati emergenti dalle Opis. Tale analisi, da non intendersi come sostitutiva di quella che viene svolta dal CdS, si rende necessaria, come evidenziato dal Nucleo di Valutazione, per meglio valutare la capacità di analisi critica del CdS e monitorare l'efficacia delle azioni di miglioramento promosse dallo stesso.

Il **livello generale di soddisfazione di studenti e studentesse** è positivo (Figura 1, Figura3 e Tabella 3). Quasi tutti i criteri relativi agli insegnamenti, alla docenza e all'interesse assumono valori largamente positivi (somma di "decisamente sì" e "più sì che no") e variano, in particolare, da un minimo del 72% (nel 2022 il minimo era pari al 83,5%, nel 2021 al 76%) ad un massimo del 92% (nel 2022 e nel 2021 era pari al 95%) di giudizi positivi (Tabella 4, Tabella 5 e Tabella 6) con **9/12** degli **indicatori tradizionali** (lo scorso anno erano **12/12**, tuttavia 2 dei tre indicatori sotto l'80% sono prossimi alla soglia) e **6/7** degli **indicatori sulla DaD** (valore invariato rispetto allo scorso anno) **al di sopra dell'80%**. Sebbene quasi tutti gli indicatori medi abbiano valori assolutamente positivi, si segnala:

- **Una diminuzione**, rispetto ai valori dei due anni precedenti **su tutti gli indicatori (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)**. Le variazioni sono contenute (in media poco meno del 5%).
- Risultano nella **fascia di attenzione** l'indicatore **CON (79,9%**; lo scorso anno era pari a 84%), l'indicatore **MAT (79,1%**; lo scorso anno era pari al 83,5%) e l'indicatore **LAB (75%**; lo scorso anno era pari a 91,2%). Nella stessa area anche l'indicatore **DAD3** che mostra un peggioramento delle valutazioni (72,2% rispetto a 77% del 2022 e 73% del 2021).
- Le valutazioni del corso di laurea risultano mediamente allineate: si evidenziano solo piccole variazioni positive o negative rispetto alla media dei corsi del DMMM e del Politecnico di Bari (lo **scorso anno** erano **tutte superiori** per ben **15/19** indicatori). Nello specifico si segnala che gli indicatori rispetto ai quale il corso LM13 risulta **peggio valutato** rispetto al DMMM e all'Ateneo nel complesso sono **LAB** (scostamento di **12%** e **14%** rispettivamente) e **MAT** (scostamento di **4,4%** e **3,5%** rispettivamente).

A livello di singola disciplina, si nota che:

- **gli indicatori** relativi a **insegnamento, docenza e interesse** presentano **giudizi positivi** in percentuale **pari o superiore all'80%** in **216/288** (pari al **75%** delle combinazioni contro 85,4% del 2022 e l'87% del 2021) delle possibili **combinazioni disciplina-indicatore (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)**. Si conferma quindi il trend in peggioramento delle valutazioni.
- **gli indicatori** relativi alla **DAD** presentano **giudizi positivi** per un valore **pari o superiore all'80%** delle valutazioni in **122/168** (circa il **73%**, contro circa 87% del 2022 e 86% del precedente anno) **delle possibili combinazioni disciplina-indicatore** (Tabella 9). Anche in questo caso si conferma il trend in peggioramento.
- **Numerose discipline** hanno **peggiolato le proprie valutazioni** rispetto a più indicatori, in particolare **CON** (10 discipline), **LAB** (13 discipline) e **DAD3** (17 discipline) che presentano valori nella fascia di attenzione e/o critica. Alcune discipline, tra cui Miglioramento continuo dei processi sostenibili e Sistemi Informativi presentano diversi indicatori sia nella fascia di attenzione che in quella critica.

Come riportato in Figura 5, gli **studenti e le studentesse che frequentano le lezioni per più del 50%** rappresentano il **65,3%** (lo scorso anno erano il **72,8%** del totale, nel 2021 era pari al 75%). Si conferma, quindi, il trend in calo della frequenza. Le principali motivazioni per la mancata frequenza (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) sono associate a **motivi di lavoro (45,2%** contro il 47% dell'anno precedente e il 40,5% del 2021; **questo valore risulta nettamente superiore alla media di Politecnico pari al 31,3%** (l'anno precedente era pari al 22,7%). La **necessità di frequentare altri insegnamenti** non viene segnalata (era pari a 11,5% nel 2021 e 21,9% l'anno precedente, segno di una migliore pianificazione degli orari delle lezioni). La seconda causa (a parte "altre cause" di cui si parla successivamente) di mancata frequenza è associata alla **frequenza dei corsi in altri anni accademici**

(**12,6%**, contro 10,7% del 2021 e 12,8% dell'anno precedente). Si segnalano un 20,2% (**21,6%** lo scorso anno, 20,2% dell'anno precedente) di **altre cause** non specificate e un 8,9% (contro il 6,2% dell'anno precedente) che ritiene che la **frequenza sia poco utile ai fini della preparazione dell'esame**.

Nel caso di studenti e studentesse non frequentanti, i dati OPIS disponibili, come mostrato in Tabella 4, permettono di valutare il livello di soddisfazione specifico solo in merito alla reperibilità del docente, **indicatore REP2**, il quale presenta **poco più dell'83% di giudizi positivi, in calo** rispetto allo scorso anno (oltre l'87% di giudizi positivi) sebbene per alcune discipline tale indicatore scenda sotto l'80% (i valori variano da un massimo di 100%, a un minimo del 70% di giudizi positivi). Si riportano in Appendice i dati relativi alla frequenza di ciascun insegnamento con l'indicazione dei motivi di mancata frequenza (Tabella A, Tabella B, Figura A, Figura B).

Si segnala che le opinioni degli studenti e delle studentesse vengono raccolte dal CdS non solo attraverso le OPIS, ma anche attraverso gli incontri che il Direttore del DMMM organizza con il corpo studentesco.

I dati **ALMALAUREA** in merito al **livello di soddisfazione dei laureati nel 2022 si allineano** con quanto espresso dai questionari degli anni precedenti. In particolare, la percentuale di risposte "più sì che no" e "decisamente sì" alla domanda "**sono complessivamente soddisfatto del corso di laurea**" è del **96,8%** (lo scorso anno era del 97,5%) per il CdS LM13 (Tabella 10, Figura 8). Il dato risulta essere **superiore al corrispondente dato complessivo di Politecnico** per le lauree di secondo livello 92,8% (lo scorso anno era 91,1%) e **a quello nazionale** quando si considerano tutti i CdS nella stessa classe (94,3%, lo scorso anno era 90,3%). Il **90,5%** (lo scorso anno era il 92,1%) degli studenti e delle studentesse si ritiene, inoltre, **soddisfatto dei rapporti con i docenti** (Tabella 11, Figura 9). Anche questo dato risulta superiore al dato nazionale (87,8, lo scorso anno era 84%) e al dato complessivo di Politecnico (89,3%, lo scorso anno era 89,4%).

CRITICITA' RILEVATE

Esaminando il quadro complessivo restituito dai questionari che risulta nel complesso positivo, la CPDS ritiene che il CdS, come anche evidenziato nel riquadro sottostante, stia lavorando in maniera efficace per gestire le criticità segnalate dagli studenti e dalle studentesse attraverso le OPIS. Pertanto, **le osservazioni per il CdS LM13 riportate sotto e nelle successive Sezioni devono intendersi come opportunità di ulteriore riflessione e miglioramento** piuttosto che note critiche.

Come l'anno scorso, i questionari evidenziano delle **criticità** rispetto agli aspetti della didattica monitorati dagli indicatori **CON, REP2 e DAD3**. A cui, quest'anno si aggiungono anche quelle sugli aspetti monitorati dall'indicatore **LAB**. Ad ogni modo, la maggiore criticità risulta essere **il calo delle valutazioni mostrato su tutti gli indicatori** che, tra l'altro, si inserisce in un **trend triennale di peggioramento** (ancorché leggero) delle valutazioni del CdS.

Sebbene nessuna disciplina sia stata valutata in maniera negativa nel suo complesso, sono in particolare **l'indicatore LAB, CON** (conoscenze preliminari possedute dallo studente per la comprensione degli argomenti della materia), **MAT** (materiale didattico, indicato e disponibile, adeguato per lo studio della materia), **CAR** e **DAD3** (possibilità di seguire a distanza le attività integrative) che riportano **risultati meno positivi** degli altri: il questionario OPIS suggerisce che riportano una percentuale di **giudizi positivi inferiore all'80%** per **LAB (12/26 discipline), CON (9/26 discipline), MAT e CAR (8/26 discipline)** come riportato in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..** Inoltre, **17/26 discipline** presentano un valore inferiore all'80% per **DAD3 (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)**.

Rispetto ai singoli insegnamenti – per i quali si ribadisce che nessuna disciplina presenta giudizi estremamente negativi continuano ad esserci discipline che presentano diversi indicatori relativi a insegnamento, docenza e interesse al di sotto del livello critico. Tra queste si segnalano:

- **Miglioramento continuo dei processi sostenibili (4/12 indicatori al di sotto il livello critico e 5/12 al di sotto del livello di attenzione**, come lo scorso anno);
- **Sistemi informativi (7/12 indicatori al di sotto il livello critico e 3/12 al di sotto il livello di attenzione)**, si segnala un ulteriore peggioramento rispetto all'anno precedente.

A queste si aggiungono però numerose altre discipline con indicatori sia sotto la fascia di attenzione che sotto la fascia critica (Tabelle 8 e 9).

Sebbene, come sollecitato dal NdV, l'attenzione verso le OPIS sia rimarcata dal Coordinatore anche con messaggi email al corpo docente (messaggi che si aggiungono a quelli del PQA) in occasione della Opinion Week, non sempre

è data evidenza documentale di tutte le attività svolte sia con riferimento alla sensibilizzazione sulle Opinion Week che alla presa in carico delle opinioni degli studenti/delle studentesse.

PROPOSTE

È importante notare che, come emerge chiaramente dal Rapporto di Riesame Ciclico sviluppato nell'ambito del percorso di Riesame che ha il CdS visto impegnato per alcuni mesi del 2023, il Consiglio di CdS ha esaminato con attenzione i dati relativi alle rilevazioni OPIS e **metto in atto** alcune **azioni di miglioramento** che, come suggerito anche da questa Commissione, hanno visto il coinvolgimento attivo di/delle docenti e di/delle studenti/studentesse. Tra le buone pratiche individuate dal CdS si segnalano, a titolo di esempio, gli incontri per la discussione dei problemi legati a attività didattiche e la condivisione di buone pratiche fra docenti; l'attivazione della componente studentesca per l'avvio di un percorso di ascolto rivolto a studenti e studentesse che lavorano; la creazione di una commissione per la revisione dei programmi. Nel Rapporto di Riesame Ciclico il CdS ha anche definito numerosi obiettivi e azioni di miglioramento che si ritiene contribuiranno a una migliore comprensione di alcune problematiche (es. relative a studenti/studentesse che lavorano) e al miglioramento della qualità della didattica.

Si invita il Coordinatore a continuare nella direzione intrapresa mettendo in atto al più presto le azioni previste. Per quanto riguarda l'indicatore DAD3, ma in generale gli indicatori relativi alla Didattica a Distanza, si segnala che le valutazioni delle OPIS potrebbero aver risentito del fatto che quest'anno alcuni/e docenti del CdS hanno avuto difficoltà a erogare l'ora di lezione a distanza nella modalità sincrona per problemi di carattere logistico (es. ore assegnate in sovrapposizione a altre lezioni o a fine lezioni in presenza, quando gli studenti/le studentesse non disponevano di spazi idonei in cui poter seguire le lezioni). In questo caso, i **giudizi negativi potrebbero segnalare la impossibilità di valutazione (piuttosto che una valutazione negativa) da parte degli studenti/delle studentesse.**

Per quanto riguarda l'indicatore LAB, si ritiene che le **azioni messe in atto** dal CdS con riferimento alla progettazione di corsi con modalità didattiche innovative (di natura laboratoriale, svolte in collaborazione con aziende e/o a carattere interdisciplinare) saranno **utili** per migliorare le prestazioni relative a questo indicatore. Si suggerisce al CdS di **monitorare con attenzione nei prossimi anni i risultati e le valutazioni legate a questa tipologia di corsi.**

Per quanto riguarda l'indicatore CON (le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame), si invita il Coordinatore a fare una **verifica puntuale sui corsi che presentano valori critici su questo indicatore, sulla loro collocazione (primo o secondo anno) oltre che sul percorso pregresso degli studenti/delle studentesse che lamentano le insufficienze.** Questo sia al fine di offrire riflessioni utili a una migliore progettazione dell'offerta della corrispondente laurea triennale (nel caso in cui la provenienza fosse dalla LT Gestionale) che per progettare eventuali percorsi di "azzeramento" facoltativi utili a colmare le eventuali lacune e supportare gli studenti/le studentesse che hanno seguito un percorso triennale differente dalla LT Gestionale.

Considerato il calo delle valutazioni su tutti gli indicatori che, tra l'altro, si inserisce in un **trend triennale di peggioramento** (ancorché leggero) delle valutazioni del CdS, si invita il Coordinatore e il CdS tutto a continuare monitorare con estrema attenzione le opinioni degli studenti e delle studentesse.

Inoltre, anche alla luce delle considerazioni del Nucleo di Valutazione, si invita il CdS a dare evidenza della attività svolte (sia con riferimento alla sensibilizzazione che alla discussione delle Opinioni degli Studenti) anche nei verbali del CdS.

La CPDS continua a evidenziare alcune difficoltà in merito all'**accesso ai dati OPIS**, specificamente con riferimento **alla granularità di tali dati** per compilare la presente relazione. Per esempio, come già segnalato, con l'attuale cruscotto **non è possibile distinguere i giudizi di studenti e studentesse frequentanti e non frequentati** per ogni indicatore. Inoltre, al momento **non è possibile analizzare la percentuale non trascurabile (sempre intorno al 20%) delle motivazioni alla base della non frequenza da parte di alcuni studenti/studentesse** (voce riportata come "altro"). In linea con le problematiche sollevate in passato anche dal Nucleo di Valutazione, considerata l'importanza della frequenza delle lezioni (argomento di cui si discute anche nelle Sezioni successive), la CPDS auspica che il contenuto delle risposte "altro" possa essere classificato con un maggiore granularità e/o che le risposte testuali fornite da studenti e studentesse siano messe a disposizione del CdS e delle CPDS per poter elaborare proposte e suggerimenti.

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Dall'analisi dell'indicatore MAT dei questionari OPIS 22/23 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) emerge che circa il **79%** (contro l'83,5% dello scorso anno e l'86% dell'anno precedente) **degli studenti e delle studentesse** si ritiene **soddisfatto del materiale didattico** in termini di adeguatezza per lo studio della materia (percentuale delle risposte "decisamente sì" e "più sì che no"). Per la prima volta i **valori medi dell'indicatore sono inferiori a quelli medi del DMMM e di Ateneo**. L'indicatore **MAT** varia da un minimo di **54%** (lo scorso anno era 59%) ad un massimo di **100%** di giudizi positivi con **8/26 discipline al di sotto dell'80%** di giudizi positivi (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Inoltre, **quasi uno studente/una studentessa su tre continua a segnalare l'esigenza di materiale didattico di maggiore qualità**.

Per quanto riguarda **la valutazione delle attività didattiche diverse da lezione** e della loro utilità per l'apprendimento della corrispondente disciplina, ovvero l'indicatore **LAB**, si riscontrano valori **positivi** nel **75%** delle valutazioni (Tabella 4). Oltre a evidenziarsi un **peggioramento delle valutazioni continuo nel triennio** (84% lo scorso anno, 91,9% l'anno precedente), si segnala che questo è l'indicatore che vede il CdS molto **sotto la media DMMM** (87% circa) **e di Ateneo** (89%). Queste valutazioni negative devono essere lette insieme a quelle dell'indicatore **DAD3** (72%) di cui si è già discusso.

Relativamente alle aule e agli spazi didattici, come riportato in Figura 10, l'indagine Almalaurea sui laureati della LM13 del Politecnico di Bari segnala **giudizi positivi sulle aule** (somma delle valutazioni "aule sempre o quasi sempre adeguate" e "spesso adeguate") espressi da oltre il **73%** (erano il 74% lo scorso anno e il 62% l'anno precedente). Analogo risultato – come riportato in Figura 11), si ottiene con riferimento alla **adeguatezza delle attrezzature per le altre attività didattiche** (la somma delle valutazioni "sempre o quasi sempre adeguate" e "spesso adeguate" è del **72%** (era pari al 74% lo scorso anno e pari al 65% l'anno precedente). Questi giudizi sono piuttosto allineati con quelli corrispondenti misurati a livello di Ateneo. Le **postazioni informatiche** sono valutate in numero adeguato dal **46%** (lo scorso anno era il **33,7%** dei laureati). Questi dati sono in **linea con quelli medi di Politecnico** (lauree di secondo livello).

L'85% degli studenti e delle studentesse **si iscriverebbe nuovamente** al corso nello stesso Ateneo (la media di Ateneo è del 78%).

CRITICITA' RILEVATE

Alla luce di quanto riportato nella sezione precedente e anche considerando l'elevata percentuale di studenti e studentesse che si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso dello stesso ateneo, è possibile affermare che il **quadro restituito risulta nel complesso molto positivo**. Tuttavia, il **trend in peggioramento delle valutazioni di alcuni indicatori** (tra cui MAT e LAB) deve indurre il CdS a **qualche riflessione**.

Con riferimento ai materiali didattici, **ad esempio, si segnala che il miglioramento della qualità del materiale didattico continua a rimanere il suggerimento più frequente** (la percentuale è rimasta pressoché invariata nel triennio: 29,4% quest'anno, 30,2% lo scorso anno e 28,7% l'anno precedente).

Come evidenziato in passato, l'organizzazione di materiali e informazioni sulla didattica potrebbe essere migliorata poiché di fatto **esistono più link a cui collegarsi** per gestire gli aspetti di didattica: portale ESSE3, sito CLIMEG del dipartimento, sito di ateneo, classi Teams. Non tutti questi siti possono essere aggiornati in modo contemporaneo dal docente. Tale suggerimento è già stato avanzato dalle precedenti CPDS portando ad un miglioramento dei siti web. Tuttavia, esistono ulteriori margini di miglioramento.

Rispetto alle **aule**, le valutazioni rimangono pressoché **costanti** dallo scorso anno. Qualche problematica persiste (in particolare con riferimento alla carenza delle aule disponibili che ha portato a qualche problema, per esempio, nella gestione delle attività didattiche a distanza). Le relative soluzioni sono da individuarsi a livello di intero Ateneo e

dovrebbero essere poste all'attenzione del Delegato alla Didattica. Al contrario, i risultati su **attrezzature** e, in particolare quelli su **laboratori/postazioni informatiche**, devono essere esaminati con grande attenzione dalla Delegata alla Didattica. In quanto le valutazioni non sono positive. Questo, peraltro, è stato già segnalato nelle precedenti relazioni.

PROPOSTE

La CPDS ritiene che le **innovazioni, in termini di ordinamento e regolamento didattico**, messe a punto dal CdS contribuiranno a risolvere le problematiche e le criticità segnalate nel riquadro precedente. Si invita il coordinatore a (i) **monitorare con attenzione i risultati che queste innovazioni potranno apportare** e (ii) **assegnare alla stessa commissione incaricata di verificare l'inserimento dei requisiti minimi nelle schede di insegnamento** (Obiettivo S.CDS.2/n.6/RC-223) anche il compito di effettuare una verifica sulle indicazioni relative al materiale didattico e verifica di modalità di accesso allo stesso.

La CPDS suggerisce anche quest'anno di valutare la possibilità di **uniformare ed integrare le piattaforme didattiche** (per esempio, in un Virtual Learning Environment). Si ricorda che tale azione andrebbe coordinata per tutti i CdS del POLIBA in modo da uniformare le informazioni e facilitarne la consultazione.

Infine, la CPDS suggerisce di avviare una riflessione – a livello di Dipartimento (analoga riflessione servirebbe anche a livello di intero Ateneo) - sul **potenziamento di attrezzature e laboratori/postazioni informatiche**. Questa riflessione potrà essere inserita nel percorso di ripensamento e adeguamento dell'offerta formativa in corso a livello di Dipartimento.

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Sul **portale della didattica ESSE3** (<https://poliba.esse3.cineca.it/Guide/PaginaRicercaInse.do>), al quale si può accedere anche attraverso la sezione Didattica sul sito del DMMM, sono **presenti tutte le informazioni**, i programmi e le modalità di verifica della preparazione degli studenti e delle studentesse per tutti gli insegnamenti.

I metodi di accertamento delle competenze che gli studenti e le studentesse acquisiscono durante la frequenza dei diversi corsi della Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale sono diversi. Spaziano dalle tradizionali prove finali, consistenti in un colloquio orale, a prove di laboratorio, a prove scritte (anche infra-annuali), allo sviluppo di progetti d'anno da svolgersi, in alcuni casi, come lavori di gruppo (team working). **Il CdS, come risulta dai documenti del Riesame Ciclico, ha condotto l'analisi dei programmi di insegnamento** che ha consentito di verificare che **gli stessi sono in linea con gli obiettivi formativi del CdS e sono validi ai fini dell'accertamento delle conoscenze e abilità acquisite da studenti e studentesse**. Tali aspetti sono stati verificati anche dalla CPDS che ha confrontato gli obiettivi formativi dei programmi con il Regolamento Didattico (sez. C).

Queste considerazioni sono confermate anche dai valori degli indicatori **COE, CAR e ESA** del questionario OPIS 2022/23. Con riferimento all'indicatore **COE**, come riportato in Tabella 4, si nota che raggiunge un valore complessivo positivo per il CdS LM13 pari al **92%** (lo scorso anno era pari al 93%, leggermente inferiore ai valori del DMMM e del POLIBA, che risulta anche pari o superiore all'80% in **25/26** discipline (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)). I CFU attribuiti alle discipline sembrano essere coerenti rispetto al carico di lavoro richiesto secondo l'indicatore **CAR** del questionario. Tale indicatore raggiunge una valutazione positiva per il CdS LM13 pari a **83%** (lo scorso anno era pari a 84,8%), le valutazioni sono in questo caso leggermente superiori a quelle di DMMM e intero Ateneo. CAR assume valutazioni positive pari o superiori all'80% in **18/26** discipline (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Infine, l'indicatore **ESA** raggiunge un valore complessivo positivo per il CdS LM13 pari a **85%** (lo scorso anno era 86,1%), all'incirca in linea con i corrispondenti valori DMMM e POLIBA, ed è superiore all'80% in **18/26** discipline. Il calendario delle prove d'appello viene definito con il supporto del Coordinatore del CdS, che predispone un file Excel condiviso per l'inserimento di tutte le date d'appello. Questo consente al corpo docente di coordinarsi per minimizzare le sovrapposizioni delle date degli appelli per discipline dello stesso anno di corso e allo stesso tempo permette agli studenti/studentesse di visualizzare le date d'appello con sufficiente anticipo prima che siano prenotabili sul portale Esse3.

Si segnala che, da un'analisi condotta a **Dicembre 2023** sul portale Esse3, gli insegnamenti che presentano i **requisiti minimi** per superare l'esame sono **11/26** (pari a circa il 40%, lo scorso anno erano 5/24).

Con riferimento alla valutazione di studenti e studentesse, sia a valle di ciascun insegnamento che a fine percorso, si riportano in Figura 14 e 15 rispettivamente il **voto medio per esame** e il **voto medio di laurea** conseguiti a livello il CdS nell'ultimo quinquennio. Si riportano anche i corrispondenti valori misurati a livello di Ateneo (Lauree Magistrali in Ingegneria) che a livello nazionale (solo LM Gestionale).

CRITICITÀ RILEVATE

Per quanto la valutazione complessiva sia positiva, la maggiore criticità, come segnalato nella Sezione A, è associata al **peggioramento delle valutazioni legate a tutti gli indicatori del CdS**, inclusi quelli oggetto della presente Sezione.

Si segnala anche quest'anno che, per **numerosi insegnamenti** (poco più della metà), **manca** ancora l'indicazione dei **requisiti minimi** per il superamento degli esami. Si segnala altresì, come meglio discusso alla Sezione 5, che la Sua-CdS non è online.

Si segnala che inserendo su un qualsiasi motore di ricerca il nome di un qualsiasi insegnamento seguito da "Politecnico di Bari", la pagina sulla quale si giunge contiene riferimenti a programmi dei corsi non aggiornati. Con questa ricerca **non si riesce a accedere invece all'unica pagina ufficiale** (Ricerca Insegnamento sulla GUIDA disponibile su Esse3). Questo problema – di competenza di chi gestisce le pagine web del Politecnico di Bari, era

stato già segnalato, ma non è stato ancora risolto.

Dall'analisi delle votazioni medie, conseguite sia a livello di singolo insegnamento che a fine percorso, si evidenzia che a fronte di votazioni di esame in linea con quelle assegnate a livello nazionale (e più basse delle medie Poliba), **il voto di laurea medio, pur continuando a mantenersi più basso di quello Poliba, appare superiore al voto medio conseguito a livello nazionale.**

PROPOSTE

Alla luce del trend di leggero peggioramento delle prestazioni del corso, si invita il Coordinatore a confrontarsi, insieme al corpo docente del CdS, con gli studenti e le studentesse per approfondire le criticità e individuare eventuali azioni di miglioramento. Si ritiene, ad ogni modo, che **le azioni previste dal Rapporto di Riesame Ciclico e le innovazioni messe in campo con la revisione del Regolamento contribuiranno sicuramente al miglioramento dell'intero corso.**

La CPDS suggerisce al Coordinatore del CdS LM13 di **invitare nuovamente i docenti titolari** delle discipline ad **inserire sul portale Esse3 i requisiti minimi** per il superamento dell'esame e a **mettere in campo rapidamente le azioni di miglioramento individuate nel Rapporto di Riesame Ciclico**, in particolare quella che riguarda la nomina della commissione che dovrà esaminare le schede di insegnamento, con focus sulla indicazione dei requisiti minimi.

Come lo scorso anno, la CPDS suggerisce, altresì, al Coordinatore di **invitare tutti i docenti a comunicare** a studenti e studentesse, all'inizio del corso la **modalità per l'accesso ai programmi dei corsi aggiornati** e completi (sezione Guida di Esse3 opzione "Ricerca Insegnamenti"). In particolare, la CPDS suggerisce di inviare una comunicazione ai/alle docenti, all'inizio di ogni semestre, sia per ricordare di aggiornare – ove fosse necessario - i programmi dei corsi che per dare comunicazione agli studenti delle modalità di accesso ai programmi.

La CPDS invita il **Responsabile della gestione dei contenuti del sito web del Politecnico** a **disattivare vecchie pagine web** del Politecnico di Bari e **predispone azioni che possano risolvere le criticità segnalate nel riquadro precedente.**

Infine, alla luce delle criticità rilevate con riferimento ai voti, si invita il CdS a **riflettere l'opportunità di rivedere il Regolamento per la Valutazione della prova finale e del percorso.** La Delegata alla Didattica potrebbe valutare la possibilità di estendere la riflessione a livello di Dipartimento.

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Nel corso del 2023 il CdS è stato impegnato nelle attività di Riesame Ciclico. Tali operazioni sono state condotte dal Gruppo di Riesame in collaborazione con numerosi docenti del CdS. La documentazione esaminata è stata ampia e le attività sono state condotte in maniera approfondita. Si ritiene che **l'analisi e le proposte di miglioramento individuate siano complete e efficaci.**

Anche le **attività di monitoraggio annuale sono state condotte in maniera efficace.** Le stesse sono state discusse e approvate nel Consiglio di Dipartimento del 14/12/2023. Il Coordinatore si è riservato, dandone comunicazione a tutti i membri del CdS, di discuterne in maniera particolare nel Consiglio di CdS previsto a gennaio 2024.

Le analisi condotte (una sintesi di alcuni dati sono riportati nelle Figure 8-20) dal CdS hanno evidenziato che: *il corso è caratterizzato da un trend costante circa la regolarità e la produttività degli studenti (iC01, iC13 ed iC14). L'andamento è da ritenersi particolarmente incoraggiante se confrontato con i trend dell'area geografica e nazionali e si conferma anche in termini di prosecuzione al II anno (iC21) e di laureati in corso (iC22) costantemente superiori ai dati di area geografica, e con i dati in termini di produttività (CFU conseguiti al I anno - iC16) in forte recupero. Gli studenti del CdS si caratterizzano per una maggiore regolarità nei tempi di conseguimento della laurea (iC02, iC17). La regolarità del percorso di studio è testimoniata anche dalla scarsa dispersione verso altri corsi di studi durante la carriera (iC14, iC21 e iC23). Il CdS si caratterizza per soddisfazione complessiva molto elevata dei laureati (iC18, iC25), migliore della media nazionale e che tende nel tempo a consolidarsi.*

CRITICITA' RILEVATE

Non si segnalano criticità rispetto alla completezza e efficacia delle attività di monitoraggio annuale e di riesame ciclico. Il fatto che tali attività siano correttamente svolte viene anche evidenziato dalla condizione di buona salute in cui versa il corso. Come lo scorso anno, le principali criticità individuate dal CdS sono relative al (i) **rapporto studenti/docenti** che si pone costantemente molto oltre il valore medio di riferimento di ateneo e a differenza degli altri CdS non mostra decisi segnali di miglioramento e (ii) allo **scarso livello di attrattività** del CdS LM13 **rispetto a studenti stranieri/studentesse straniere.** La prima criticità viene segnalata da tempo e la soluzione alla stessa non dipende dal CdS. Anche rispetto alla seconda criticità, il CdS ha messo in atto alcune azioni (es. erogazione di alcuni insegnamenti in Inglese). Anche in questo caso, la completa soluzione non dipende dal singolo CdS (es. procedure amministrative e burocratiche per entrare in Italia). Si invita comunque il CdS a lavorare alla predisposizione di ulteriori soluzioni alla criticità.

PROPOSTE

La CPDS propone al Coordinatore del CdS di **continuare a lavorare secondo le modalità e nella direzione individuata dal Rapporto di Riesame.** Si ritiene infatti che le attività siano svolte in maniera puntuale e attenta. Le azioni di miglioramento individuate, che dovranno essere costantemente monitorate, potranno contribuire a risolvere le criticità segnalate (es. scarsa attrattività rispetto a studenti/studentesse stranieri/e).

Rispetto allo **sfavorevole rapporto docenti/studenti**, la CPDS invita la Delegata alla Didattica a **avviare una discussione in Consiglio di Dipartimento** in modo che la questione possa essere presa in carico dal Dipartimento e dall'Ateneo.

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Sul sito della didattica del DMMM (<https://www.dmmm.poliba.it/index.php/it/didattica>), cliccando sul corso Magistrale di Ingegneria Gestionale è possibile ritrovare il link per **accedere alle informazioni sul Corso di Studi** (<https://poliba.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2023/10036>). Quelle di Ateneo sono le stesse pagine a cui si accede anche utilizzando il portale web **www.university.it**. Negli anni scorsi, al contrario, alcune informazioni sul CdS, tra cui la SUA -CdS, erano caricate direttamente sul portale University (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/46443#3>). Ora, quando si tenta di accedere, viene restituito **codice di errore** (errore 404, page not found).

Dalla pagina di Ateneo di cui sopra è possibile recuperare informazioni generali aggiornate sul CdS. Pur essendo prevista una sezione di accesso alla **SUA-CdS**, la stessa **non risulta accessibile**. Anche in questo caso, quando si clicca su quella sezione viene dato **codice di errore** (errore 404, page not found). Oltre a questo problema, si segnala che **non risulta essere stato caricato il documento relativo al nuovo ordinamento** (è visibile solo quello in vigore dal 2013/14), **mancano la scheda di monitoraggio annuale, l'ultimo rapporto di riesame ciclico e i verbali del CdS** degli ultimi anni. I dati sull'**Opinione degli Studenti non sono aggiornati**.

È stato possibile recuperare la scheda **SUA-CdS** dal Coordinatore del Corso di studi. Il documento, come risulta anche dal verbale del CdS del 9/02/23, **è stato aggiornato**. Tuttavia, sia nella Sezione A che nelle Sezioni B e C sono numerose le informazioni da integrare, rivedere e aggiornare alla luce delle recenti modifiche di Ordinamento e Regolamento.

CRITICITA' RILEVATE

Si evidenzia la necessità **di integrare, rivedere e aggiornare le informazioni** riportate sulla SUA-CdS e **rendere disponibile** tale documento sul web.

PROPOSTE

La CPDS suggerisce al Coordinatore di **integrare, rivedere e aggiornare le informazioni** riportate sulla Sua-CdS anche alla luce del percorso di innovazione dell'ordinamento didattico che il CdS ha recentemente effettuato. La CPDS evidenzia altresì il **problema della gestione della documentazione relativa al corso** e del suo **corretto e tempestivo caricamento sul sito di Ateneo**. La verifica della correttezza delle informazioni riportate sul sito non può essere un compito delegato al Coordinatore del Cds, figura a cui sono assegnati già numerosi compiti (tra questi si segnala ad esempio l'analisi degli esiti delle rilevazioni OPIS, compito attualmente svolto dal CdS, ma con qualche difficoltà). Per questo sarebbe opportuno che il **Dipartimento e/o l'Ateneo dotassero il CdS di almeno una unità di personale**. Questo viene peraltro indicato come obiettivo di miglioramento dallo stesso CdS in seno al Rapporto di Riesame Ciclico.

6. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA

ANALISI DELLA SITUAZIONE

Come menzionato nelle precedenti sezioni, il **CdS ha avviato negli ultimi anni un percorso di innovazione** dell'ordinamento didattico per renderlo più adeguato ai mutati contesti di riferimento. Tale percorso si inserisce in un **percorso** più ampio di **riflessione** avviato dal **Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management** sulla formazione ingegneristica del futuro e sulle nuove metodologie didattiche. Il percorso ha potuto beneficiare dei feedback delle parti interessate emersi, anche su tematica di carattere gestionale, in occasione dei recenti confronti ottenuti in occasione dell'attivazione del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica e del Dottorato in Ingegneria Gestionale oltre che dei feedback dei questionari compilati dalle aziende presso cui studenti e studentesse svolgono i tirocini formativi.

Il percorso ha portato alla definizione di un **nuovo Ordinamento** che si caratterizza per una **maggiore flessibilità e una migliore organizzazione didattica**. I curricula sono infatti stati sostituiti con i percorsi culturali (che sono passati da 5 a 7 per tenere conto delle esigenze del mutato contesto socio-economico). È stata altresì arricchita e innovata **l'offerta formativa** attraverso l'inserimento di alcuni **corsi di natura laboratoriale e interdisciplinare**, svolti anche **in collaborazione con docenti provenienti dal mondo industriale**

CRITICITA' RILEVATE

Il Cds non sempre fornisce evidenza documentale delle attività svolte e, in particolare, delle interlocuzioni con le parti interessate. Questa, come segnalato anche dal NdV, è una criticità che andrebbe sanata.

PROPOSTE

La CPDS prende atto del percorso di riflessione e innovazione sull'offerta formativa messo in campo dal CdS. Tale **percorso è ritenuto valido e adeguato** a far fronte alle numerose sfide poste in essere da scenari sociali, produttivi, ambientali e sanitari sempre più complessi e interconnessi, come anche emerso in occasione dei Tavoli di Ascolto che il Politecnico ha organizzato per la costruzione del nuovo Piano Strategico (Verso Poliba 2026) oltre che dall'analisi dei questionari compilati dalle aziende presso cui studenti e studentesse svolgono i tirocini formativi. Si invita in ogni caso il CdS, alla luce dei feedback ottenuti, a continuare l'azione di verifica e monitoraggio anche con riferimento alla formulazione dei Descrittori di Dublino.

La CPDS invita inoltre il CdS a **monitorare gli effetti delle innovazioni sinora messe in campo e valutare ulteriori sperimentazioni** in particolare con riferimento alle **metodologie didattiche** in modo che l'offerta formativa possa essere fruita adeguatamente da tutti gli studenti e le studentesse della Generazione Z. Si ritiene utile infine monitorare nei prossimi anni l'adeguatezza della nuova offerta formativa anche rispetto alle effettive competenze in possesso dei laureati.

7. SEZIONE F. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

La CPDS riporta che anche nel corso dell'A.A. 2022-2023 si è assistito ad **una riduzione del numero di studenti e studentesse frequentati**. Questo trend è confermato dai dati, riferiti dai docenti e dagli studenti/studentesse, sulla frequenza in modalità in presenza ed online nel primo semestre dell'A.A. 2023-2024.

Come già segnalato lo scorso anno, si ritiene che questo fenomeno sia il sintomo di un cambiamento in atto che richiede una **riflessione sulle cause e sulle metodologie didattiche in essere**. La CPDS ritiene sia necessario ripensare il modello formativo in modo da utilizzare la modalità blended al meglio, sfruttandone tutte le potenzialità, coerentemente con gli obiettivi formativi dei CdS, ma preservando, al tempo stesso, la **modalità in presenza** che resta una modalità **imprescindibile per garantire un'efficace interazione docenti-studenti**, che consenta ai docenti di verificare già in aula, e non solo in sede di esame, la comprensione dei concetti esposti, e agli studenti/studentesse di riportare dubbi e richieste di chiarimenti, tempestivamente e di confrontarsi con i propri/le proprie pari.

Come discusso nelle sezioni precedenti, la **CPDS è consapevole delle riflessioni in atto su questi temi sia a livello di CdS che di intero Dipartimento**. Invita il Direttore e la Delegata alla Didattica non solo a **continuare a alimentare la discussione** in seno al CdD, ma anche a **avviare percorsi concreti di sperimentazione** di innovazione nelle metodologie didattiche.

Con riferimento al tema **della frequenza**, la CPDS consiglia di consentire la modalità di fruizione a distanza delle lezioni solo a studenti e studentesse fragili o che sono in condizioni specifiche (es. studenti e studentesse che lavorano, hanno iscrizione part time, frequentano corsi di studio diversi o hanno figli). Per questo si suggerisce di valutare la possibilità di creare un canale privato Teams ad accesso limitato che consenta solo ed esclusivamente a questi studenti e studentesse di seguire le lezioni in modalità telematica.

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

Suggerimento/osservazione/raccomandazione/criticità ¹	Organo/documento ²	Azioni programmate ³	Stato di attuazione ⁴	Riferimento documentale ⁵	Resp. ⁶	Tempi ⁷
Avviare un confronto con studenti/studentesse per capire meglio le criticità emerse dall'analisi delle OPIS	Relazione CPDS 2022	Confronto con studenti/studentesse sulle questioni evidenziate Predisposizione di una indagine per comprendere le esigenze e le problematiche di studenti/studentesse che lavorano	In corso	Rapporto di Riesame Ciclico	CdS	Anno 2024
Sollecitare i docenti a aggiornare i programmi inserendo i requisiti minimi	Relazione CPDS 2022	Nomina di una Commissione per la verifica delle schede di insegnamento Verifica delle esigenze degli studenti/delle studentesse	In corso	Rapporto di Riesame ciclico	CdS	Anno 2024
Accelerare il percorso di modifica dell'Ordinamento e dell'innovazione dell'offerta formativa	Relazione NdV, Relazione CPDS 2022	Innovazione Ordinamento Didattico	Completato	Rapporto Riesame Ciclico, SUA-CdS, Regolamento Didattico 22-23, Verbali CdS anno 2023	CdS	-
Invitare i docenti delle discipline critiche a valutare, anche confrontandosi con altri docenti e rappresentanze studentesche, modalità didattiche utili al superamento delle criticità	Relazione CPDS 2021	Incrementare partecipazione del corpo docente ai corsi su Miglioramento della Didattica	Pianificato	Discussione avvenuta in CdS LM 13 IG del 20 gennaio 2022	Rapporto Riesame Ciclico 2023	Anno 2024
Aggiornare alcune delle informazioni riportate sulla Sua-CdS (quadri A4.c)	Relazione CPDS 2022	Aggiornamento dei quadri indicati	In corso	Verbale CdS 9/02/2023	Coordinatore CdS	Anno 2024

Legenda:

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

APPENDICE

In questa Sezione si riportano e discutono i risultati che rinvengono dall'analisi delle opinioni degli studenti e delle studentesse del corso di laurea magistrale relativi all'A.A. 2022-23. Le opinioni sono state raccolte attraverso questionari somministrati sulla piattaforma Esse3. Su **26 insegnamenti** (inclusi i moduli) previsti nel corso (Tabella 1), sono stati compilati in totale **2590** questionari.

Insegnamento	Docente
Analisi e simulazione dei sistemi	Dotoli Mariagrazia
Big data analytics e fondamenti di internet of things	Di Noia Tommaso e Giuseppe Piro
Business e sostenibilita'	Pontrandolfo Pierpaolo
Business process management	Scozzi Barbara
Controllo di gestione	Pellegrino Roberta
Economia e gestione dell'innovazione	Messeni Petruzzelli Antonio, Vito Albino
Finanza e business planning	Garavelli Achille Claudio
Gestione ambientale dei sistemi di produzione	Mossa Giorgio
Gestione della produzione industriale	Mossa Giorgio
Gestione della supply chain	Giannoccaro Ilaria Filomena
Gestione delle risorse umane	Scrimieri Pietro
Inglese ii	Napolitano Michele
Lean production	Ante Giorgio
Logistica industriale	D'Alessandro Giuseppe
Marketing e customer analytics	Gorgoglione Michele
Metodi avanzati per la stampa 3d ed il reverse engineering	Galantucci Luigi Maria
Miglioramento continuo di processi sostenibili	Dassisti Michele
Modellazione dei sistemi produttivi	Casalino Giuseppe
Modelli di e-business e business intelligence	Panniello Umberto
Modelli e strumenti per l'analisi dell'innovazione	Rotolo Sandro Daniele
Produzione avanzata nella fabbrica digitale	Galantucci Luigi Maria
Sicurezza e salute del lavoro	Sisto Francesco Paolo
Sistemi informativi	Eugenio Di Sciascio, Colucci Simona
Strategia di prodotto verde e consumo sostenibile	Rosa Maria Dangelico
Strategia e organizzazione aziendale	Carbonara Nunzia
Tecnologie di assemblaggio e disassemblaggio	De Lucia Massimo

Tabella 1. Discipline e docenti di riferimento.

In Tabella 2 si riportano le domande del questionario relative alla didattica a distanza, agli insegnamenti, alla docenza e all'interesse insieme con le etichette (label) usate, in seguito, per commentare i risultati ad esse legati.

Gruppo	LABEL	CRITERI DI VALUTAZIONE
Didattica a Distanza	DAD1	Le attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc) on line per questo insegnamento sono di facile accesso e utilizzo?
	DAD2	Le lezioni in modalità a distanza per questo insegnamento consentono di seguire il corso in maniera appropriata ed efficace?
	DAD3	La modalità di erogazione a distanza consente di seguire le attività integrative previste per questo insegnamento (esercitazioni, laboratori, ecc) in maniera appropriata ed efficace?
	DAD4	Ritiene che i contenuti e i metodi didattici del corso utilizzati dal docente siano adeguati alla modalità di erogazione della didattica a distanza?
	DAD5	I contenuti digitali resi disponibili in modalità asincrona sono risultati utili all'apprendimento della materia?
	DAD6	Il docente ha garantito la possibilità di interazione con gli studenti (per esempio tramite ricevimenti collettivi, chat, forum)?
	DAD7	Si ritiene complessivamente soddisfatto dell'organizzazione del servizio di erogazione on-line della didattica?
Insegnamento	CON	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
	CAR	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
	MAT	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
	ESA	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
Docenza (studenti frequentanti)	ORA	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
	STI	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
	ESP	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
	LAB	Le attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum ecc.), ove presenti sono state utili all'apprendimento della materia?
	COE	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
	REP1	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? (solo frequentanti)
Docenza (studenti non frequentanti)	REP2	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? (solo non frequentanti)
Interesse	INT	E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

Tabella 2. Domande (DAD, insegnamento, docenza e interesse) e relativi label.

Ad ogni studente e studentessa, per ciascuna disciplina, è stato richiesto di rispondere alle domande usando le seguenti opzioni di risposta:

1. decisamente no
2. più no che sì
3. più sì che no
4. decisamente sì

In Tabella 3 si riportano i risultati dell'analisi aggregata condotta sulle risposte alle domande relative all'insegnamento, alla docenza e all'interesse. Si precisa che l'analisi è stata condotta su tutti i questionari, senza distinzione del periodo di compilazione (durante o dopo la opinion week).

LABEL	Decisamente No	Più no che si	Piu si che no	Decisamente si
CON	14,25%	5,83%	52,51%	27,41%
CAR	5,91%	11,31%	55,68%	27,10%
MAT	14,13%	6,72%	52,63%	26,53%
ESA	10,69%	4,56%	50,77%	33,98%

LABEL	Decisamente No	Più no che si	Piu si che no	Decisamente si
ORA	1,96%	5,99%	49,61%	42,44%
STI	9,99%	3,25%	48,40%	38,36%
ESP	9,04%	3,43%	47,93%	39,60%
LAB	2,19%	8,10%	38,77%	36,23%
COE	2,19%	8,10%	38,77%	36,23%
REP1	7,86%	2,66%	49,00%	40,48%
REP2	12,14%	4,57%	55,90%	27,39%
INT	3,75%	9,03%	49,34%	37,88%

Tabella 3. Analisi aggregata delle risposte alle domande relative all'insegnamento, alla docenza e all'interesse

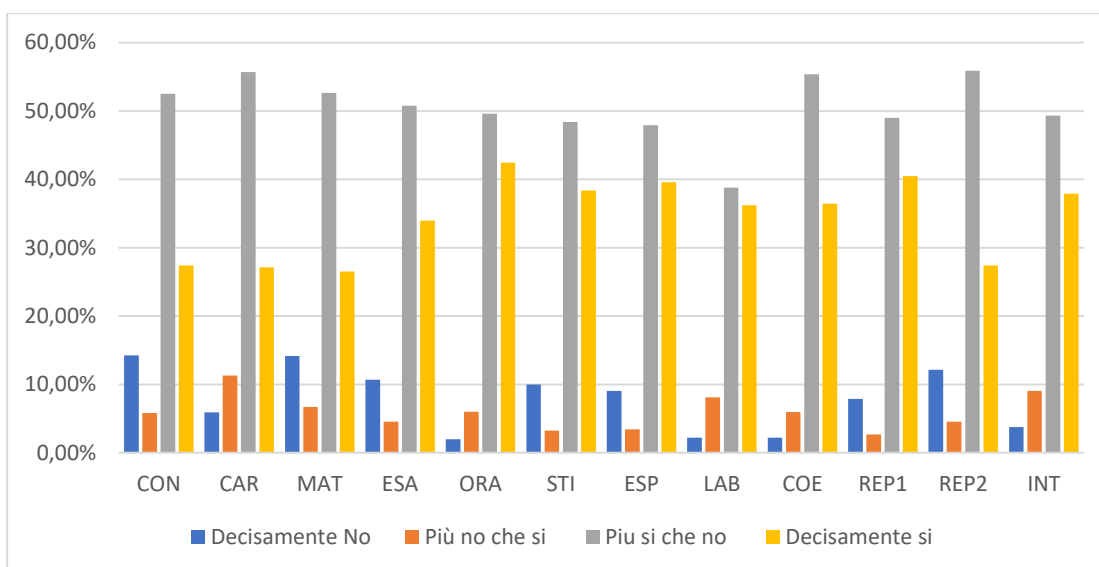


Figura 1. Analisi aggregata delle risposte alle domande relative all'insegnamento, alla docenza e all'interesse

Come emerge dalla Figura 1, le valutazioni sono complessivamente peggiorate rispetto l'a.a. precedente.

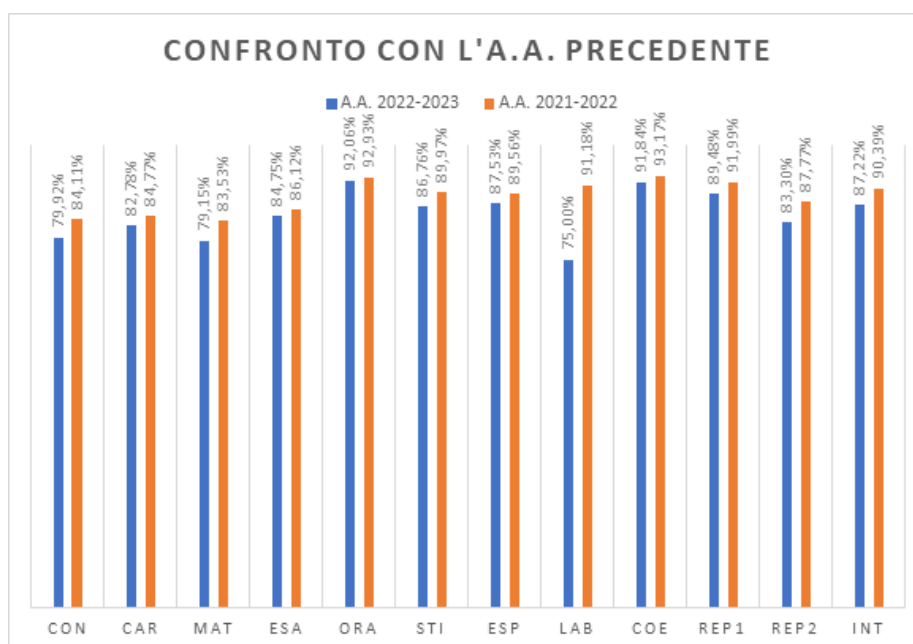


Figura 2: Analisi aggregata: confronto con l'anno accademico precedente

Con riferimento alle domande relative a insegnamenti, docenza e interesse in Tabella 4 sono riportati i confronti fra le risposte positive (somma più sì che no e decisamente sì) date dagli studenti e dalle studentesse del corso di laurea magistrale e i corrispondenti valori del DMMM e del Politecnico.

Label	LM13	DMMM	POLIBA	Scostamento CdS LM13 - DMMM	Scostamento CdS LM13 - POLIBA
CON	79,92%	77,20%	76,89%	2,72%	3,03%
CAR	82,78%	82,22%	82,20%	0,56%	0,58%
MAT	79,15%	83,57%	82,64%	-4,42%	-3,49%
ESA	84,75%	86,54%	85,21%	-1,79%	-0,46%
ORA	92,06%	91,63%	90,72%	0,43%	1,34%
STI	86,76%	86,09%	85,50%	0,67%	1,26%
ESP	87,53%	86,58%	85,99%	0,95%	1,54%
LAB	75,00%	87,05%	89,12%	-12,05%	-14,12%
COE	91,84%	93,19%	92,48%	-1,35%	-0,64%
REP	89,48%	92,20%	91,55%	-2,72%	-2,07%
REP2	83,30%	84,18%	82,30%	-0,88%	1,00%
INT	87,22%	85,54%	85,19%	1,68%	2,03%

Tabella 4. Indicatori insegnamento, docenza e interesse: scostamenti rispetto ai valori medi dei CdS del DMMM e del Politecnico

Decisamente No	Più no che si	Più si che no	Decisamente si
1,02%	10,22%	53,17%	35,58%
1,84%	10,02%	52,76%	35,38%
1,64%	26,18%	35,99%	36,20%
3,07%	9,00%	54,60%	33,33%
2,88%	8,64%	52,47%	36,01%
2,25%	9,00%	53,58%	35,17%
8,59%	3,27%	52,76%	35,38%

Tabella 5. Analisi aggregata delle risposte alle domande relative alla DAD

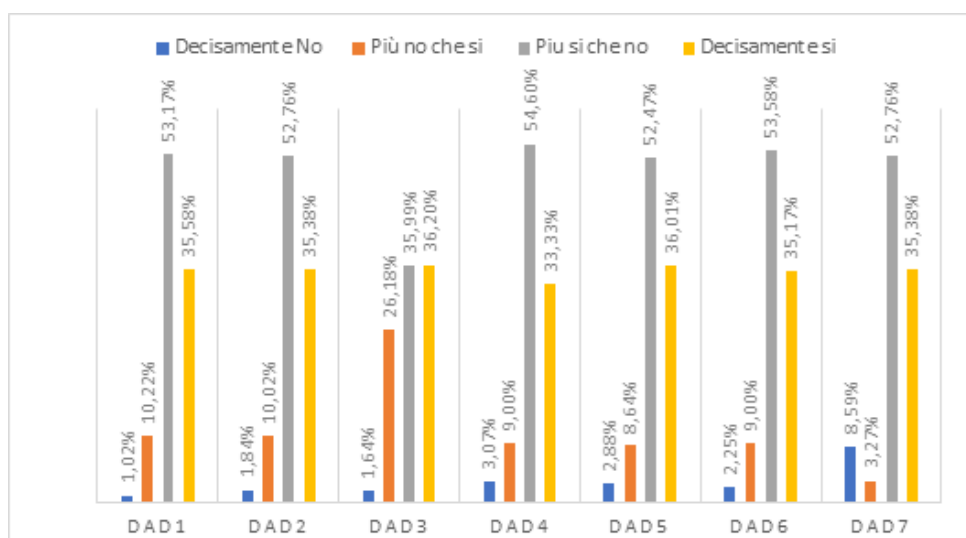


Figura 3. Analisi aggregata delle risposte alle domande relative alla DAD

In Tabella 6 si riportano e confrontano le valutazioni positive (somma di “decisamente si” e “più si che no”) relative agli indicatori DAD con le valutazioni medie del DMMM e del Politecnico nel complesso.

LABEL	LM13	DMMM	POLIBA	CdS LM13 - DMMM	CdS LM13 - POLIBA
DAD1	88,75%	90,56%	90,13%	-1,81%	-1,38%
DAD2	88,14%	87,88%	86,83%	0,26%	1,31%
DAD3	72,19%	73,22%	72,65%	-1,03%	-0,46%
DAD4	87,93%	87,96%	87,21%	-0,03%	0,72%
DAD5	88,48%	88,89%	87,88%	-0,41%	0,60%
DAD6	88,75%	90,33%	89,91%	-1,58%	-1,16%
DAD7	88,14%	87,48%	86,53%	0,66%	1,61%

Tabella 6. Indicatori DaD:
scostamenti rispetto ai valori medi dei CdS del DMMM e del Politecnico

In Tabella 7 e Figura 4 si mettono a confronto le opinioni di studenti e studentesse frequentanti e non frequentanti sulle reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni. Anche se in entrambi i casi le valutazioni positive (somma di “decisamente si” e “più si che no”) sono nettamente prevalenti, complessivamente i giudizi dei non frequentanti risultano meno positivi di quelli dei frequentanti (la somma delle valutazioni positive è 87,8% contro 92%).

Domande	LABEL	Decisamente No	Più no che si	Più si che no	Decisamente si
Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	REP1	7,86%	2,66%	49,00%	40,48%
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? (non frequentanti)	REP2	12,14%	4,57%	55,90%	27,39%

Tabella 7. Confronto tra REP1 e REP2

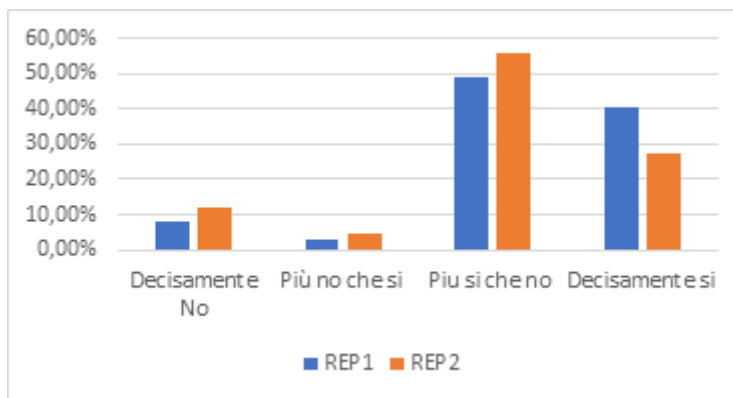


Figura 4. Confronto indicatori Rep1 - Rep2

Coerentemente con gli indirizzi del PQA, l’analisi è stata condotta anche sui singoli insegnamenti sia con riferimento all’insegnamento, alla docenza e all’interesse (Tabella 8) che relativamente alla DaD (Tabella 9).

In Tabella 8 si riportano, in percentuale, le risposte positive (somma dei “decisamente si” e “più si che no”). Rispettivamente in rosso e in giallo sono colorate le celle corrispondenti a risposte che ricadono nelle soglie di criticità (minore 70%) e attenzione (minore 80%) definite dal PQA.

Disciplina	CON	CAR	MAT	ESA	ORA	STI	ESP	LAB	COE	REP1	REP2	INT
Analisi e simulazione dei sistemi	86%	86%	100%	93%	90%	90%	100%	90%	90%	90%	100%	100%
Big data analytics e fondamenti di internet of things	78%	94%	72%	78%	100%	100%	100%	83%	100%	100%	83%	94%

Disciplina	CON	CAR	MAT	ESA	ORA	STI	ESP	LAB	COE	REP1	REP2	INT
Business e sostenibilita'	84%	91%	81%	84%	98%	91%	88%	91%	98%	94%	92%	87%
Business process management	87%	74%	88%	84%	96%	90%	94%	82%	96%	92%	88%	96%
Controllo di gestione	93%	90%	80%	97%	96%	96%	98%	78%	98%	96%	95%	98%
Economia e gestione dell'innovazione	84%	89%	89%	98%	96%	97%	99%	71%	99%	96%	95%	97%
Finanza e business planning	84%	84%	79%	80%	78%	78%	76%	72%	84%	78%	71%	86%
Gestione ambientale dei sistemi di produzione	67%	68%	82%	85%	91%	78%	81%	84%	91%	91%	91%	67%
Gestione della produzione industriale	88%	85%	82%	92%	96%	88%	91%	84%	98%	92%	79%	97%
Gestione della supply chain	89%	89%	82%	79%	88%	88%	92%	66%	94%	84%	82%	92%
Gestione delle risorse umane	75%	76%	75%	78%	81%	80%	89%	75%	83%	81%	82%	87%
Inglese ii	78%	76%	81%	81%	83%	78%	83%	72%	83%	78%	79%	76%
Lean production	77%	59%	84%	90%	100%	92%	89%	82%	92%	97%	83%	92%
Logistica industriale	83%	83%	93%	87%	100%	93%	97%	73%	97%	93%	96%	93%
Marketing e customer analytics	92%	96%	94%	96%	99%	97%	98%	76%	97%	98%	92%	95%
Metodi avanzati per la stampa 3d ed il reverse engineering	88%	82%	94%	94%	93%	93%	93%	93%	100%	93%	100%	88%
Miglioramento continuo di processi sostenibili	80%	85%	65%	68%	84%	77%	67%	65%	78%	78%	70%	78%
Modellazione dei sistemi produttivi	65%	94%	94%	82%	100%	100%	100%	85%	100%	100%	75%	88%
Modelli di e-business e business intelligence	82%	91%	90%	86%	98%	97%	99%	80%	97%	98%	85%	93%
Modelli e strumenti per l'analisi dell'innovazione	95%	100%	100%	95%	94%	100%	100%	94%	100%	94%	80%	91%
Produzione avanzata nella fabbrica digitale	88%	56%	81%	94%	100%	90%	100%	100%	90%	100%	83%	88%
Sicurezza e salute del lavoro	76%	94%	71%	85%	71%	94%	94%	65%	94%	82%	82%	88%
Sistemi informativi	50%	63%	54%	76%	83%	66%	68%	60%	81%	79%	70%	65%
Strategia di prodotto verde e consumo sostenibile	84%	79%	83%	84%	99%	93%	96%	86%	97%	97%	81%	92%
Strategia e organizzazione aziendale	88%	88%	71%	67%	90%	77%	70%	71%	83%	80%	73%	88%
Tecnologie di assemblaggio e disassemblaggio	65%	82%	65%	88%	100%	91%	73%	91%	100%	100%	100%	100%

Tabella 8. Analisi delle risposte alle domande relative all'insegnamento, alla docenza e all'interesse per ciascun insegnamento del CdS LM13

Disciplina	DAD1	DAD2	DAD3	DAD4	DAD5	DAD6	DAD7
Business e sostenibilita'	90%	97%	62%	92%	95%	92%	95%
Business process management	85%	90%	70%	100%	95%	95%	100%
Controllo di gestione	93%	93%	47%	93%	100%	93%	93%
Economia e gestione dell'innovazione	84%	95%	68%	79%	100%	89%	89%
Finanza e business planning	79%	74%	71%	74%	76%	71%	79%
Gestione ambientale dei sistemi di produzione	88%	88%	63%	100%	100%	100%	88%
Gestione della supply chain	85%	69%	77%	85%	85%	77%	69%
Gestione delle risorse umane	91%	89%	69%	89%	83%	89%	91%
Inglese ii	85%	85%	85%	85%	85%	77%	85%
Lean production	88%	75%	50%	75%	86%	88%	88%
Logistica industriale	100%	100%	77%	100%	100%	100%	100%
Marketing e customer analytics	98%	98%	78%	97%	98%	99%	94%
Metodi avanzati per la stampa 3d ed il reverse engineering	80%	100%	80%	100%	80%	80%	80%
Miglioramento continuo di processi sostenibili	73%	45%	73%	45%	45%	73%	36%
Modellazione dei sistemi produttivi	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%
Modelli di e-business e business intelligence	100%	100%	75%	100%	100%	88%	100%
Modelli e strumenti per l'analisi dell'innovazione	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Produzione avanzata nella fabbrica digitale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Sicurezza e salute del lavoro	100%	100%	80%	100%	100%	100%	100%
Sistemi informativi	79%	76%	71%	77%	77%	79%	80%
Strategia di prodotto verde e consumo sostenibile	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%
Strategia e organizzazione aziendale	75%	75%	63%	75%	50%	75%	75%
Tecnologie di assemblaggio e disassemblaggio	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabella 9. Analisi delle risposte alle domande relative alla DaD per ciascun insegnamento del CdS LM13

Nel seguito si riportano i dati relativi alla frequenza e alle motivazioni della mancata frequenza e i suggerimenti forniti dagli studenti e dalle studentesse.

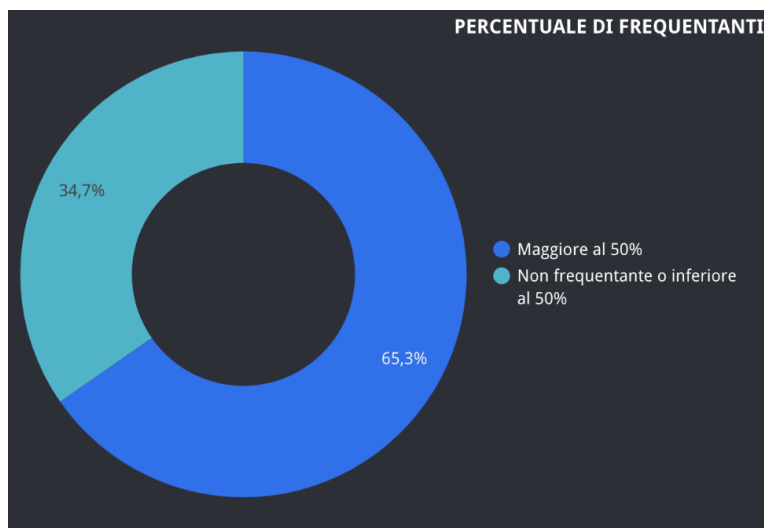


Figura 5. Percentuale di frequentanti (grafico a torta)

Dalla Figura 5 si evince che il 65,3% degli studenti e delle studentesse ha frequentato i corsi in misura superiore al 50% delle lezioni.

Insegnamenti	Percentuale > 50%
ANALISI E SIMULAZIONE DEI SISTEMI	71,43%
BIG DATA ANALYTICS E FONDAMENTI DI INTERNET OF THINGS	33,33%
BUSINESS E SOSTENIBILITA'	55,08%
BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	75,00%
CONTROLLO DI GESTIONE	63,10%
ECONOMIA E GESTIONE DELL'INNOVAZIONE	63,93%
FINANZA E BUSINESS PLANNING	59,38%
GESTIONE AMBIENTALE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE	48,48%
GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE	87,72%
GESTIONE DELLA SUPPLY CHAIN	80,00%
GESTIONE DELLE RISORSE UMANE	50,79%
LEAN PRODUCTION	48,65%
LOGISTICA INDUSTRIALE	62,30%
MARKETING E CUSTOMER ANALYTICS	55,56%
METODI AVANZATI PER LA STAMPA 3D ED IL REVERSE ENGINEERING	69,17%
MIGLIORAMENTO CONTINUO DI PROCESSI SOSTENIBILI	88,24%
MODELLAZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI	87,34%
MODELLI DI E-BUSINESS E BUSINESS INTELLIGENCE	76,47%
MODELLI E STRUMENTI PER L'ANALISI DELL'INNOVAZIONE	63,27%
PRODUZIONE AVANZATA NELLA FABBRICA DIGITALE	77,27%
SICUREZZA E SALUTE DEL LAVORO	62,50%
SISTEMI INFORMATIVI	50,00%
STRATEGIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	58,09%
TECNOLOGIE DI ASSEMBLAGGIO E DISASSEMBLAGGIO	66,04%

Tabella A. Percentuale di frequentanti per insegnamento

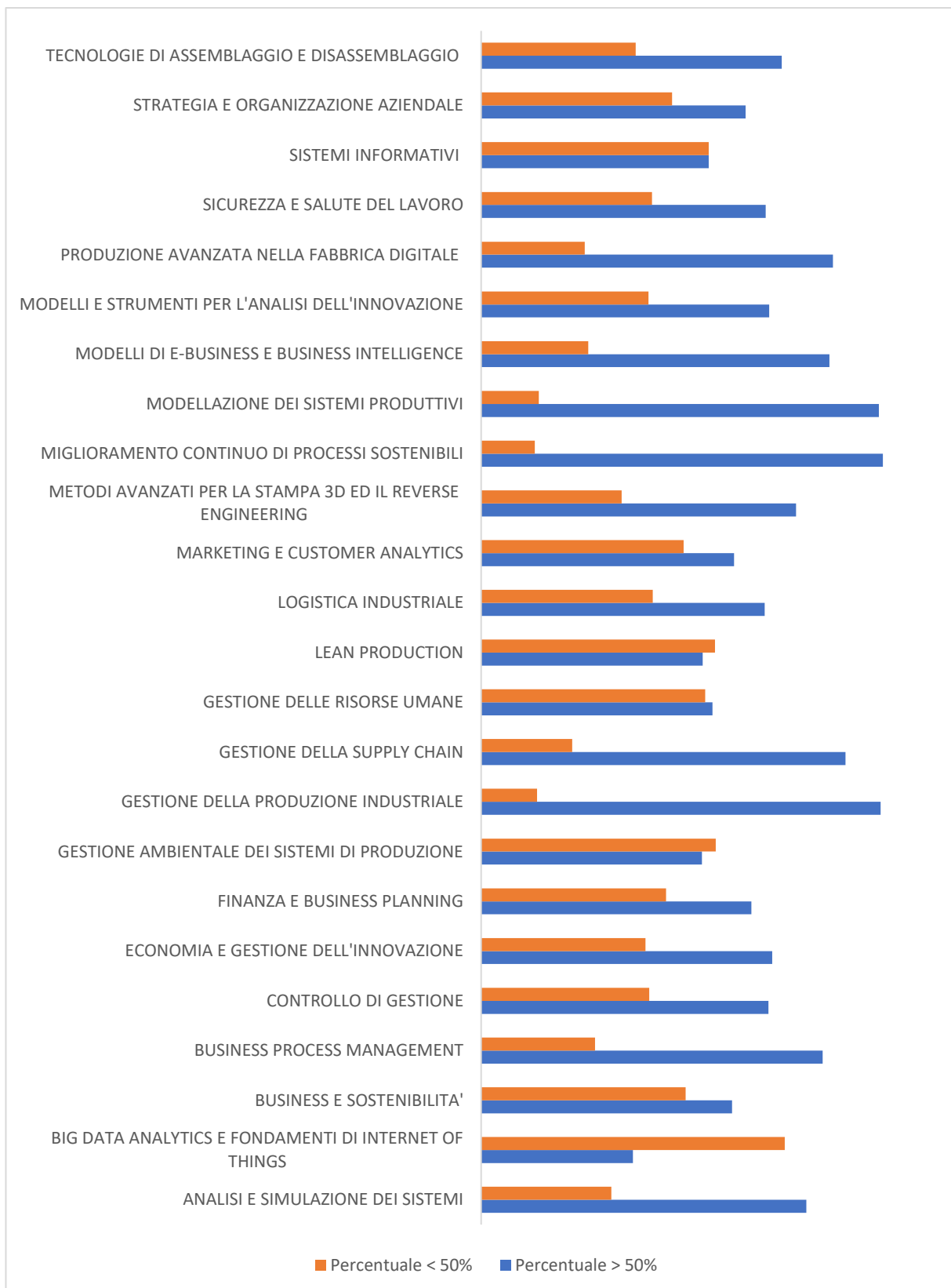


Figura A. Percentuale di frequentanti per almeno il 50% e frequentanti per meno del 50% per ciascun insegnamento

Insegnamenti	Tot_per_ins	Alt	Freq_alt_ins	Freq_no_util	Freq_a.a_prec	Lav	No_strutt	Prob_conn	Prob_tec	Tot_compl
ANALISI E SIMULAZIONE DEI SISTEMI	0,59%	1,66%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,54%
BIG DATA ANALYTICS E FONDAMENTI DI INTERNET OF THINGS	0,35%	1,10%	0,94%	0,00%	3,54%	1,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,69%
BUSINESS E SOSTENIBILITA'	3,84%	7,73%	2,83%	2,50%	3,54%	7,39%	0,00%	0,00%	0,00%	4,56%
BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	3,01%	1,10%	1,89%	1,25%	1,77%	2,46%	0,00%	0,00%	0,00%	2,63%
CONTROLLO DI GESTIONE	6,26%	8,84%	4,72%	1,25%	7,96%	7,39%	11,11%	0,00%	0,00%	6,49%
ECONOMIA E GESTIONE DELL'INNOVAZIONE	4,61%	2,76%	1,89%	1,25%	9,73%	6,16%	0,00%	0,00%	0,00%	4,71%
FINANZA E BUSINESS PLANNING	4,49%	5,52%	7,55%	3,75%	6,19%	5,17%	11,11%	0,00%	100,00%	4,94%
GESTIONE AMBIENTALE DEI SISTEMI DI PRODUZIONE	1,89%	5,52%	2,83%	8,75%	2,65%	2,71%	0,00%	0,00%	0,00%	2,55%
GESTIONE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE	5,91%	1,10%	0,94%	0,00%	2,65%	1,72%	11,11%	0,00%	0,00%	4,40%
GESTIONE DELLA SUPPLY CHAIN	6,62%	2,76%	1,89%	3,75%	1,77%	3,69%	11,11%	0,00%	0,00%	5,41%
GESTIONE DELLE RISORSE UMANE	3,78%	6,08%	12,26%	15,00%	3,54%	5,42%	0,00%	0,00%	0,00%	4,86%
LEAN PRODUCTION	1,06%	1,10%	3,77%	3,75%	0,00%	2,46%	0,00%	0,00%	0,00%	1,43%
LOGISTICA INDUSTRIALE	2,25%	1,66%	0,94%	2,50%	5,31%	2,46%	0,00%	100,00%	0,00%	2,36%
MARKETING E CUSTOMER ANALYTICS	1,77%	3,31%	2,83%	0,00%	2,65%	2,96%	0,00%	0,00%	0,00%	2,08%
METODI AVANZATI PER LA STAMPA 3D ED IL REVERSE ENGINEERING	15,78%	12,15%	18,87%	5,00%	15,04%	12,56%	55,56%	0,00%	0,00%	14,90%
MIGLIORAMENTO CONTINUO DI PROCESSI SOSTENIBILI	0,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,88%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,66%
MODELLAZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI	4,08%	0,00%	0,94%	0,00%	0,88%	1,97%	0,00%	0,00%	0,00%	3,05%
MODELLI DI E-BUSINESS E BUSINESS INTELLIGENCE	0,77%	1,66%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,66%
MODELLI E STRUMENTI PER L'ANALISI DELL'INNOVAZIONE	5,50%	5,52%	14,15%	5,00%	3,54%	5,17%	0,00%	0,00%	0,00%	5,68%
PRODUZIONE AVANZATA NELLA FABBRICA DIGITALE	1,00%	2,21%	0,00%	0,00%	0,88%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,85%
SICUREZZA E SALUTE DEL LAVORO	0,59%	1,66%	0,00%	0,00%	0,00%	0,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
SISTEMI INFORMATIVI	1,00%	2,76%	3,77%	1,25%	0,00%	1,72%	0,00%	0,00%	0,00%	1,31%
STRATEGIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	12,94%	18,23%	7,55%	28,75%	23,01%	16,75%	0,00%	0,00%	0,00%	14,56%
TECNOLOGIE DI ASSEMBLAGGIO E DISASSEMBLAGGIO	4,14%	1,66%	8,49%	7,50%	0,00%	4,43%	0,00%	0,00%	0,00%	4,09%

Tabella B. Motivazioni per la mancata frequenza per insegnamento (Legenda Totale risposte per insegnamento(Tot_per_ins); Frequenza lezioni di altri insegnamenti (Freq_alt_ins); Frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame (Freq_no_util); Ho frequentato l'insegnamento in un altro anno accademico (Freq_a.a_prec); Lavoro (Lav); Le strutture dedicate all'attività didattica non consentono la frequenza agli studenti interessati (No_strutt); Problemi di connessione rete domestica o indisponibilità della connessione (Prob_conn); Problemi tecnici della piattaforma TEAMS (Prob_tec); Totale complessivo (Tot_compl))

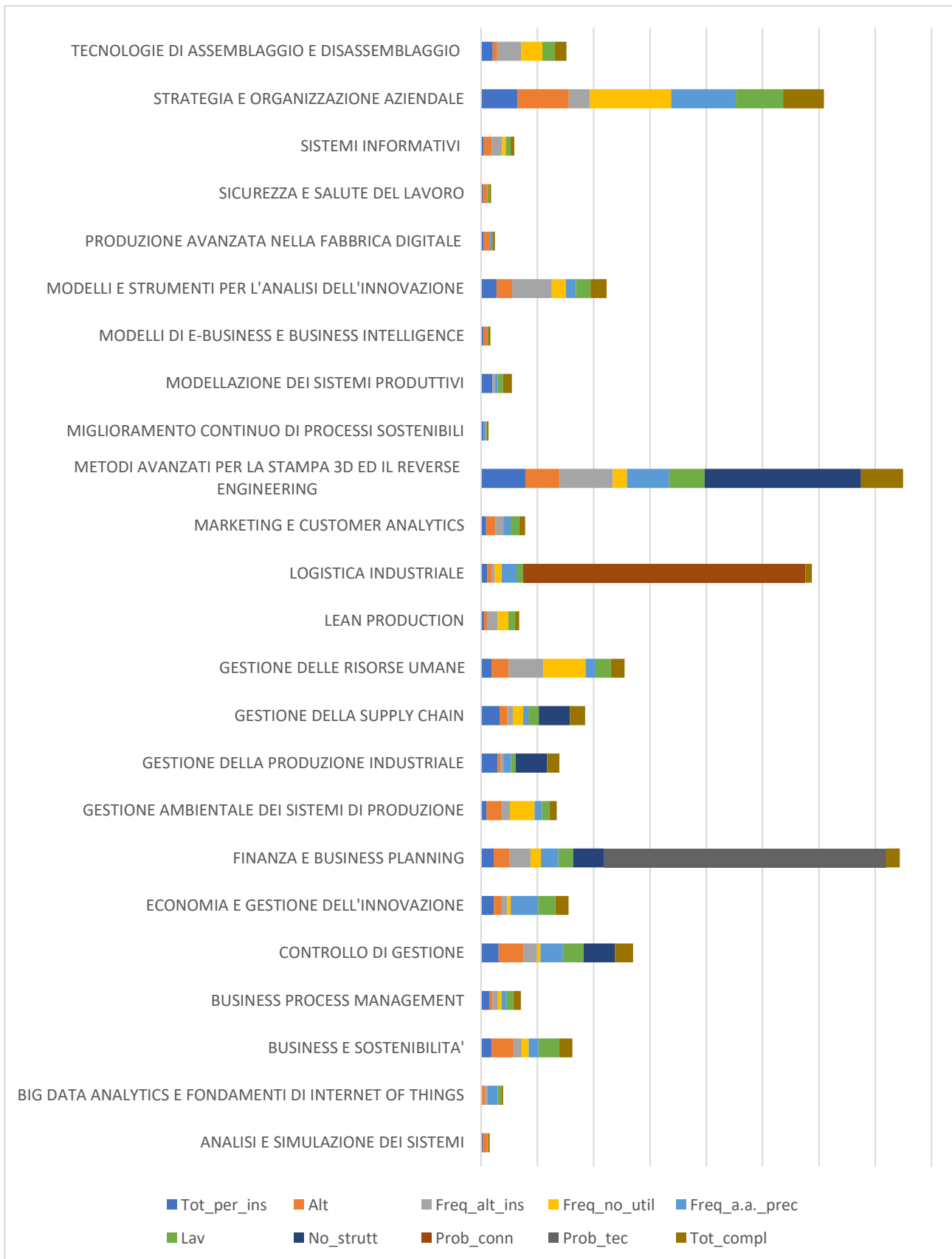


Figura B. Motivazioni per la mancata frequenza per insegnamento (Legenda Totale risposte per insegnamento(Tot_per_ins); Frequenza lezioni di altri insegnamenti (Freq_alt_ins); Frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame (Freq_no_util); Ho frequentato l'insegnamento in un altro anno accademico (Freq_a.a._prec); Lavoro (Lav); Le strutture dedicate all'attività didattica non consentono la frequenza agli studenti interessati (No_strutt); Problemi di connessione rete domestica o indisponibilità della connessione (Prob_conn); Problemi tecnici della piattaforma TEAMS (Prob_tec); Totale complessivo (Tot_compl))

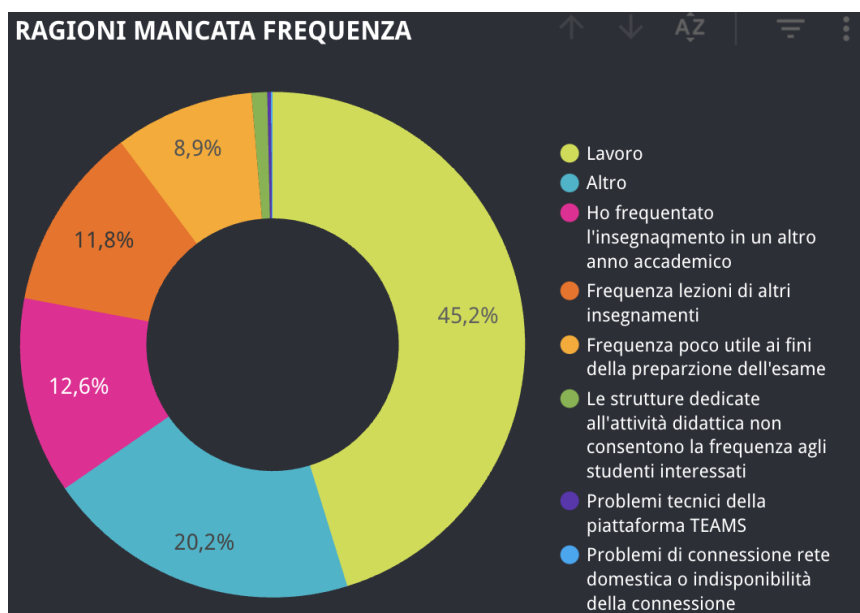


Figura 6. Ragioni mancata frequenza

La principale motivazione della mancata frequenza (Figura 6) è adducibile a motivi di lavoro (45,2%). La seconda maggiore causa (20,2%) è indicata come "altro". La frequenza in altri anni accademici (12,6%) e la necessità di frequentare lezioni di altri insegnamenti (11,8%), evidentemente concomitanti, sono le altre maggiori cause. Si segnala anche un 8,9% di studenti e studentesse che ritiene la frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame.

Relativamente ai suggerimenti forniti dagli studenti e dalle studentesse si segnalano (Figura 7):

- Migliorare la qualità del materiale didattico (29,4% contro il 30,2% dello scorso anno)
- Alleggerire il carico didattico complessivo (15,9% contro il 17,7% dello scorso anno)
- Inserire prove d'esame intermedie (12,4% contro il 14,6% dello scorso anno)
- Fornire più conoscenze base (14,1% contro il 10,2% dello scorso anno)
- Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti (15,9% contro 17,7% dello scorso anno)
- Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti (7,1% contro 7,2% dello scorso anno)

Rispetto allo scorso anno, i primi quattro suggerimenti sono rimasti gli stessi. Tranne che per il primo si riduce il numero degli studenti e delle studentesse che li ha riportati. Segno del fatto che si è iniziato a affrontare alcune questioni. Si riduce rispetto allo scorso anno la richiesta di prove intermedie di esame. Si segnala che circa il 7,1% delle segnalazioni riguardano la necessità di migliorare il coordinamento con altri insegnamenti/eliminare dal programma argomenti già trattati.

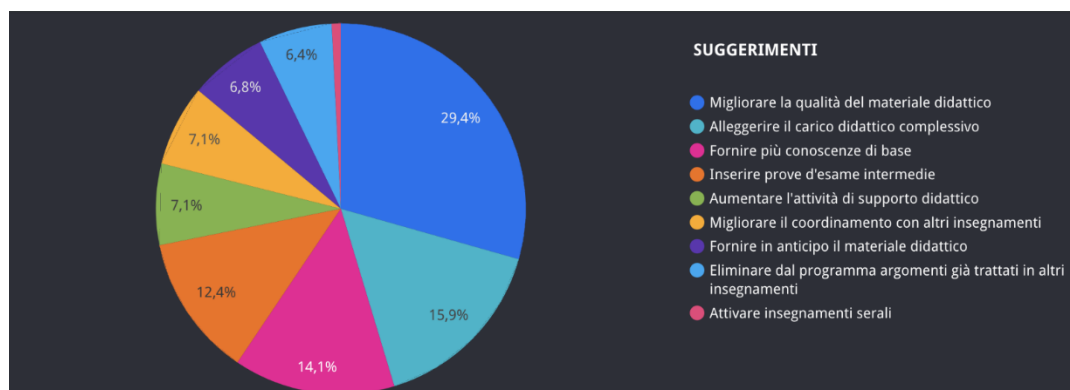


Figura 7. Suggerimenti

Le Figure 8-9 riportano dati – tratti da AlmaLaurea (<https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0720207303200001>) - riguardanti il livello di soddisfazione sul corso di Laurea LM13 e del rapporto con i docenti. A seguire si riportano dati sulla valutazione delle aule (Figura 10), delle attrezzature (Figura 11). Si riportano, infine, alcuni dati riguardanti l'età media dei laureati (Figura 12), la regolarità degli studi (Figura 13), il voto medio per esame (Figura 14) e il voto medio di laurea (Figura 15).

Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea magistrale (%)	PoliBa LM Gest.	PoliBa LM Ing.	Italia LM Gest.
Decisamente sì	52,4	46,5	49,1
Più sì che no	44,4	46,3	45,2
Più no che sì	3,2	5,1	4,7
Decisamente no	0	1,6	0,5

Tabella 10. Valutazione complessiva della soddisfazione del CdS

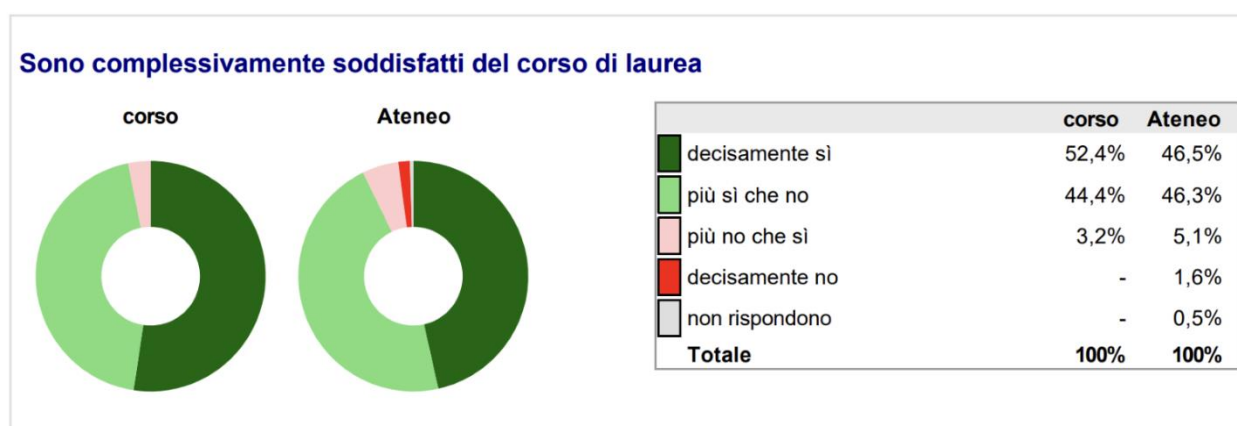


Figura 8. Valutazione complessiva della soddisfazione del CdS

Sono complessivamente soddisfatti dei rapporti con i docenti (%)	PoliBa LM Gest.	PoliBa LM Ing.	Italia LM Gest.
Decisamente sì	27	28,8	23,5
Più sì che no	63,5	60,5	64,3
Più no che sì	8,7	8,4	10,7
Decisamente no	0	1,4	1

Tabella 11. Valutazione complessiva del rapporto con il Docente

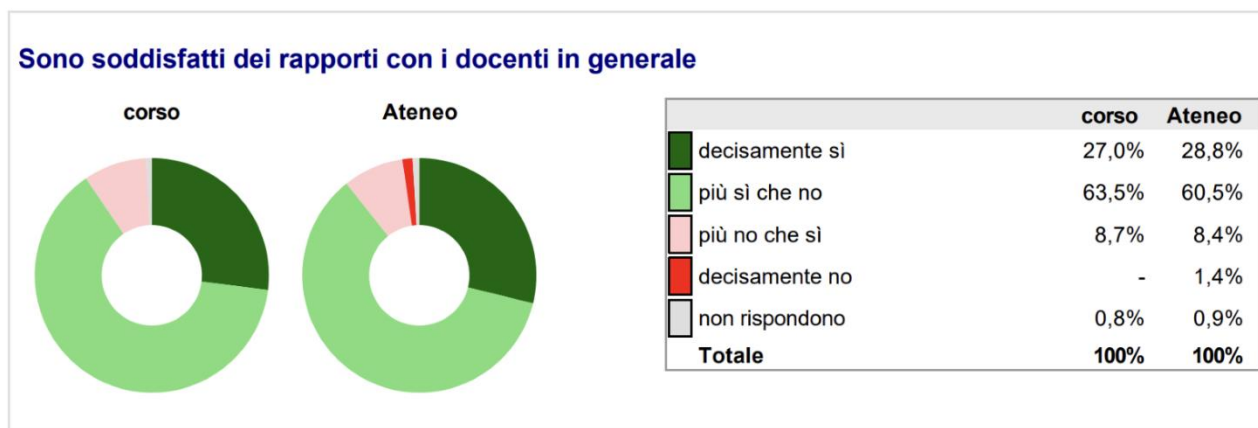
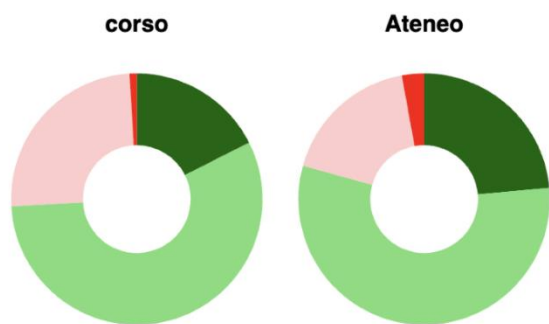


Figura 9. Valutazione complessiva del rapporto con il Docente

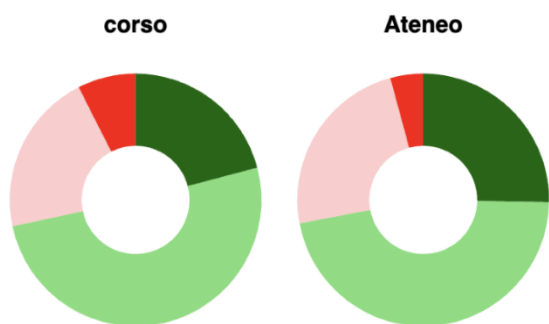
Valutazione delle aule



	corso	Ateneo
Hanno utilizzato le aule:	85,7%	89,8%
Valutazione (per 100 fruitori):		
■ sempre o quasi sempre adeguate	17,6%	23,6%
■ spesso adeguate	56,5%	55,7%
■ raramente adeguate	25,0%	17,9%
■ mai adeguate	0,9%	2,8%
Totale	100%	100%

Figura 10. Valutazione delle aule

Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...)



	corso	Ateneo
Hanno utilizzato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...):	53,2%	60,7%
Valutazione (per 100 fruitori):		
■ sempre o quasi sempre adeguate	20,9%	25,3%
■ spesso adeguate	50,7%	46,7%
■ raramente adeguate	20,9%	23,8%
■ mai adeguate	7,5%	4,2%
Totale	100%	100%

Figura 11. Valutazione delle attrezzature

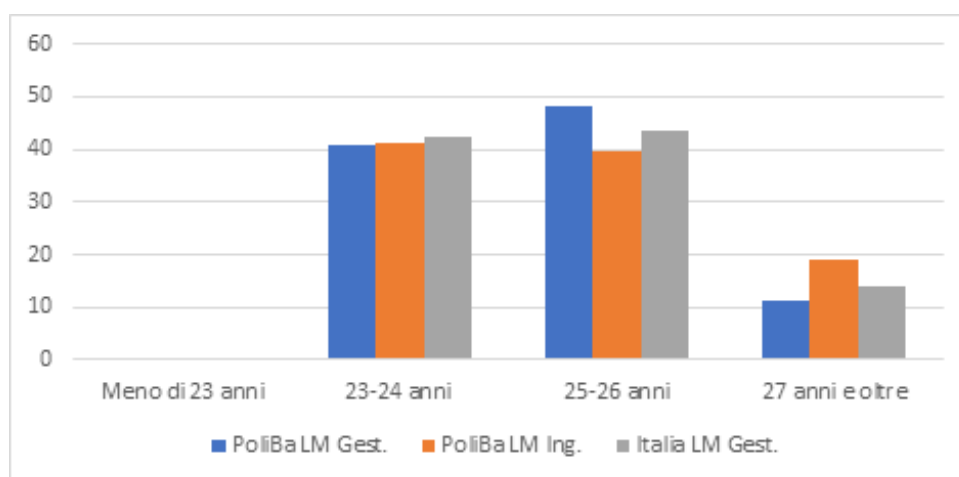


Figura 12. Età dei laureati

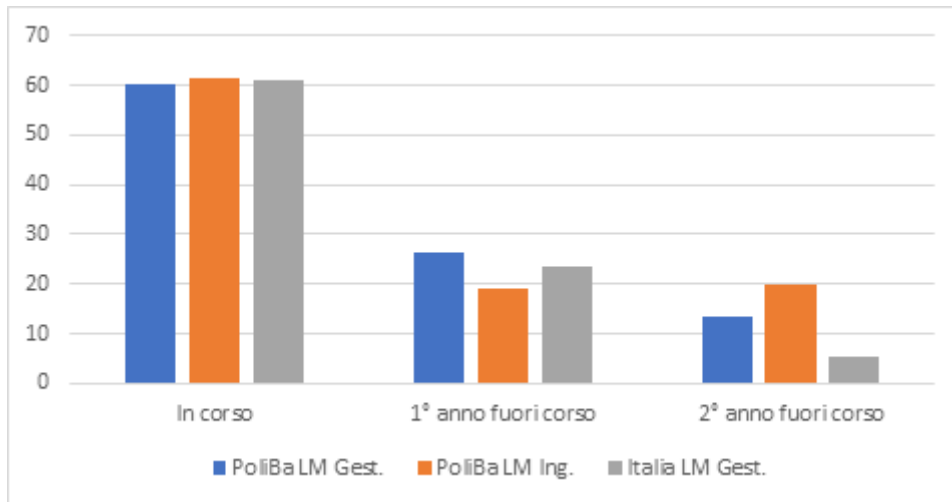


Figura 13. Regolarità negli studi

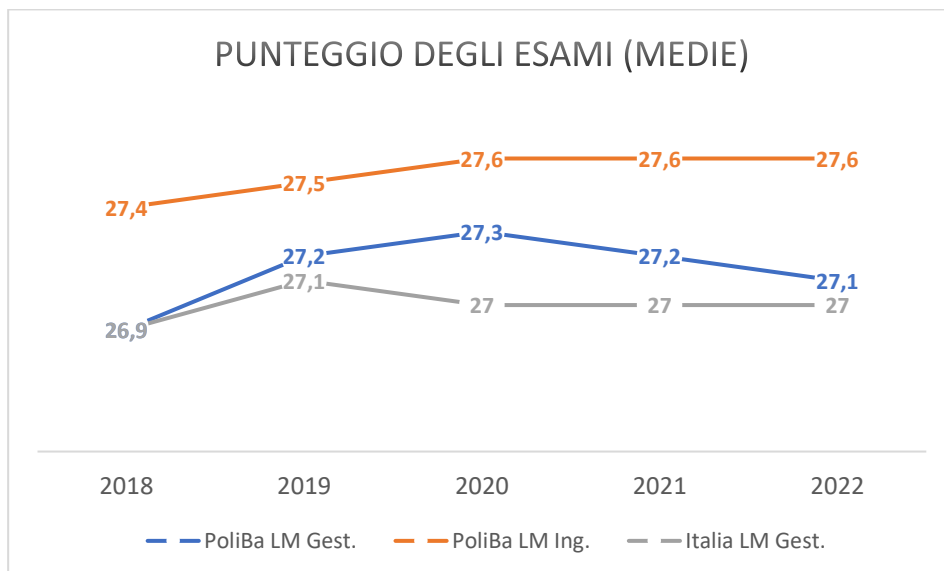


Figura 14. Riuscita negli studi (voto medio per esame)

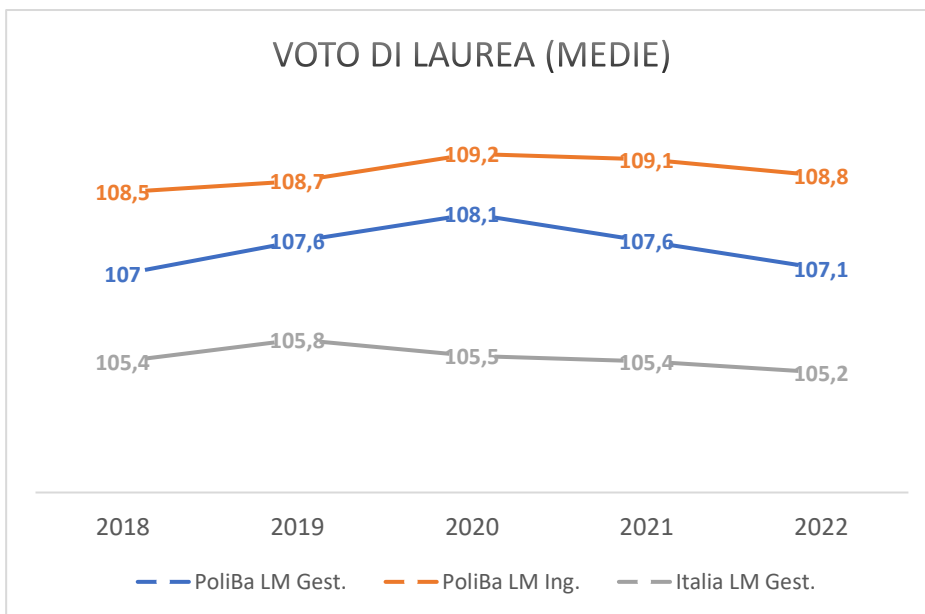


Figura 15. Riuscita negli studi (voto di laurea medio)

Le Figure 16-20 riportano dati – tratti dalla scheda SUA-CDS riguardanti, rispettivamente, il numero di immatricolati (Figura 16), la regione di provenienza (Figura 17), preferenza sulla scelta del corso (Figura 18), il numero di iscritti (Figura 19), la percentuale di laureati entro la durata del CdS (Figura 20).

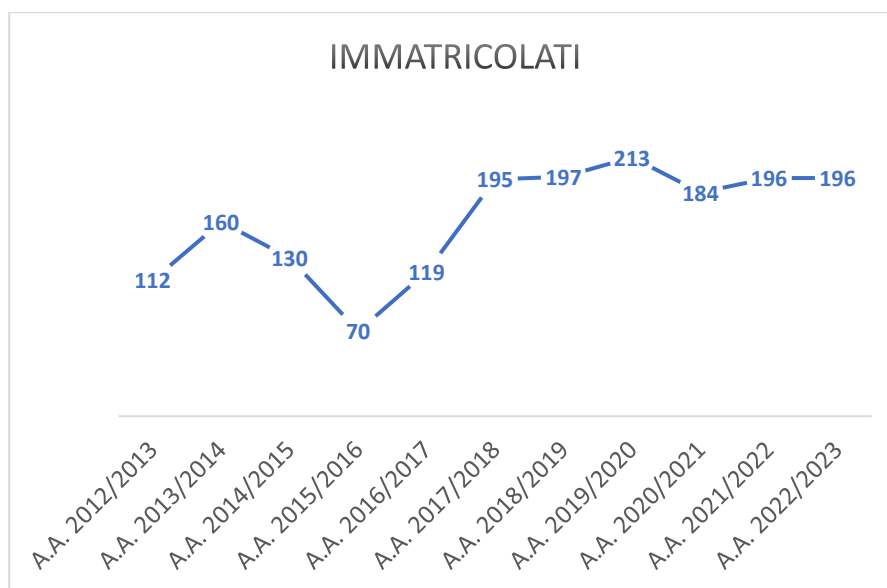


Figura 16. Numero di immatricolati

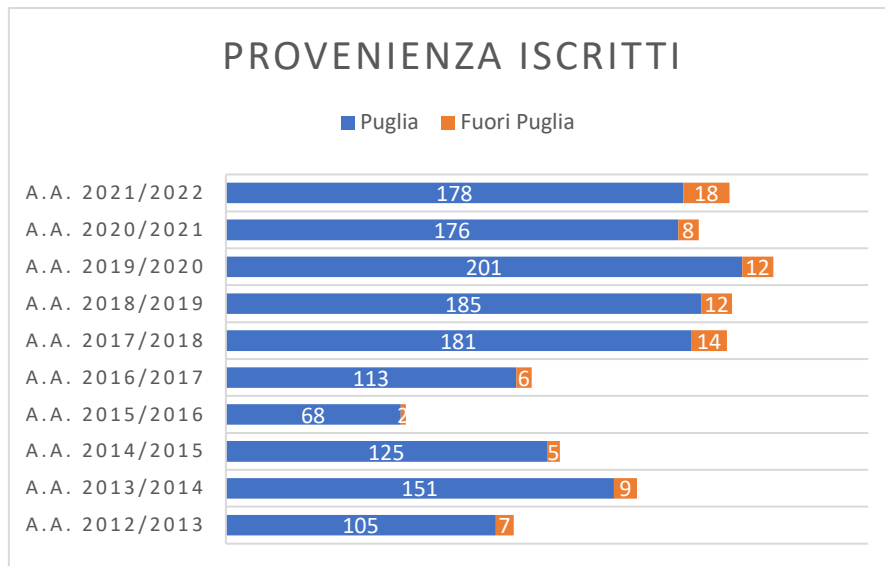


Figura 17. Regione di provenienza

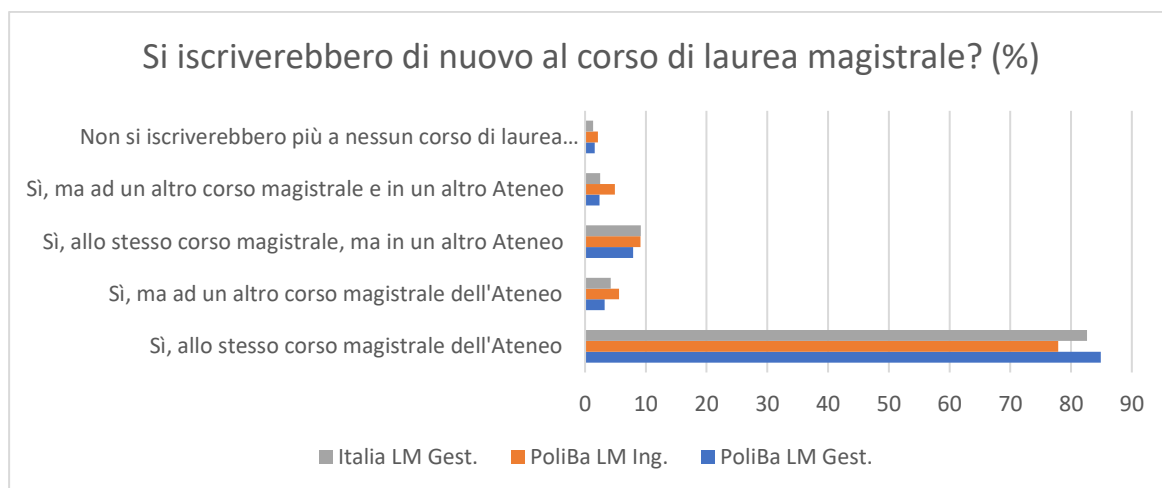


Figura 18. Preferenza sulla scelta del corso

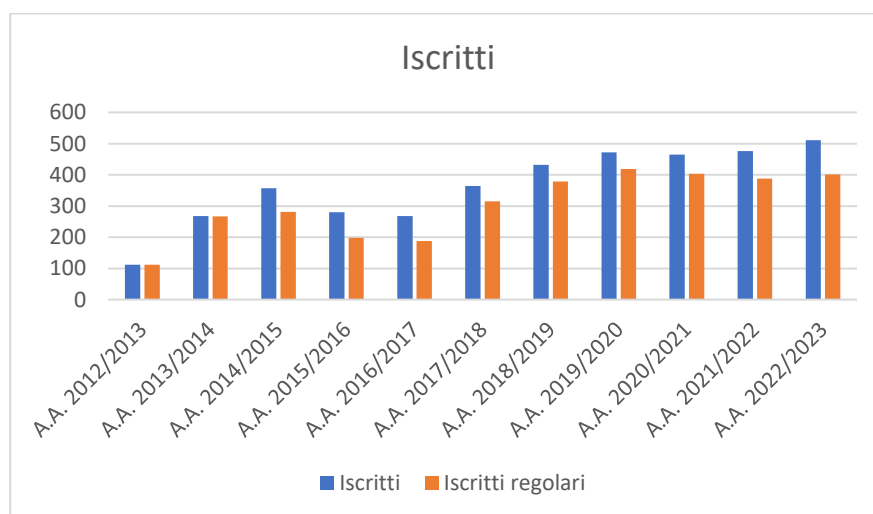


Figura 19. Numero di iscritti

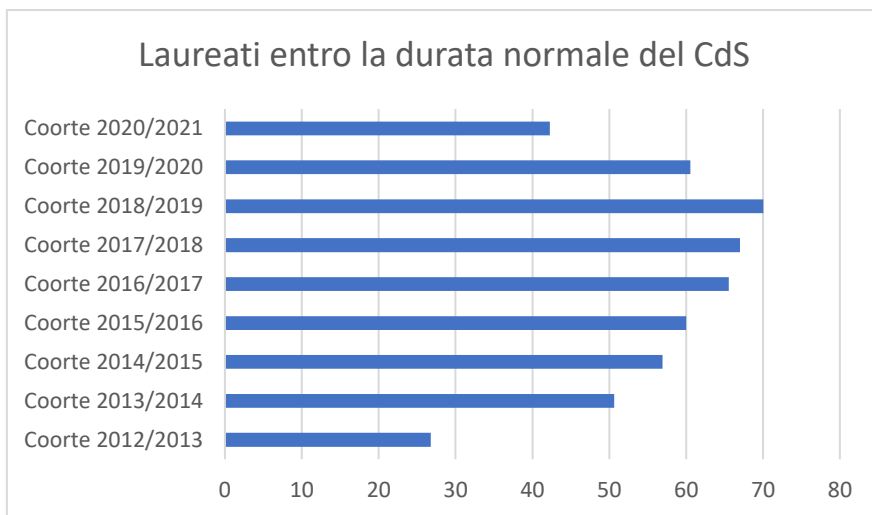


Figura 20. Laureati entro la durata del CdS (in %)