Approvato seduta stante

NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEO

VERBALE n. 4

Seduta del 26 aprile 2023

Il giorno 26 aprile 2023, alle ore 18,30, a seguito di regolare convocazione da parte del Coordinatore, il Nucleo di Valutazione di Ateneo del Politecnico di Bari, si riunisce in modalità telematica, avvalendosi della piattaforma Teams, per la discussione del seguente:

ORDINE DEL GIORNO

- Comunicazioni
6. Approvazione della "Relazione sulla rilevazione dell'opinione studenti" relativa all'A.A. 2021/2022.
- Varie ed eventuali

Sono presenti:
il prof. *Massimo CASTAGNARO* (Coordinatore);
la prof.ssa *Angela BARBANENTE*;
la prof.ssa *Gabriella M. I. PUGLIESE*;
la dott.ssa *Teresa ROMEI*;
la dott.ssa *Silvia VISCIANO*;
la Sig.ra *Simona SIBIO* (rappresentante degli studenti).
È assente:
il prof. *Marcantonio CATELANI*.

Sono presenti a supporto tecnico dell'Organismo la Dott.ssa Maria Rosaria Vaccarelli, Responsabile del Settore Pianificazione e Valutazione e la Sig.ra Antonietta Di Benedetto Responsabile dell'Ufficio Supporto AQ, che svolge, altresì, le funzioni di segretario verbalizzante.
Accertata la presenza del numero legale dei componenti e, quindi, la validità dell'adunanza, sono dichiarati aperti i lavori del Nucleo di Valutazione (NdV).

Comunicazioni

La dott.ssa Vaccarelli informa i presenti che l'Ateneo ha adottato il PIAO 2023-2025, approvato dal Consiglio di Amministrazione in data 30 marzo 2023 e pubblicato al seguente link http://www.poliba.it/amministrazione-trasparente/piano-della-performance.

Si passa alla discussione del punto n. 6 dell'odg

6. Approvazione della "Relazione sulla rilevazione dell'opinione studenti" relativa all'A.A. 2021/2022.

Il Coordinatore rammenta che il NdV, entro il prossimo 2 maggio, dovrà predisporre la Relazione sulla Rilevazione dell'opinione degli studenti per l'a.a. 2021/2022.

A tal fine, il NdV conviene nell'adottare lo stesso schema utilizzato negli anni precedenti, articolando la Relazione in due sezioni:

a. **SEZIONE A** (scadenza 2 maggio, dedicata agli aspetti metodologici riguardanti la raccolta, analisi e restituzione dei dati e la pubblicità degli stessi. In tale sezione il NdV darà evidenza del livello complessivo di soddisfazione degli studenti.
b. **SEZIONE B** (scadenza 15 ottobre), nella quale il NdV si soffermerà sull'efficacia della gestione del processo di rilevazione delle opinioni degli studenti da parte del PQA e delle altre strutture di AQ, dei Consigli di Corsi di Studio e dei Consigli di Dipartimento, nell'ambito della più generale valutazione sul funzionamento del Sistema di AQ dell'Ateneo.

Nei giorni precedenti sono state condivise a cura dell'Ufficio Supporto AQ le prime elaborazioni effettuate sulla base degli esiti della rilevazione condotta nel periodo considerato e una prima bozza di Relazione.

Nel corso della riunione vengono affrontati alcuni aspetti emersi dagli esiti della rilevazione, nonché formulate ulteriori osservazioni ad integrazione di quelle già trasmesse dai componenti del NdV nei giorni scorsi.

Il NdV conviene, pertanto, di aggiornare i propri lavori in merito all'approvazione della Relazione sulla Rilevazione dell'opinione degli studenti per l'a.a. 2021/2022 al **giorno 28 aprile p.v. alle ore 9,30,** al fine di perfezionare il documento recependo i diversi contributi.

Varie ed eventuali

Il NdV delibera di proseguire i lavori delle audizioni dei CdS e del dottorato di Ricerca, fissando le stesse al giorno 15 maggio 2023, seguendo il programma adottato nella seduta del 19 gennaio 2023 con l'audizione del Corso di laurea in Disegno Industriale.

Con riferimento al Dottorato di Ricerca, e sulla base di quanto emerso dalla prima audizione effettuata in data 17 febbraio u.s. , il NdV conviene nell'estendere l'invito all'intera Scuola di Dottorato.
Il NdV prende atto che, sulla base del decreto di accreditamento ricevuto dall'Ateneo a seguito della visita ANVUR, entro il 31 maggio p.v. dovrà provvedere alla compilazione delle schede relative al superamento delle raccomandazioni formulate dalla CEV per i CdS sottoposti a verifica periodica.
Il NdV prende atto, altresì, che il PQA ha effettuato un monitoraggio sullo stato di avanzamento delle azioni correttive volte al superamento delle predette raccomandazioni. Pertanto, conviene di invitare il Presidente del PQA a relazionare in merito in una prossima riunione del NdV.

Alle ore 19,30, terminata la discussione sugli argomenti all'ordine del giorno, il Coordinatore dichiara chiusa la seduta.

Il Segretario
Sig.ra Antonietta Di Benedetto

Il Coordinatore
Nucleo di Valutazione di Ateneo
Prof. Massimo Castagnaro

Politecnico di Bari

NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEO

VERBALE n. 3

Seduta del 28 aprile 2023

Il giorno 28 aprile 2023, alle ore 9,30, a seguito di regolare convocazione da parte del Coordinatore, il Nucleo di Valutazione di Ateneo del Politecnico di Bari, si riunisce in modalità telematica, per proseguire la discussione del seguente:

ORDINE DEL GIORNO

- Comunicazioni

6. Approvazione della "Relazione sulla rilevazione dell'opinione studenti" relativa all'A.A. 2021/2022.
- Varie ed eventuali

Sono presenti:
il prof. *Massimo CASTAGNARO* (Coordinatore), che è presso la propria abitazione, indirizzo mail massimo.castagnaro@unipd.it;
il prof. *Marcantonio CATELANI*, che è presso il proprio studio, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Firenze, indirizzo mail marcantonio.catelani@unifi.it;
la prof.ssa *Angela BARBANENTE*, che è presso il proprio studio, Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari, indirizzo mail angela.barbanente@poliba.it;
la prof.ssa *Gabriella M. I. PUGLIESE*, che è presso il Centro Magna Grecia di Taranto, indirizzo mail gabriellamariaincoronata.pugliese@poliba.it;
la dott.ssa *Teresa ROMEI*, che è presso la Direzione Generale dell'Università degli Studi di Foggia, indirizzo mail teresa.romei@unifg.it
la dott.ssa *Silvia VISCIANO*, che è presso il Dipartimento Sviluppo economico, Sezione Ricerca e Relazioni internazionali della Regione Puglia, indirizzo mail silvia.visciano@regione.puglia.it

la *Sig.ra Simona SIBIO* (rappresentante degli studenti), che è presso la propria abitazione, indirizzo mail s.sibio@studenti.poliba.it;

Sono presenti a supporto tecnico dell'Organismo la Dott.ssa Maria Rosaria Vaccarelli, Responsabile del Settore Pianificazione e Valutazione e la Sig.ra Antonietta Di Benedetto Responsabile dell'Ufficio Supporto AQ, che svolge, altresì, le funzioni di segretario verbalizzante.
Accertata la presenza del numero legale dei componenti e, quindi, la validità dell'adunanza, sono dichiarati aperti i lavori del Nucleo di Valutazione (NdV).

6. Approvazione della "Relazione sulla rilevazione dell'opinione studenti" relativa all'A.A. 2021/2022.

Il NdV prosegue l'esame della Relazione "*Modalità e risultati della rilevazione delle Opinioni degli Studenti*" A.A. 2021/2022 avviato nei giorni precedenti.
Al termine della discussione, la relazione è perfezionata e approvata all'unanimità, nel testo che si allega ***(Allegato 1)*****.**

Il NdV conviene nel rinviare alla Relazione annuale di ottobre le osservazioni emerse nel corso della riunione odierna sull'efficacia della gestione del processo di rilevazione delle opinioni degli studenti da parte del PQA e delle altre strutture di AQ, dei Consigli di Corsi di Studio e dei Consigli di Dipartimento, nell'ambito della più generale valutazione sul funzionamento del Sistema di AQ dell'Ateneo.

Entro la scadenza ministeriale l'Ufficio di Supporto AQ provvederà ad inserire la suddetta relazione nella piattaforma informatica disponibile all'indirizzo https://nuclei.cineca.it/unica/.

Varie ed eventuali

Non ci sono varie ed eventuali.

Alle ore 15.00, terminata la discussione sugli argomenti all'ordine del giorno, il Coordinatore dichiara chiusa la seduta.

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

Il Segretario	Il Coordinatore Nucleo di Valutazione di Ateneo
Sig.ra Antonietta Di Benedetto	*Prof. Massimo Castagnaro*

POLITECNICO DI BARI
NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEO

RELAZIONE
"Modalità e risultati della rilevazione delle Opinioni degli Studenti"
A.A. 2021/2022

Aprile 2023

Sommario

Premessa ***3***

SEZIONE A - DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE MODALITÀ E DEI RISULTATI DELLA ***3***

RILEVAZIONE DELL'OPINIONE DEGLI STUDENTI FREQUENTANTI E DEI LAUREANDI ***3***

1. Obiettivi della rilevazione/delle rilevazioni. **3**

2. Modalità di rilevazione: **3**

2.1 Organizzazione della rilevazione/delle rilevazioni 4

2.2 Strumento/i di rilevazione 6

3. Risultati della rilevazione/delle rilevazioni: **9**

3.1 Grado di copertura degli insegnamenti nella rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti 9

3.2 Rapporto questionari compilati/questionari attesi 11

3.3 Livelli di soddisfazione degli studenti frequentanti 12

3.4 Analisi degli aspetti critici evidenziati dalla rilevazione/dalle rilevazioni 21

4. Utilizzazione dei risultati: **31**

4.1 Diffusione dei risultati all'interno dell'Ateneo 31

4.2 Utilizzazione dei risultati 34

5. Punti di forza e di debolezza relativamente a modalità di rilevazione, risultati della rilevazione/delle rilevazioni e utilizzazione dei risultati. **34**

6. Ulteriori osservazioni (DA RELAZIONE 2022) **35**

Premessa

La presente relazione descrive l'attività di rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti e dei laureandi e ne sintetizza i risultati così come previsto dalla Legge n. 370/1999, all'articolo 1, comma 2 e 3 e dal sistema AVA.

a. La relazione, come previsto dalla *Linee Guida 2014 per la Relazione Annuale dei Nuclei di Valutazione*, e dalle Linee Guida ANVUR 2023 per la redazione della Relazione dei Nuclei di Valutazione – paragrafo 3.1.5 Rilevazione dell'opinione degli studenti dell'ANVUR si articolerà in due sezioni:
b. **SEZIONE A** (scadenza 30 aprile), dedicata agli aspetti metodologici riguardanti la raccolta, analisi e restituzione dei dati e la pubblicità degli stessi. In tale sezione il NdV darà evidenza del livello complessivo di soddisfazione degli studenti.
c. **SEZIONE B** (scadenza 15 ottobre), nella quale il NdV si soffermerà sull'efficacia della gestione del processo di rilevazione delle opinioni degli studenti da parte del PQA e delle altre strutture di AQ, dei Consigli di Corsi di Studio e dei Consigli di Dipartimento, nell'ambito della più generale valutazione sul funzionamento del Sistema di AQ dell'Ateneo.

SEZIONE A - DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE MODALITÀ E DEI RISULTATI DELLA RILEVAZIONE DELL'OPINIONE DEGLI STUDENTI FREQUENTANTI E DEI LAUREANDI

La prima sezione della Relazione è elaborata conformemente alle Linee Guida 2014 per la *Relazione Annuale dei Nuclei di Valutazione*.

1. Obiettivi della rilevazione/delle rilevazioni.

La rilevazione dell'opinione degli studenti costituisce uno strumento essenziale del sistema di AQ di un Corso di Studio. La rilevazione, attraverso il monitoraggio sistematico, consente di individuare i punti di forza e gli ambiti di miglioramento del percorso formativo, necessari per incrementare il livello di soddisfazione sull'offerta didattica erogata e i servizi agli studenti.

2. Modalità di rilevazione:

- *organizzazione della rilevazione/delle rilevazioni (rilevazione online, rilevazione attraverso questionari cartacei, tempi della rilevazione, ecc.);*
- *strumento/i di rilevazione (questionario online, questionario cartaceo, ecc.), da allegare alla Relazione.*

2.1 Organizzazione della rilevazione/delle rilevazioni

Il NdV rileva che, a partire dall'a.a. 2020/2021, l'Ateneo, su proposta del PQA, ha sostanzialmente revisionato l'organizzazione della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS), relativamente al processo di somministrazione, analisi e comunicazione degli esiti. Ciò allo scopo di intercettare il grado di soddisfacimento degli studenti "*presenti in aula*" sulla qualità della didattica - tenuto anche conto delle differenti modalità di erogazione della didattica per l'A.A. 2020/2021 e, nel contempo, ~~per~~ consentire una più celere restituzione degli esiti con l'intento di rendere la rilevazione delle OPIS un efficace strumento di gestione complessiva del CdS, non ultima la possibilità di intraprendere eventuali interventi correttivi già durante la fase di erogazione dell'insegnamento.

A decorrere dall'a.a. 2020/2021, è stato somministrato un nuovo questionario integrato anche con domande relative alla modalità di erogazione della didattica a distanza, ed organizzata una *Opinion Week* per ciascun semestre, coincidente con i 2/3 dell'erogazione didattica dell'insegnamento, nel corso della quale è stata rilevata l'opinione degli studenti (intesa sia come classe virtuale, sia in presenza).

Tale modalità ha trovato applicazione anche per l'a.a. 2021/2022.

Durante la fase della *Opinion Week* il questionario è stato somministrato on-line attraverso il portale ESSE3 agli studenti presenti in aula che, su invito del docente, hanno provveduto alla compilazione dello stesso attraverso l'uso di propri dispositivi mobili, tablet, pc, ecc. A tal fine, il docente ha sospeso le lezioni per 10 minuti al fine di consentire agli studenti la compilazione della scheda. Al termine della rilevazione in aula, il questionario è stato chiuso e allo studente che ha risposto durante la l'*Opinion Week* non è stata più consentita la compilazione dello stesso per l'anno accademico di riferimento. Gli studenti che non hanno compilato il questionario durante la *Opinion Week* hanno potuto compilare il questionario anche in un momento successivo e, comunque, non oltre la finestra temporale del 31 dicembre 2022. In particolare, per l'a.a. 2021/2022, il processo di somministrazione/compilazione dei questionari e della restituzione degli esiti della rilevazione effettuata nelle *Opinion Week* si è così di seguito articolato:

OPINION WEEK	PERIODO DI COMPILAZIONE QUESTIONARI	RESTITUZIONE ESITI
OPINION WEEK I SEMESTRE	01/12/2021 – 11/12/2021	17/12/2021
OPINION WEEK II SEMESTRE	02/05/2022 – 12/05/2022	16/05/2022

Il campione di studenti intercettato è stato rappresentato da tutti gli studenti iscritti a corsi di studio ex DM 270/04 del Politecnico di Bari (quindi anche gli studenti fuori corso), che presentavano nel loro piano di studi la disciplina per la quale sono stati invitati ad esprimere la valutazione.
Pertanto, alla rilevazione hanno concorso anche gli eventuali studenti fuori corso che avessero di fatto seguito le lezioni della disciplina nell'a.a. 2021/2022.
Il questionario è stato somministrato in modo da garantire il completo anonimato nella rilevazione. La somministrazione è avvenuta attraverso l'implementazione della sezione dedicata ai questionari integrata nel sistema informativo per la gestione della didattica ESSE3 in uso presso l'Ateneo. Sono state effettuate le seguenti attività:

a) caricamento in ESSE3 dei contenuti dei questionari per studenti frequentanti e non frequentanti, con aggancio alle discipline curriculari, a cura del *Centro Servizi per la Didattica di Ateneo – Ufficio attività tecniche ed informatiche per le procedure e i servizi informatizzati per la didattica.* Per tutte le domande (ad eccezione della sezione "suggerimenti") è stata inoltre prevista l'obbligatorietà della risposta;
b) attivazione della procedura di somministrazione in aula durante le *Opinion Week* e attivazione della procedura automatica dopo la rilevazione in aula e resa obbligatoria all'atto della prenotazione all'esame da parte dello studente;
c) gli insegnamenti suddivisi in moduli sono stati sottoposti ad una rilevazione per ogni docente e modulo;
d) gli insegnamenti impartiti in partizionamenti didattici (es: cognome degli studenti dalla A alla K, dalla L alla Z) sono stati valutati singolarmente;
e) per gli insegnamenti attivati da due o più Corsi di Studio è stata effettuata un'unica rilevazione, ma i risultati sono assegnati ad entrambi i CdS;
f) non sono stati oggetto di valutazione i tirocini, gli stages, i seminari e i laboratori che non prevedevano attività di didattica frontale;
g) la valutazione ricomprende anche le discipline autonomamente scelte dagli studenti nel loro piano di studi;
h) per insegnamenti integrati erogati in semestri differenti, la rilevazione è stata attivata per ciascuno dei moduli in occasione della Opinion Week relativa al II semestre.

All'atto della somministrazione del questionario, lo studente dichiara se ha frequentato per più del 50% l'insegnamento o meno. In questo modo dalla rilevazione è possibile intercettare anche il livello di soddisfazione degli studenti non frequentanti.

Per l'elaborazione dei risultati, a cura del PQA, è stato realizzato un apposito Cruscotto delle OPIS, disponibile in ambiente sharepoint per il PQA, il NdV, i Coordinatori dei CdS, i gruppi di riesame e le CPDS.

Ulteriori elaborazioni sono state effettuate a cura delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti (CPDS) che hanno riportato gli esiti della rilevazione per ciascun corso di studio in una apposita sezione della relazione annuale.

Le elaborazioni per la presente Relazione sono state effettuate dall'Ufficio Supporto AQ con la stessa metodologia suggerita dal PQA per le CPDS nelle *linee guida per la redazione della relazione annuale delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti – Anno 2020*- paragrafo " *Proposta metodologica di elaborazione dei dati dei questionari degli studenti*", che hanno trovato conferma anche negli anni successivi.

Laureandi

L'Ateneo aderisce dal 2011 al Consorzio interuniversitario AlmaLaurea che raccoglie e analizza, tramite indagini statistiche, la documentazione ed i giudizi dei laureandi sull'esperienza universitaria. L'obiettivo principale dell'indagine è quello di fornire agli Organi decisionali dell'Ateneo e agli organi di AQ di Ateneo, di Dipartimento e di CdS, attendibili e tempestive basi documentarie e di verifica che consentano di migliorare la qualità e l'efficacia del servizio formativo offerto.

In particolare, l'indagine si propone di cogliere, da parte degli studenti che concludono gli studi, le valutazioni dell'esperienza universitaria sull'adeguatezza delle principali infrastrutture didattiche (aule, laboratori, biblioteche, ecc), sulle attività didattiche (carico di studio, materiale didattico, organizzazione esami, modalità di conduzione degli esami, prova finale), sulla qualità del sostegno fornito dall'Ateneo in riferimento allo studio all'estero e all'eventuale stage/tirocinio nonché sulle intenzioni e prospettive future. Nell'ambito delle indagini statistiche condotte dal Consorzio AlmaLaurea viene chiesto ai laureandi, in occasione della presentazione della domanda di laurea, di restituire, attraverso la compilazione di un questionario on-line, la valutazione sul loro percorso di studio insieme ad una serie di informazioni curricolari personali.

2.2 Strumento/i di rilevazione

Studenti frequentanti

La revisione del processo di somministrazione delle OPIS avviata a partire dall'a.a. 2020/2021 ha previsto, altresì, l'integrazione del questionario dell'ANVUR con alcune domande specifiche in merito alle modalità di svolgimento delle attività didattiche a distanza, formulate tenuto conto della proposta di ANVUR di cui al documento inviato dal Presidente della CRUI ai Delegati alla Didattica

degli Atenei nel settembre 2020. Tanto, anche in considerazione del fatto che l'Ateneo ha identificato diversi scenari di erogazione dell'attività didattica per l'A.A. 2021/2022, prevedendo anche il ricorso a modalità on-line sincrone e asincrone di erogazione didattica.

Per ottimizzare la rilevazione, sono state previste alcune domande introduttive. All'atto della somministrazione del questionario, sia nella fase della *Opinion Week*, sia nel momento successivo, lo studente indica se ha frequentato o meno l'insegnamento in misura superiore al 50%.

Attraverso le domande introduttive, inoltre, lo studente segnala la modalità di erogazione dell'insegnamento a cui ha partecipato (*a) esclusivamente a distanza; b) in modalità blended; c) prevalentemente in presenza.*

Per gli studenti che dichiarano di aver frequentato più del 50% delle lezioni per l'attività didattica oggetto di rilevazione, il questionario è strutturato in quattro sezioni: Insegnamento, Docenza, Interesse e Didattica a distanza, come riportato nel seguito.

a) **INSEGNAMENTO**

   INS1 *- Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?*

   INS2 *- Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*

   INS3 *- Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?*

   INS4 *- Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*

b) **DOCENZA**

   DOC1 *- Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*

   DOC2 *- Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*

   DOC3 *– Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*

   DOC4 *– Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc..) sono utili all'apprendimento della materia?*

   DOC5 *-- L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*

   DOC6 *- Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*

c) **INTERESSE**

   INT *- È interessato agli argomenti trattati nell'insegnamento?*

d) **DIDATTICA A DISTANZA**

   DAD1 *- Le attività didattiche 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 *- Le modalità di erogazione a distanza consente di seguire le attività integrative previste per questo insegnamento 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?*

DAD7 *- Si ritiene complessivamente soddisfatto dell'organizzazione del servizio di erogazione on-line della didattica?*

Per ogni domanda contenuta nelle 4sezioni lo studente può optare fra quattro risposte:
A = Decisamente no;
B = Più no che sì;
C = Più sì che no;
D = Decisamente sì.

Il questionario presenta, inoltre, un'appendice indirizzata a proporre suggerimenti da parte dello studente, e due campi liberi nell'ordine:

1. alleggerire il carico didattico complessivo
2. aumentare l'attività di supporto didattico
3. fornire più conoscenze di base
4. eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti
5. migliorare il coordinamento con altri insegnamenti
6. migliorare la qualità del materiale didattico
7. fornire in anticipo il materiale didattico
8. inserire prove d'esame intermedie
9. attivare insegnamenti serali
10. suggerimenti per migliorare il servizio di erogazione on line della didattica (campo libero)
11. campo libero per altri suggerimenti

Studenti non frequentati

Il questionario per gli studenti che dichiarano una frequenza inferiore al 50% e per coloro che hanno frequentato lo stesso insegnamento in anni accademici differenti, il questionario è composto da 3 sezioni (insegnamento, docenza e interesse) e riprende tutte le domande del questionario

somministrato agli studenti frequentanti con la sola eccezione delle domande ***DOC1, DOC2, DOC3, DOC4 e DOC5.*** Per tale tipologia di studenti non si attiva la sezione relativa alla didattica a distanza. Per ogni domanda contenuta nelle 3 sezioni lo studente può optare fra quattro risposte:
A = Decisamente no;
B = Più no che sì;
C = Più sì che no;
D = Decisamente sì.

Il questionario presenta, altresì, una apposita sezione che rileva i motivi della mancata frequenza, così di seguito classificati:

A. *Lavoro*
B. *Frequenza lezioni di altri insegnamenti*
C. *Frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame*
D. *Le strutture dedicate all'attività didattica non consentono la frequenza agli studenti interessati*
E. *problemi di connessione rete domestica o indisponibilità di strumentazione (pc, specifici programmi)*
F. *problemi tecnici della piattaforma Teams*
G. *Altro*

Laureandi

L'Ateneo si avvale della rilevazione Almalaurea.

3. Risultati della rilevazione/delle rilevazioni:

- *grado di copertura degli insegnamenti nella rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti;*
- *rapporto questionari compilati/questionari attesi;*
- *livelli di soddisfazione degli studenti frequentanti / dei laureandi;*
- *analisi degli aspetti critici evidenziati dalla rilevazione/dalle rilevazioni.*

3.1 Grado di copertura degli insegnamenti nella rilevazione dell'opinione degli studenti frequentanti

Nelle tabelle seguenti sono riportati, per ciascun Dipartimento il grado di copertura dell'indagine calcolato con riferimento al complesso degli insegnamenti rilevabili sul totale di tutti gli insegnamenti attivati.
In particolare, nelle tabelle seguenti è riportata la situazione per Dipartimento e singolo CdS.

Tabella 1. ***Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM)***

CDS	DESCRIZIONE	N° Insegnamenti erogati (A)	N° Insegnamenti rilevati (B)	N° questionari		Grado copertura insegnamenti C= B/A
				frequentanti	Non frequentanti	
LM13	INGEGNERIA GESTIONALE (D.M. 270/04)	25	25	1.995	845	100,00%
LM30	INGEGNERIA MECCANICA (D.M. 270/04) (*)	51	47	1.519	633	92,16%
LM31	MECHANICAL ENGINEERING (D.M. 270/04)	16	16	151	31	100,00%
LT03	INGEGNERIA GESTIONALE (D.M.270/04)	24	24	5.437	2.088	100,00%
LT31	INGEGNERIA MECCANICA (D.M. 270/04)	23	23	6.822	2.341	100,00%
LT41	INGEGNERIA DEI SISTEMI AEROSPAZIALI	24	24	1.268	332	100,00%
TOTALE		***163***	***159***	***17.192***	***6.270***	**97,55%**

(*) non risultano rilevati alcuni insegnamenti del curriculum della Meccatronica con double degree offerti nel CdS ma erogati, di fatto, dalla sede estera e riconosciuti come CFU conseguiti all'estero per gli studenti partecipanti al programma di mobilità

Tabella 2. ***Dipartimento in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI)***

CDS	DESCRIZIONE	N° Insegnamenti erogati (A)	N° Insegnamenti rilevati (B)	N° questionari		Grado copertura insegnamenti C= B/A
				frequentanti	Non frequentanti	
LM04	INGEGNERIA ELETTRONICA	12	12	153	69	100,00%
LM05	INGEGNERIA ELETTRICA	18	18	540	484	100,00%
LM06	INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE	16	16	383	120	100,00%
LM14	INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI	22	22	428	338	100,00%
LM17	INGEGNERIA INFORMATICA	17	17	404	335	100,00%
LM60	INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI (*)	21	20	1.370	625	95,24%
LT04	INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI	22	22	1.467	714	100,00%
LT05	INGEGNERIA ELETTRICA	19	19	1.054	419	100,00%
LT17	INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE	23	23	5.696	2.370	100,00%
LT60	INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI	19	19	4.294	1.280	100,00%
TOTALE		***189***	***188***	***15.789***	***6.754***	**99,47%**

(*) non risulta rilevato l'insegnamento a scelta APPLICAZIONI MEDICALI DELLE RADIAZIONI non opzionato dagli studenti

Tabella 3. ***Dipartimento di Architettura, Costruzioni e Disegno (DArCOD)***

CDS	DESCRIZIONE	N° Insegnamenti erogati (A)	N° Insegnamenti rilevati (B)	N° questionari		Grado copertura insegnamenti C= B/A
				frequentanti	Non frequentanti	
LM51CU	ARCHITETTURA (*)	45	42	3.864	473	93,33%

CDS	DESCRIZIONE	N° Insegnamenti erogati (A)	N° Insegnamenti rilevati (B)	N° questionari		Grado copertura insegnamenti C= B/A
				frequentanti	Non frequentanti	
LT50	DISEGNO INDUSTRIALE (**)	22	21	2.071	209	95,45%
LM50	INDUSTRIAL DESIGN	6	6	436	29	100,00%
TOTALE		***73***	***69***	***6371***	***711***	**94,52%**

(*) non risultano rilevati insegnamenti a scelta non opzionati dagli studenti

(**) non risulta rilevato l'insegnamento a scelta FONDAMENTI E APPLICAZIONI DI GEOMETRIA DESCRITTIVA non opzionato dagli studenti

Tabella 4. ***Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh)***

CDS	DESCRIZIONE	N° Insegnamenti erogati (A)	N° Insegnamenti rilevati (B)	N° questionari		Grado copertura insegnamenti C= B/A
				frequentanti	Non frequentanti	
LM01	INGEGNERIA CIVILE (*)	30	28	660	201	93,33%
LM02	INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI (*)	18	16	386	60	88,89%
LM63	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (*)	34	31	340	134	91,18%
LP01	COSTRUZIONI E GESTIONE AMBIENTALE E TERRITORIALE	11	11	50	16	100,00%
LP16	COSTRUZIONI E GESTIONE AMBIENTALE E TERRITORIALE	6	6	18	6	100,00%
LT02	INGEGNERIA EDILE (*)	28	25	1.287	379	89,29%
LT16	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	56	56	1.880	749	100,00%
TOTALE		***183***	***173***	***4.621***	***1.545***	**94,54%**

(*) non risultano rilevati insegnamenti a scelta non opzionati dagli studenti

La rilevazione consente di raggiungere la totalità degli insegnamenti erogati dall'Ateneo.

Dalle elaborazioni effettuate, il NdV riscontra un elevato grado di copertura degli insegnamenti rilevati, pari al 96,88% degli insegnamenti complessivamente erogati a livello di Ateneo, con un totale di n. 59.253 questionari somministrati.

3.2 Rapporto questionari compilati/questionari attesi

La metodologia di rilevazione adottata dal Politecnico di Bari già a partire dall'A.A. 2015/2016 ha consentito di raggiungere una più ampia fascia di studenti con un incremento dei questionari rilevati pari a circa il doppio nel periodo considerato, passando dai 26.525 dell'a.a. 2014/2015 ai 59.253 dell'a.a. 2021/2022, come dimostra la tabella seguente.

Nell'ultima colonna della tabella viene evidenziato lo scostamento percentuale del numero dei questionari rilevati rispetto all'anno precedente. Per l'anno in esame si registra un aumento del 4% circa dei questionari rilevati rispetto all'a.a. 2020/2021.

Il NdV rileva che il PQA nei mesi di novembre e dicembre 2021 ha organizzato incontri con i Coordinatori dei CdS, Gruppi di Riesame e con le CPDS sul Sistema di AQ dei CdS, nel corso delle quali è stata maggiormente sensibilizzata la partecipazione alle *Opinion Week*.

Tabella 5. Questionari rilevati dall'a.a. 2014/2015 all'A.A. 2021/2022

Anno Accademico	n. Questionari rilevati	Δ% A.A. n-1
2014/2015	26.525	-
2015/2016	44.751	+ 68.71%
2016/2017	45.381	+ 1.41%
2017/2018	51.832	+ 14,22%
2018/2019	46.665	- 9,97%
2019/2020	57.230	+ 22,64%
2020/2021	56.770	- 0,80%
2021/2022	59.253	+ 4,19%

L'attuale modalità di rilevazione non consente di identificare con esattezza il dato relativo al numero dei questionari attesi, in quanto gli studenti potenziali non sono necessariamente quelli della coorte a cui l'insegnamento si riferisce, potendo rispondere anche studenti fuori corso che sostengono l'esame nell'a.a. 2021/2022.

3.3 Livelli di soddisfazione degli studenti frequentanti

Le elaborazioni condotte dall'Ateneo consentono di analizzare il livello di soddisfazione sia degli studenti frequentanti, sia dei non frequentanti, quest'ultimi utilizzati dal NdV per analisi comparative su alcuni aspetti di particolare rilievo.

Gli esiti vengono rappresentati per singolo CdS riportando il corrispondente codice ESSE3. Al fine di agevolare la lettura dei grafici seguenti, si riepilogano di seguito i CdS oggetto di analisi:

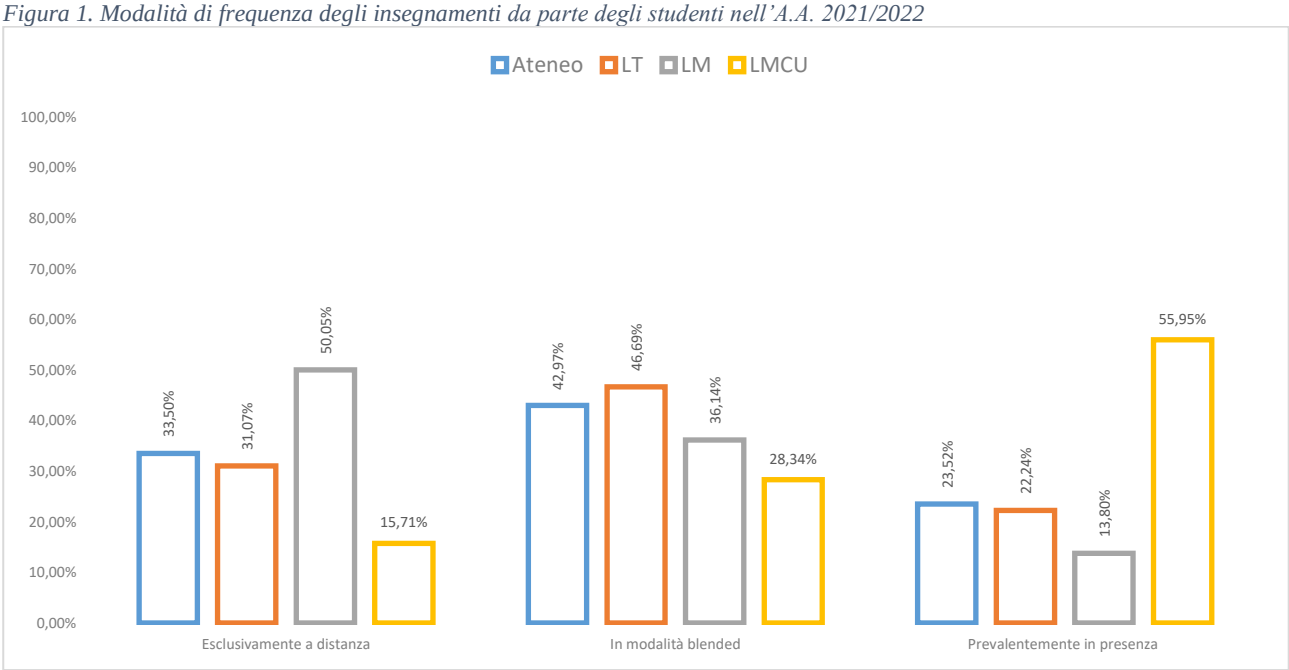
CODICE ESSE3	CLASSE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA CDS
LM01	LM-23	INGEGNERIA CIVILE	LM
LM02	LM-24	INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI	LM
LM04	LM-29	INGEGNERIA ELETTRONICA	LM
LM05	LM-28	INGEGNERIA ELETTRICA	LM

CODICE ESSE3	CLASSE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA CDS
LM06	LM-25	INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE	LM
LM13	LM-31	INGEGNERIA GESTIONALE	LM
LM14	LM-27	INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI	LM
LM17	LM-32	INGEGNERIA INFORMATICA	LM
LM30	LM-33	INGEGNERIA MECCANICA	LM
LM31	LM-33	MECHANICAL ENGINEERING	LM
LM50	LM-12	INDUSTRIAL DESIGN	LM
LM60	LM-21	INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI	LM
LM63	LM-35	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO	LM
LM51CU	LM4CU	ARCHITETTURA	LMCU
LP01_G / LP16	L-7	COSTRUZIONI E GESTIONE AMBIENTALE E TERRITORIALE	PROFF
LT02	L-23	INGEGNERIA EDILE	LT
LT03	L-9	INGEGNERIA GESTIONALE	LT
LT04	L-8	INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI	LT
LT05	L-9	INGEGNERIA ELETTRICA	LT
LT16	L-7	INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	LT
LT17	L-8	INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE	LT
LT31	L-9	INGEGNERIA MECCANICA	LT
LT41	L9&L8	INGEGNERIA DEI SISTEMI AEROSPAZIALI	LT
LT50	L-4	DISEGNO INDUSTRIALE	LT
LT60	L-8	INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI	LT

LT= Corso di laurea triennale; LM= Corso di Laurea Magistrale; LMCU=Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico; PROFF= Corso di Laurea Professionalizzante

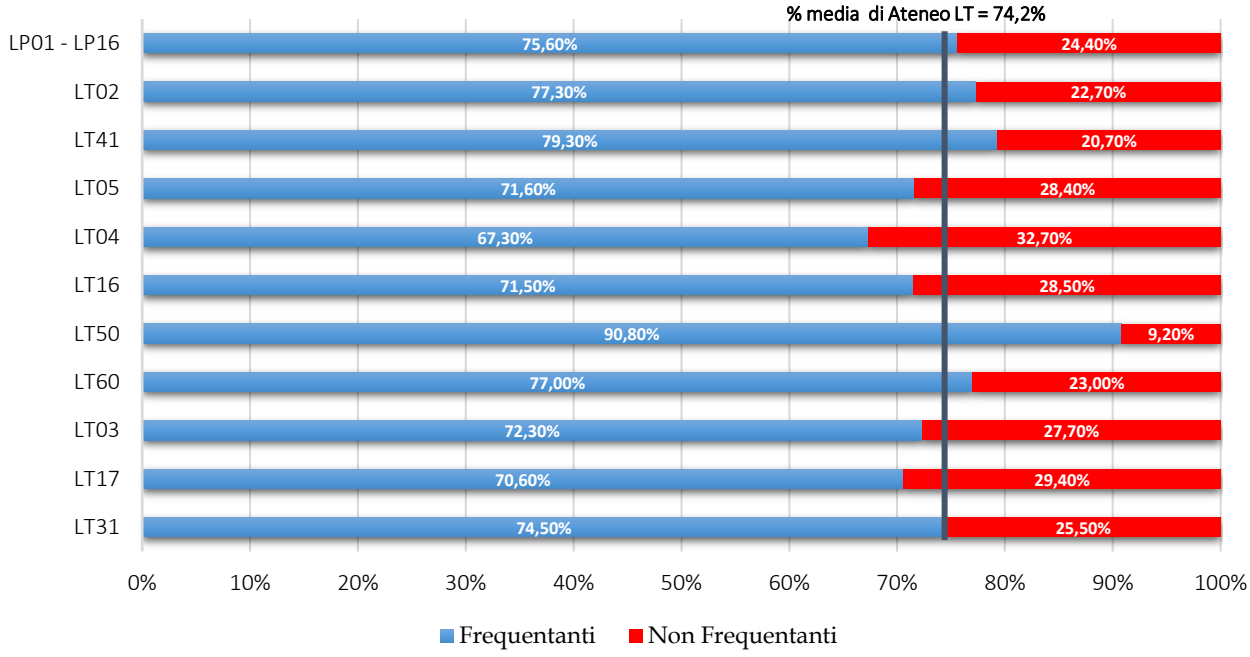
In via preliminare, il NdV prende atto che per l'a.a. 2021/2022 l'attività didattica è stata seguita in modalità blended dal 45,29% degli studenti a livello di Ateneo, e con sensibili differenze tra le diverse tipologie di corsi di studio - come evidenziato dalla figura n.1 - che rispecchiano le differenti strategie di erogazione della didattica deliberate dal Senato Accademico nella seduta del 28 luglio 2021 e degli scenari adottati dall'Ateneo.

Figura 1. Modalità di frequenza degli insegnamenti da parte degli studenti nell'A.A. 2021/2022



Nelle tabelle seguenti sono riportate le distribuzioni delle percentuali dei frequentanti (Figure nn. 2 e 3) e delle stesse confrontate con la percentuale di giudizi medi positivi ottenuti complessivamente per ciascun CdS (Figure nn.5 e 6).

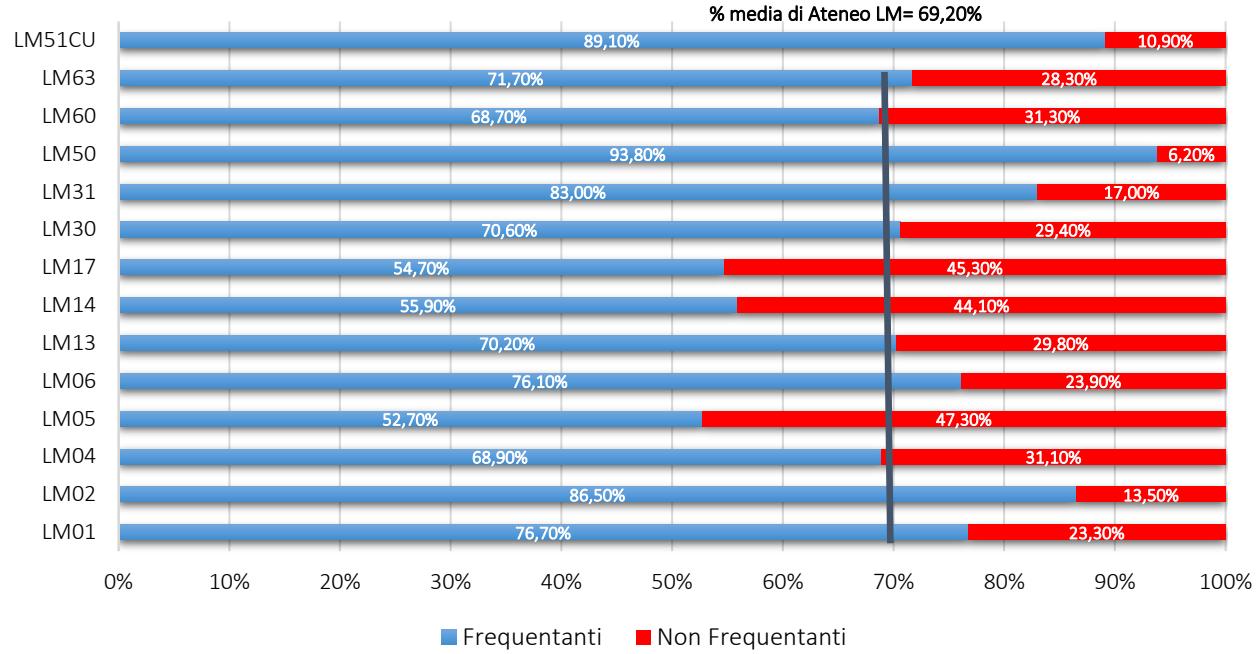
*Figura 2. Composizione percentuale degli studenti rispondenti al questionario delle opinioni degli studenti in base alla loro dichiarazione se **Frequentanti** e **Non frequentanti** - **Lauree triennali** – A.A. 2021/2022.*



Per quanto riguarda i corsi di studio di I livello, dalla figura n.2, si evince che il valore medio della percentuale di studenti frequentati rispetto al totale degli studenti che hanno compilato il questionario è del 74,2 %, di circa 4 punti percentuali al di sotto del dato registrato nell'a.a. 2020/2021. I corsi di studio con la percentuale dei frequentanti al di sotto della media, si confermano i CdS di *Ingegneria*

Gestionale (LT03), Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (LT04), Ingegneria informatica e dell'Automazione (LT17). A questi, si aggiungono i corsi di *Ingegneria Elettrica* (LT05) e di *Ingegneria Civile e Ambientale (LT16)*; mentre, il Corso di Laurea di *Disegno Industriale (90,80%),* presenta la percentuale di frequentanti più alta.

Figura 3. Composizione percentuale degli studenti rispondenti al questionario delle opinioni degli studenti in base alla loro dichiarazione se ***Frequentanti*** *e* ***Non frequentanti - Lauree Magistrali e Lauree Magistrali a Ciclo Unico*** *– A.A. 2021/2022*



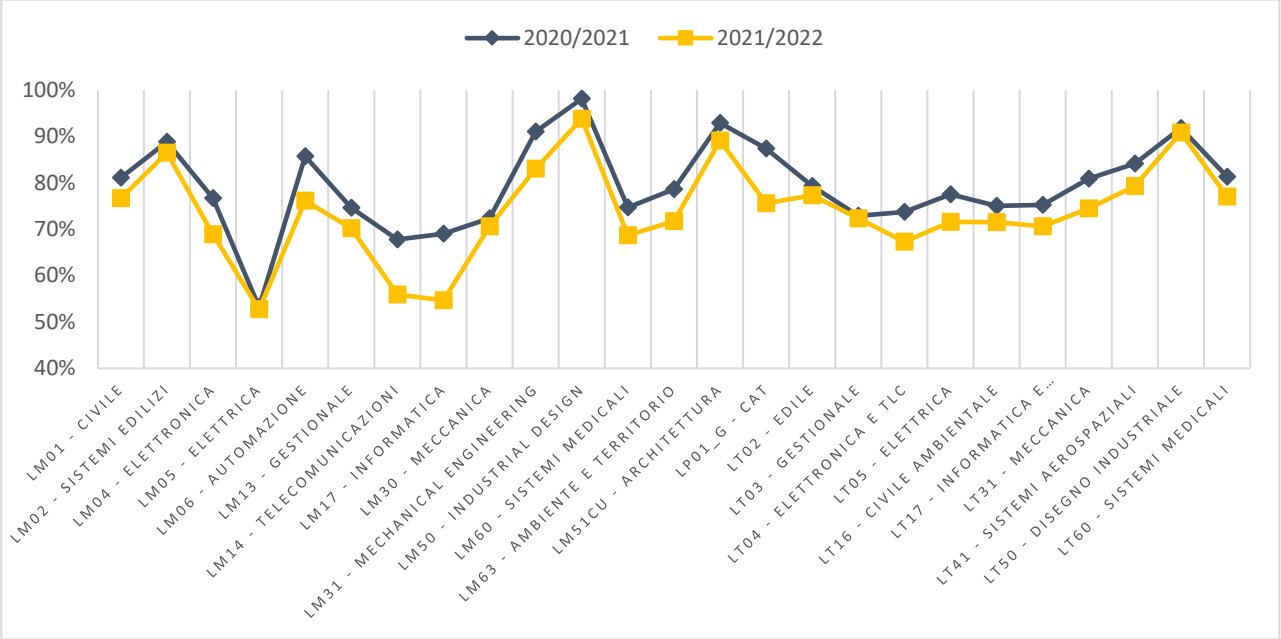
Anche per i corsi magistrali si assiste ad una generale contrazione degli studenti frequentanti rispetto all'a.a. precedente (69,20% rispetto al 74,20% dell'a.a. 2020/2021). Dalla figura n. 3, si rileva il corso magistrale di *Ingegneria Elettrica*[1]*(LM05),* conferma percentuali di frequentanti molto al di sotto del dato medio (52,70%), seguita dai corsi di *Ingegneria Informatica – LM17 (54,7%) e Ingegneria delle Telecomunicazioni – LM14 (55,90%),* che registrano un calo di circa 10 punti percentuali rispetto all'a.a. 2020/2021.

I corsi di laurea magistrale in *Industrial Design – LM50 (93,80%), Ingegneria dei Sistemi Edilizi - LM02 (86,50%) e Mechanical Engineering- LM31 (83,00%)* segnalano, invece, le percentuali più alte di studenti frequentanti. Relativamente all'unico corso di laurea magistrale a ciclo unico, il corso di *Architettura* presenta una elevata percentuale di studenti frequentanti (89,10%).

Nella figura seguente è riportato il confronto tra le percentuali di frequenza rilevato nell'a.a. 2020/2021 rispetto a quelle dell'a.a. 2021/2022, in cui viene data evidenza del calo generale degli studenti frequentanti.

[1] La bassa percentuale di frequentanti del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica è determinata dalla forte concentrazione di studenti afferenti ad altri CdS dell'Ateneo che opta per un insegnamento a scelta erogato nell'ambito del predetto CdS. Se si escludesse tale insegnamento, la percentuale di frequenza sarebbe dell'80% circa.

Figura 4. Confronto percentuali frequentanti a.a. 2020/2021 e 2021/2022



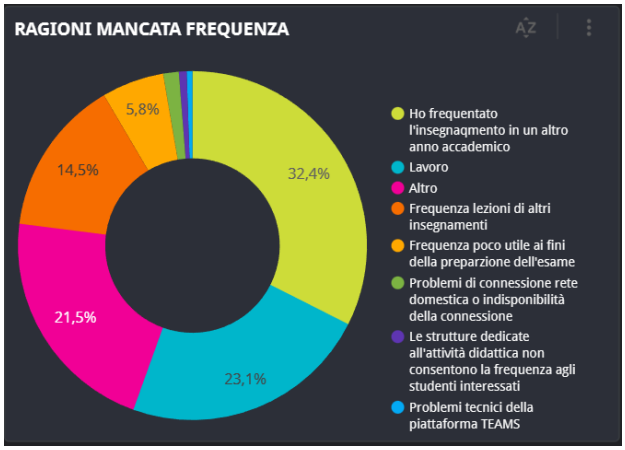
Dall'analisi degli esiti dell'opinione degli studenti non frequentanti si evidenzia che le motivazioni della mancata frequenza (vedi figura n. 4) risiedono (al netto di coloro che dichiarano di aver seguito la disciplina in anni accademici precedenti che rappresentano circa il 32,4% di coloro che dichiarano di non frequentare), per lo più, nella partecipazione ad attività lavorativa (più evidente per i corsi magistrali con il 31,2% e nei corsi triennali nel 21% dei casi), nonché nella sovrapposizione dell'erogazione di altri insegnamenti (14,5% a livello di Ateneo), molto più accentuata nei corsi magistrali con il 18,3%.

Il 21,5% dei non frequentanti dichiara "Altro" tra i motivi della mancata frequenza senza possibilità di specificare ulteriormente la motivazione.

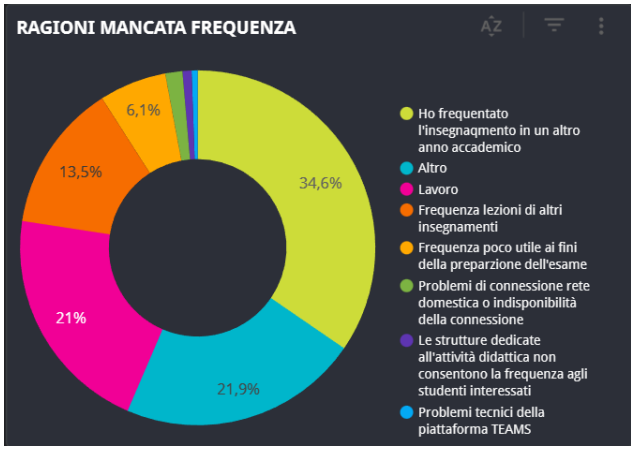
Il NdV suggerisce di meglio identificare tali motivazioni attraverso l'inserimento di un campo libero nel questionario, già peraltro raccomandato nelle precedenti relazioni. Il NdV raccomanda infine di evitare, ove possibile, la sovrapposizione nell'orario delle lezioni dell'erogazione di attività didattiche usufruibili dalla stessa coorte di studenti.

Figura 5. Motivi della mancata frequenza per tipologia di CdS – A.A. 2021/2022

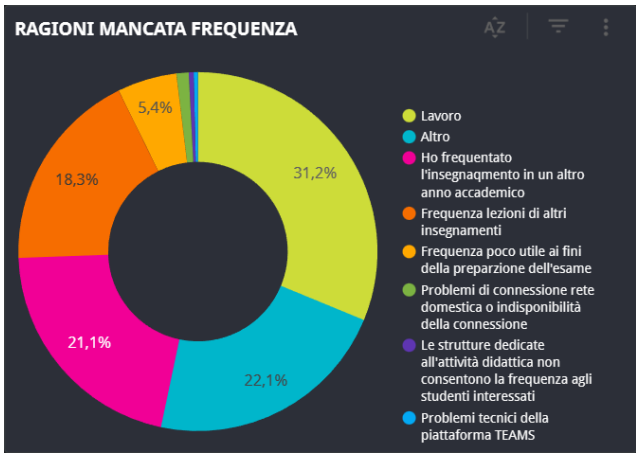
ATENEO



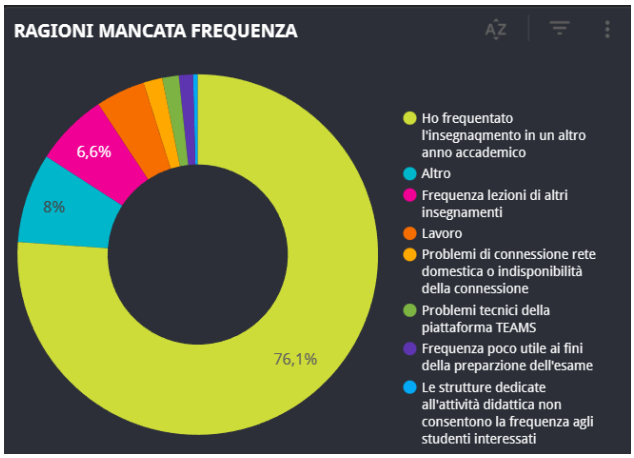
CORSI DI LAUREA



CORSI DI LAUREA MAGISTRALE



CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO



Il NdV approfondisce l'analisi con riferimento al grado di correlazione tra la percentuale di giudizi positivi e la percentuale di studenti frequentanti, per comprendere quale grado di influenza abbia la frequenza rispetto alla formulazione dei giudizi degli studenti sul livello di soddisfazione della qualità della didattica, i cui esiti sono riportati nei grafici delle figure nn. 6 e 7.

Figura 6. Distribuzione della media delle percentuali di giudizi positivi confrontando la percentuale dei frequentanti – A.A. 2021/2022 – Lauree triennali

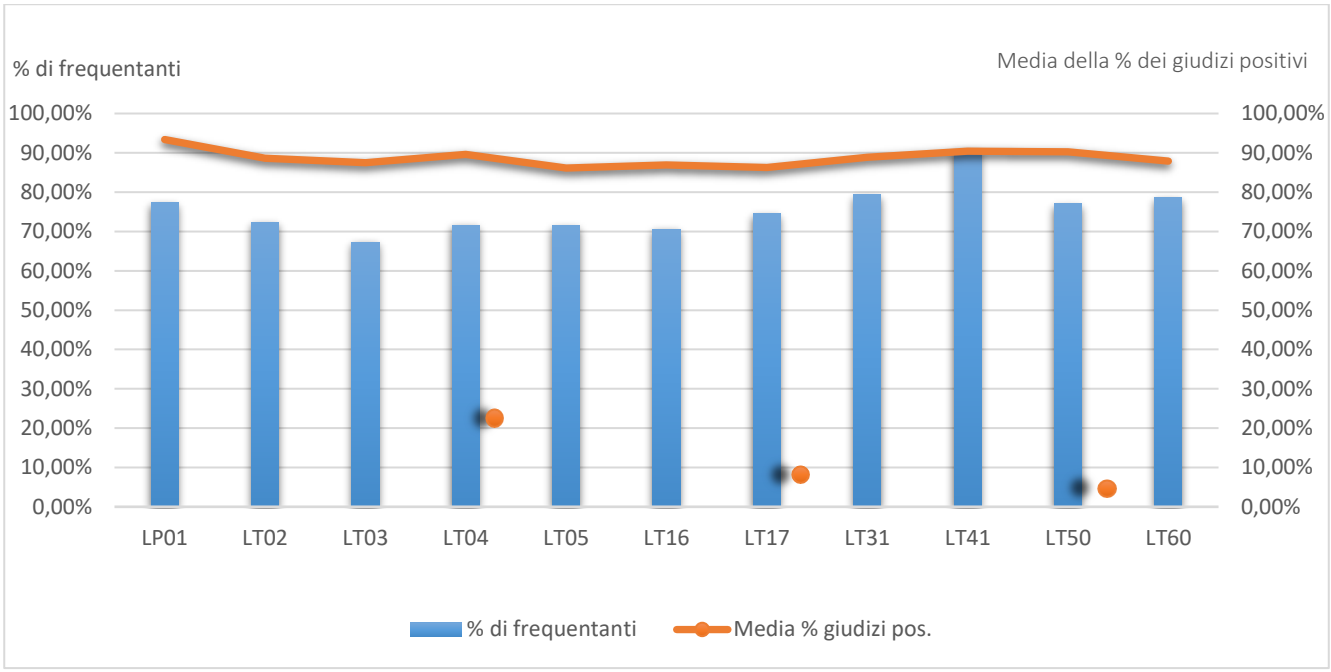
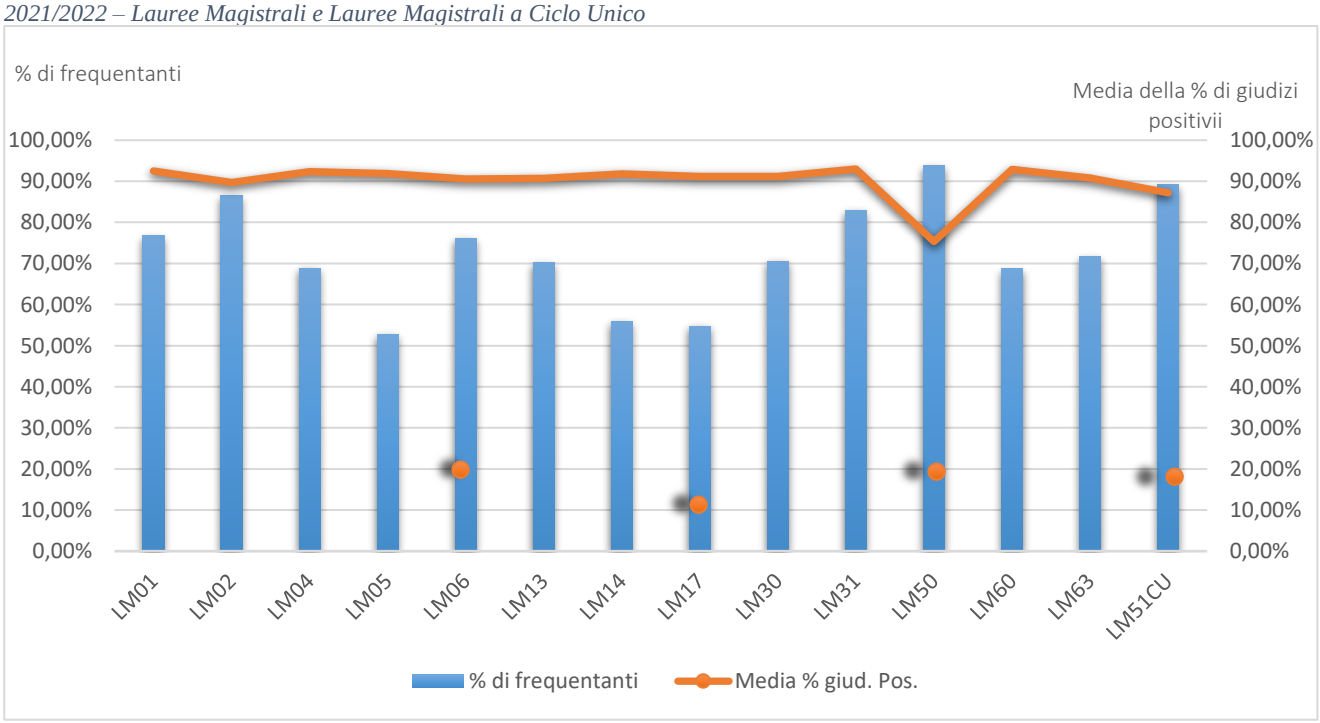


Figura 7. Distribuzione della media delle percentuali di giudizi positivi confrontando la percentuale dei frequentanti – A.A. 2021/2022 – Lauree Magistrali e Lauree Magistrali a Ciclo Unico



Dalle figure nn. 6 e 7 si deduce che, per i corsi di laurea triennale, la percentuale media dei giudizi positivi segue un andamento corrispondente a quello delle percentuali di frequenza con un indice di correlazione quasi nullo (0,47).

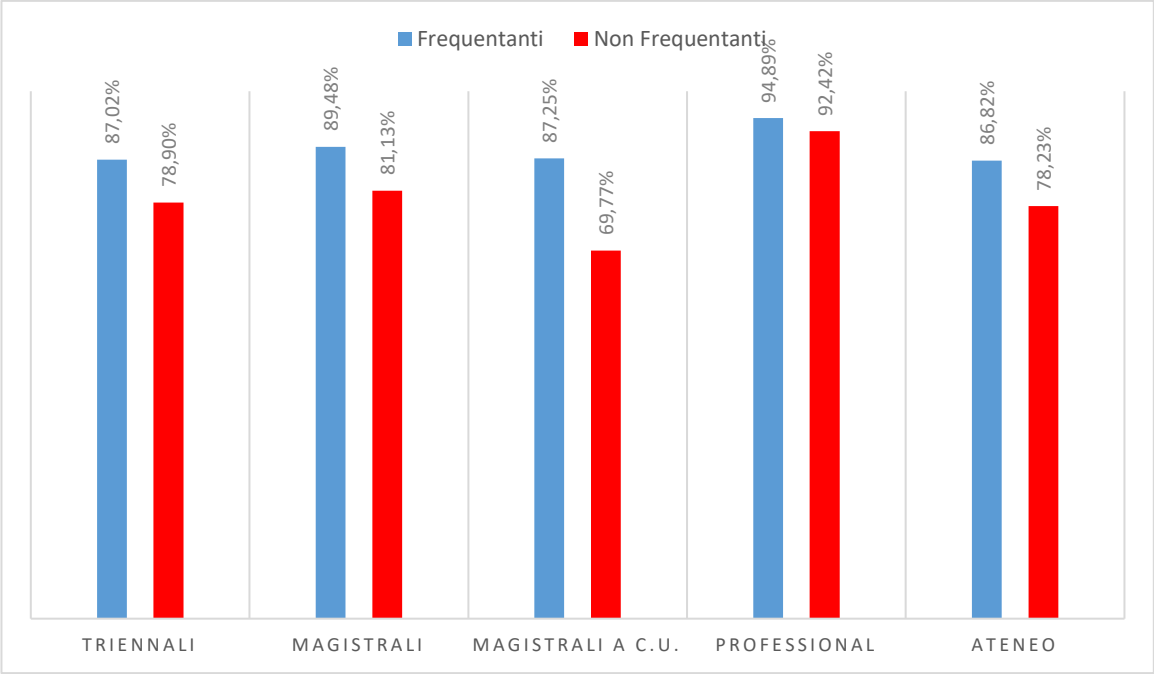
Con riferimento, invece, ai corsi di laurea magistrale e a ciclo unico, tale corrispondenza non trova evidenza. Ed invero, per tale tipologia di corsi, si riscontra in maniera diffusa una proporzionalità inversa tra i giudizi positivi sulla qualità didattica del CdS e la frequenza da parte degli studenti e, pertanto, anche in presenza di una bassa percentuale di frequentanti, il livello di soddisfazione dei

corsi è mediamente elevato, con un indice di correlazione negativo di -0,58 circa. Da segnalare il caso del Corso di laurea magistrale in *Industrial Design*, che presenta percentuali di studenti frequentati tra le più elevate dell'Ateneo, il cui livello di soddisfazione, tuttavia, è tra i più bassi di quelli rilevati per gli altri corsi di studio.

Per i dettagli delle percentuali per ciascun CdS e per ciascun Dipartimento si rimanda al successivo paragrafo e alle relazioni delle CPDS, nonché alle elaborazioni grafiche effettuate dall'Ateneo e pubblicate sul web nella sezione "*Rilevazione Opinioni Studenti*" di ciascun Corso di studio (Guide) e sul Portale Unico della Qualità (PUQ&S) nella sezione Commissioni Paritetiche http://www.poliba.it/it/QS/commissioni-paritetiche-studentidocenti.

La rilevazione riporta un livello molto soddisfacente di qualità della didattica da parte degli studenti frequentanti, con un media complessiva a livello di Ateneo del 86,82%, pur con lievi differenze tra le tipologie dei corsi di studio. Mentre, gli studenti non frequentanti manifestano valutazioni decisamente più basse (78,23%), confermate per tutti i corsi di studio dell'Ateneo come dimostra il grafico della figura n. 8.

*Figura 8. Confronto giudizi positivi rilevazione studenti **Frequentanti** e studenti **Non frequentanti** A.A. 2021/2022 – tipologia di Corso di studio*



Confrontando il livello di soddisfazione della qualità della didattica rilevato per entrambi i campioni degli studenti (frequentanti e non frequentanti) per singolo corso di studio dell'Ateneo, il NdV rileva che le percentuali dei giudizi positivi sono decisamente più elevate per gli studenti frequentanti, come dimostrano i grafici delle figure nn. 9 e 10, in cui sono riportate le percentuali medie dei giudizi positivi rilevati.

Figura 9. Confronto giudizi positivi tra studenti Frequentanti e studenti Non Frequentanti A.A. 2021/2022 – Corsi di Laurea

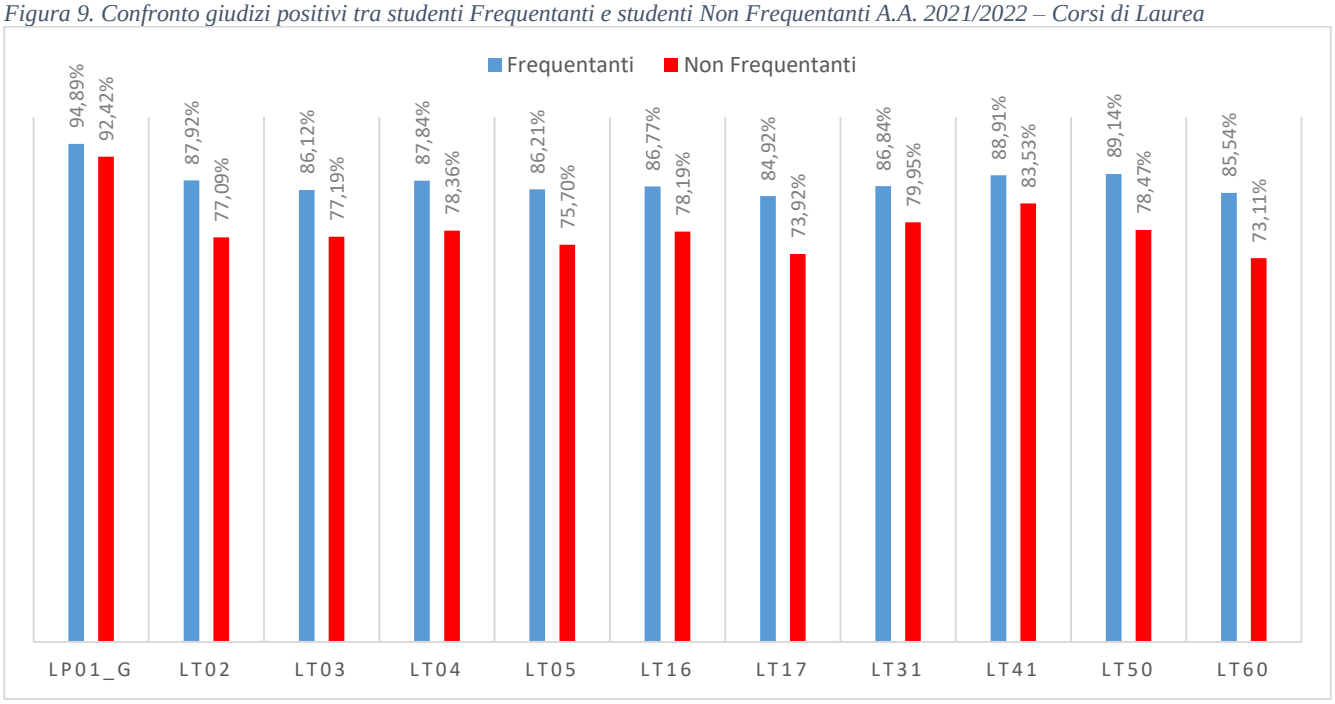
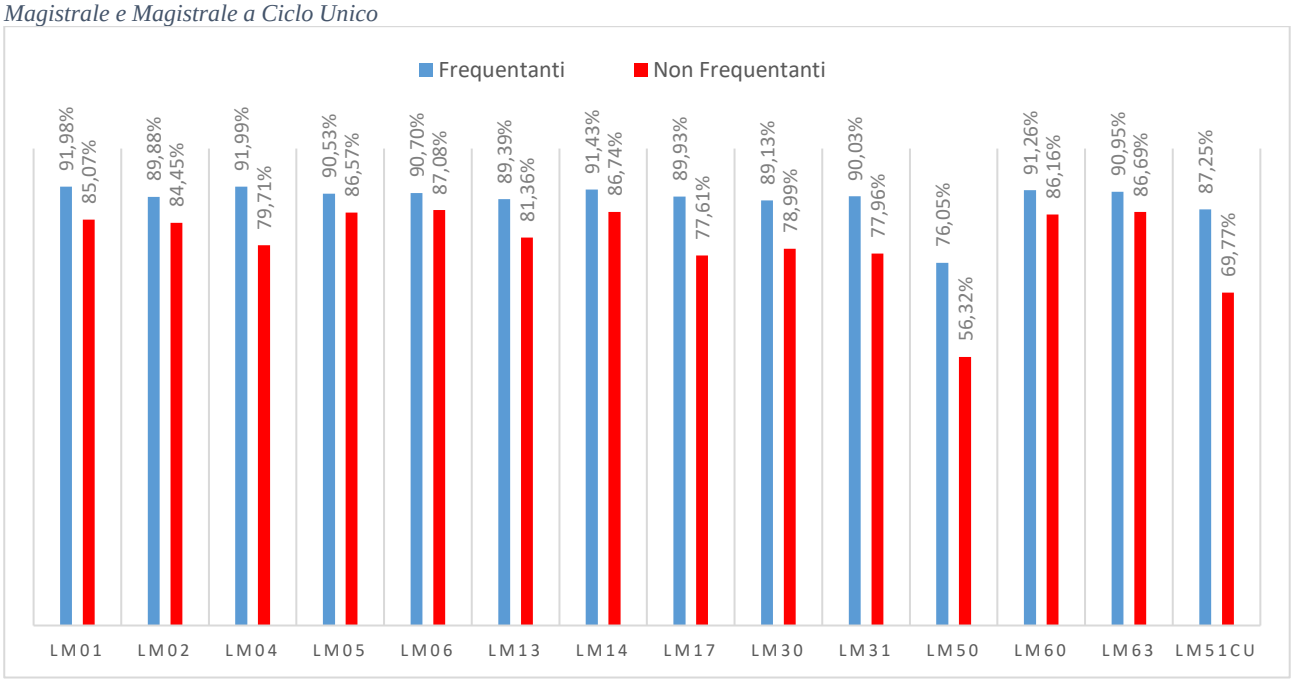
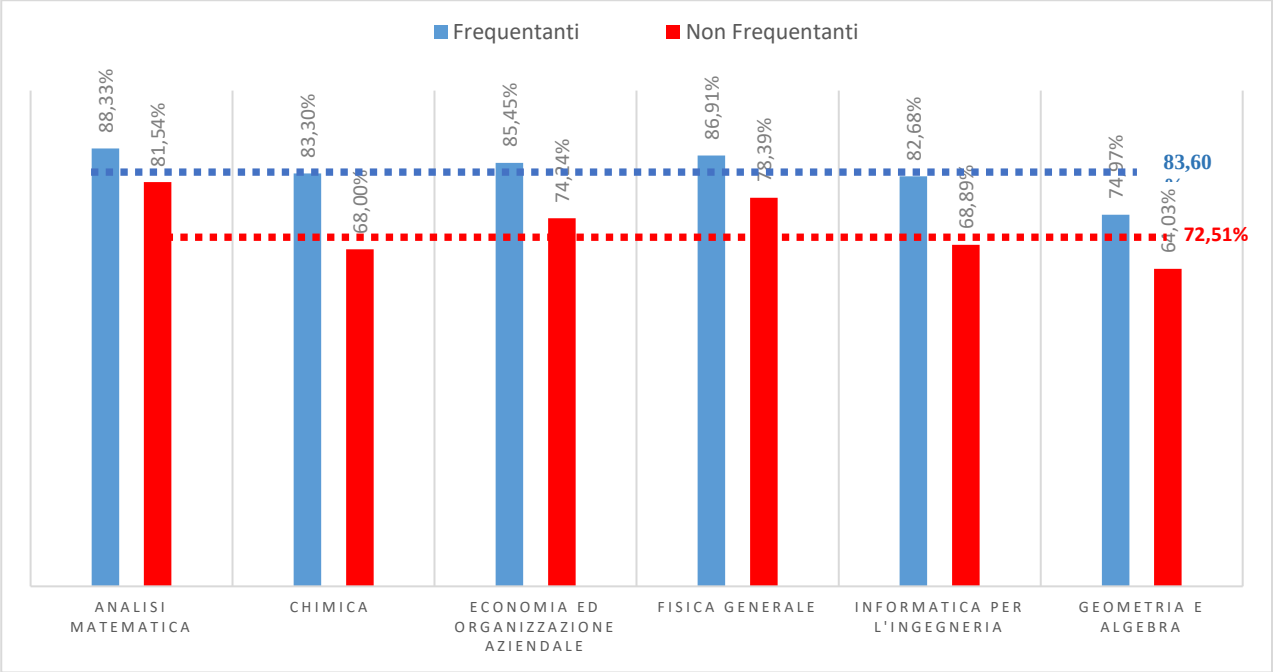


*Figura 10. Confronto giudizi positivi tra studenti **Frequentanti** e studenti **Non frequentanti** A.A. 2021/2022 – Corsi di Laurea Magistrale e Magistrale a Ciclo Unico*



Proseguendo l'analisi con riferimento alle **discipline comuni** del I anno dei corsi di laurea in Ingegneria, si evidenzia come la rilevazione degli studenti frequentanti, pur nella sua variabilità tra le diverse discipline, restituisce un livello di soddisfazione mediamente più alto (83,60% media di giudizi positivi dei frequentanti, contro il 72,51% per gli studenti non frequentanti), come riportato nel grafico della figura seguente.

Figura 11. Confronto giudizi medi positivi rilevati dagli studenti Frequentanti e Non frequentanti per le discipline comuni A.A. 2021/2022

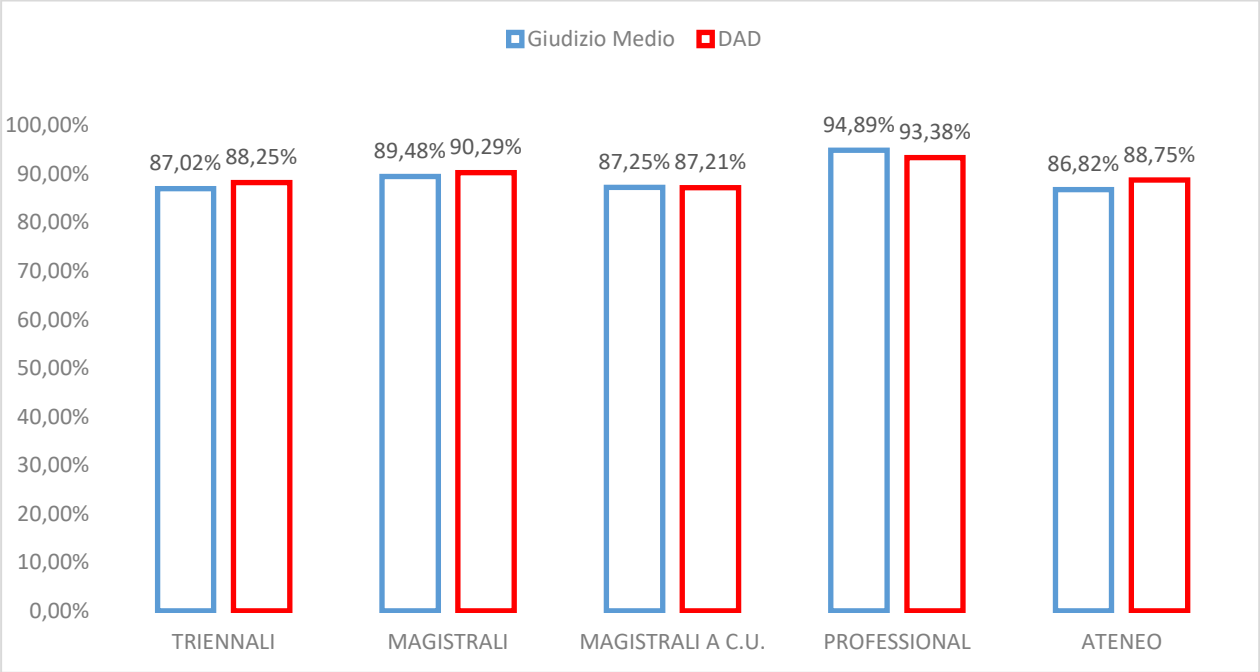


Tra le discipline comuni quella che riceve una valutazione decisamente al disotto della media, sia da parte degli studenti frequentanti, sia dagli studenti non frequentanti, è "geometria ed algebra".

3.4 Analisi degli aspetti critici evidenziati dalla rilevazione/dalle rilevazioni

Dall'analisi dei dati della rilevazione delle opinioni degli studenti effettuata adottando la stessa metodologia di elaborazione dei dati suggerita dal PQA per le CPDS (link), il NdV riscontra (vedi figura n.8) che, mediamente, i giudizi complessivi espressi dagli studenti frequentanti sulla qualità della didattica si confermano elevati anche per l'A.A. 2021/2022 (87,02% per le LT e 89,48% per le LM e 87,25% per le LMCU). Altrettanto positivi risultano, inoltre, i giudizi espressi dallo stesso campione di studenti sulla qualità dell'erogazione della didattica a distanza (vedi figura n.12).

Figura 12. Confronto percentuali giudizi positivi medi e percentuali giudizi positi sulla Didattica a Distanza da parte degli studenti Frequentanti A.A. 2021/2022 – tipologia di Corso di studio



Nelle tabelle seguenti (figure nn. 13 e 14) sono evidenziati per ciascun corso di studio, i due principali punti di forza (celle colore verde) e punti di debolezza (celle colore rosso) che emergono dall'analisi effettuata.

Figura 13. Sintesi per Corso di Studio delle percentuali dei giudizi positivi per singola domanda del questionario: punti di forza e punti di criticità–Rilevazione studenti frequentanti AA 2021/2022

CDS	freq	PERC_POS_ DAD1	PERC_POS_ DAD2	PERC_POS_ DAD3	PERC_POS_ DAD4	PERC_POS_ DAD5	PERC_POS_ DAD6	PERC_POS_ DAD7	PERC_POS_ INS1	PERC_POS_ INS2	PERC_POS_ INS3	PERC_POS_ INS4	PERC_POS_ DOC1	PERC_POS_ DOC2	PERC_POS_ DOC3	PERC_POS_ DOC4	PERC_POS_ DOC5	PERC_POS_ DOC6	PERC_POS_ INT	MEDIA_PERC _POS
	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22
LM01 - Civile	76,70%	96,61%	92,28%	79,47%	93,97%	96,79%	95,10%	93,41%	91,36%	83,64%	88,18%	94,24%	94,54%	94,39%	94,24%	83,94%	97,88%	96,67%	88,94%	91,98%
LM02 - Sistemi Edilizi	86,50%	95,03%	93,17%	76,71%	89,44%	90,65%	90,68%	92,24%	88,08%	91,19%	87,56%	89,12%	93,01%	88,34%	89,64%	80,57%	94,30%	92,75%	95,29%	89,88%
LM04 - Elettronica	68,90%	97,08%	94,16%	75,18%	94,16%	95,59%	97,08%	93,43%	92,81%	88,24%	87,58%	90,85%	96,73%	89,54%	90,85%	88,89%	95,42%	97,39%	90,85%	91,99%
LM05 - Elettrica	52,70%	96,40%	93,69%	77,25%	93,69%	93,59%	95,95%	92,79%	88,15%	88,52%	87,96%	91,11%	96,09%	89,81%	90,93%	73,15%	94,44%	94,26%	91,67%	90,53%
LM06 - Automazione	76,10%	95,18%	93,98%	77,41%	91,57%	90,94%	93,07%	91,57%	85,38%	86,16%	89,30%	93,99%	94,52%	89,03%	90,34%	88,77%	95,04%	92,69%	93,64%	90,70%
LM13 - Gestionale	70,20%	94,90%	92,04%	76,40%	92,43%	92,32%	93,50%	93,11%	86,97%	87,37%	86,52%	87,87%	93,05%	89,82%	89,72%	75,84%	93,18%	91,73%	92,33%	89,39%
LM14 - Telecomunicazioni	55,90%	96,06%	93,35%	78,33%	91,87%	93,02%	96,80%	93,10%	89,95%	89,49%	89,25%	93,69%	94,82%	92,52%	91,82%	77,34%	96,26%	95,79%	92,29%	91,43%
LM17 - Informatica	54,70%	95,00%	95,79%	78,68%	93,42%	90,50%	93,16%	91,58%	90,10%	84,90%	87,62%	88,61%	92,04%	87,62%	87,87%	82,92%	94,06%	93,07%	91,83%	89,93%
LM30 - Meccanica	70,60%	95,45%	92,32%	76,97%	92,25%	94,73%	94,11%	92,18%	86,18%	80,78%	84,99%	88,15%	93,25%	90,06%	89,20%	74,98%	93,42%	93,42%	91,97%	89,13%
LM31 - Mechanical Engineering	83,00%	96,30%	91,67%	87,96%	90,74%	94,44%	98,15%	91,67%	88,08%	88,74%	85,43%	85,43%	90,73%	90,07%	88,08%	64,90%	95,36%	98,01%	94,70%	90,03%
LM50 - Industrial Design	93,80%	81,71%	78,99%	64,98%	75,88%	71,31%	82,49%	71,98%	76,38%	76,61%	74,54%	68,58%	83,22%	76,83%	75,00%	67,66%	79,36%	82,34%	80,96%	76,05%
LM60 - Sistemi Medicali	68,70%	97,20%	95,93%	77,40%	95,13%	94,32%	95,37%	94,65%	92,48%	90,80%	91,17%	88,98%	94,07%	93,50%	93,58%	64,89%	94,74%	93,36%	95,11%	91,26%
LM63 - Ambiente e Territorio	71,70%	95,77%	90,77%	76,92%	92,69%	91,86%	96,92%	90,77%	85,88%	87,94%	88,24%	93,24%	95,58%	93,82%	92,06%	81,18%	96,76%	97,35%	89,41%	90,95%
LM51CU - Architettura	89,10%	92,60%	88,90%	69,33%	89,42%	89,66%	90,01%	90,54%	89,48%	88,79%	90,24%	75,05%	89,48%	88,79%	90,24%	75,05%	92,81%	91,23%	88,87%	87,25%
LP01_G - CAT	75,60%	97,01%	97,01%	74,63%	95,52%	96,97%	97,01%	95,52%	95,59%	91,18%	98,53%	100,00%	98,51%	97,06%	98,53%	79,41%	100,00%	100,00%	95,59%	94,89%
LT02 - Edile	77,30%	93,82%	89,53%	78,31%	88,52%	89,65%	90,29%	90,54%	79,80%	88,19%	87,49%	90,21%	92,81%	88,27%	87,96%	70,86%	93,78%	93,63%	88,81%	87,92%
LT03 - Gestionale	72,30%	93,48%	81,01%	74,67%	90,26%	90,49%	92,01%	90,53%	78,90%	85,17%	86,92%	86,90%	92,23%	85,65%	86,83%	63,23%	92,57%	92,38%	86,87%	86,12%
LT04 - Elettronica e TLC	67,30%	94,57%	91,90%	75,71%	90,23%	91,37%	92,82%	90,40%	81,66%	86,37%	88,14%	89,16%	93,49%	86,16%	86,23%	66,05%	93,52%	93,87%	89,50%	87,84%
LT05 - Elettrica	71,60%	91,36%	88,05%	67,46%	87,93%	89,31%	90,65%	88,17%	82,64%	84,35%	86,34%	88,99%	91,07%	87,00%	86,72%	67,65%	92,50%	93,07%	88,43%	86,21%
LT16 - Civile Ambientale	71,50%	92,25%	88,11%	72,39%	87,13%	89,70%	91,05%	87,58%	80,90%	86,65%	87,98%	88,24%	92,99%	87,18%	85,64%	66,86%	94,26%	92,39%	90,53%	86,77%
LT17 - Informatica e dell'Automazione	70,60%	91,95%	87,68%	73,02%	86,06%	87,63%	90,09%	87,21%	79,83%	83,46%	84,92%	85,96%	90,56%	82,81%	82,90%	66,15%	92,36%	90,66%	85,34%	84,92%
LT31 - Meccanica	74,50%	94,22%	90,33%	76,15%	88,96%	91,22%	91,64%	89,74%	81,76%	85,05%	87,92%	89,45%	91,75%	85,30%	86,10%	56,80%	93,89%	92,95%	89,92%	86,84%
LT41 - Sistemi Aerospaziali	79,30%	94,31%	91,82%	81,41%	91,26%	90,14%	92,93%	91,12%	83,68%	87,30%	90,06%	91,72%	92,61%	89,04%	89,67%	63,09%	95,11%	92,51%	92,67%	88,91%
LT50 - Disegno Industriale	90,80%	94,58%	92,12%	76,25%	92,32%	92,08%	92,43%	92,02%	82,57%	89,91%	89,43%	85,71%	91,36%	89,33%	89,91%	79,38%	93,38%	92,47%	89,28%	89,14%
LT60 - Sistemi Medicali	77,00%	93,32%	90,06%	73,44%	88,88%	89,76%	89,94%	90,06%	77,53%	82,30%	85,37%	85,93%	93,28%	84,33%	83,72%	57,27%	93,22%	91,41%	89,89%	85,54%
ATENEO	74,20%	93,74%	90,49%	74,85%	89,60%	90,58%	91,79%	90,17%	79,47%	82,08%	85,29%	87,16%	92,05%	86,77%	87,05%	66,85%	93,33%	92,32%	89,25%	86,82%

Legenda: Celle colore VERDE: punti di forza; Celle colore ROSSO: criticità

In via generale, il NdV rileva che l'indagine OPIS relativa all'A.A. 2021/2022 evidenzia in maniera trasversale a tutti i corsi di studio dell'Ateneo criticità relative alla organizzazione delle attività integrative in modalità a distanza (DAD3). Inoltre, nella maggior parte dei casi, gli studenti non ritengono utili tali attività ai fini dell'apprendimento della materia (DOC4). Sebbene il PQA abbia fornito alla componente studentesca indicazioni specifiche in occasione della somministrazione del

questionario, è tuttavia possibile che molti studenti non siano ancora perfettamente consapevoli di cosa si debba intendere per "*attività integrative*", considerato che, in relazione ad alcune discipline si evidenzia una certa contraddittorietà delle risposte. Infatti, anche nel caso in cui tali attività non siano erogate, si rilevano giudizi negativi per tali quesiti, così come contrastanti risultano alcune risposte anche in presenza di una rilevante percentuale di studenti che dichiara che le stesse non siano previste (con riferimento al quesito DAD3 è infatti possibile rispondere "non previste").

Per alcuni corsi di laurea magistrale (*Ingegneria elettronica e Ingegneria meccanica*), le principali criticità sono ravvisabili con riferimento al carico di studio, ritenuto dagli studenti frequentanti più oneroso rispetto ai crediti assegnati (INS2).

Il NdV rileva, altresì, che ulteriori aree di miglioramento per i corsi di laurea si ravvisano nelle conoscenze iniziali (INS1), anche per i corsi di laurea magistrale, non sempre sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame.

Molto positivi sono invece i giudizi per tutte le tipologie di Corsi di studio sulla accessibilità e utilizzo della modalità di erogazione a distanza degli insegnamenti (DAD1), nonché sulla coerenza del programma svolto con quanto dichiarato sul sito web (DOC5) e la disponibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni (DOC6).

Soprattutto per i corsi di laurea magistrali, gli studenti hanno particolarmente apprezzato l'interazione del docente con la classe per gli insegnamenti erogati in modalità a distanza (DAD6).

Applicando per analogia la stessa metodologia utilizzata dal PQA per rilevare situazioni di particolare criticità[2], l'analisi evidenzia che per tutti i Corsi di studio la percentuale dei giudizi positivi risulta sotto la soglia di criticità o di attenzione indicate dal PQA con riferimento all'efficace erogazione delle attività integrative in modalità on-line (DAD3) e alla loro utilità ai fini dell'apprendimento specifico (DOC4).

[2] **Cfr.** Linee Guida per la redazione della relazione annuale delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti – Anno 2020 – Paragrafo "Proposta metodologica di elaborazione dei dati dei questionari degli studenti" "[…] 2. *Definizione di una soglia pari all'80% per i valori Perc_pos(i), al di sotto della quale si genera un'indicazione di attenzione relativa al punto interessato dal quesito. Se il valore di Perc_pos(i) è inferiore al 70%, si genera un'indicazione di criticità da approfondire.*

Figura 14. Sintesi per Corso di Studio delle percentuali dei giudizi positivi per singola domanda del questionario e situazioni di attenzione/criticità - Rilevazione studenti frequentanti– AA 2021/2022

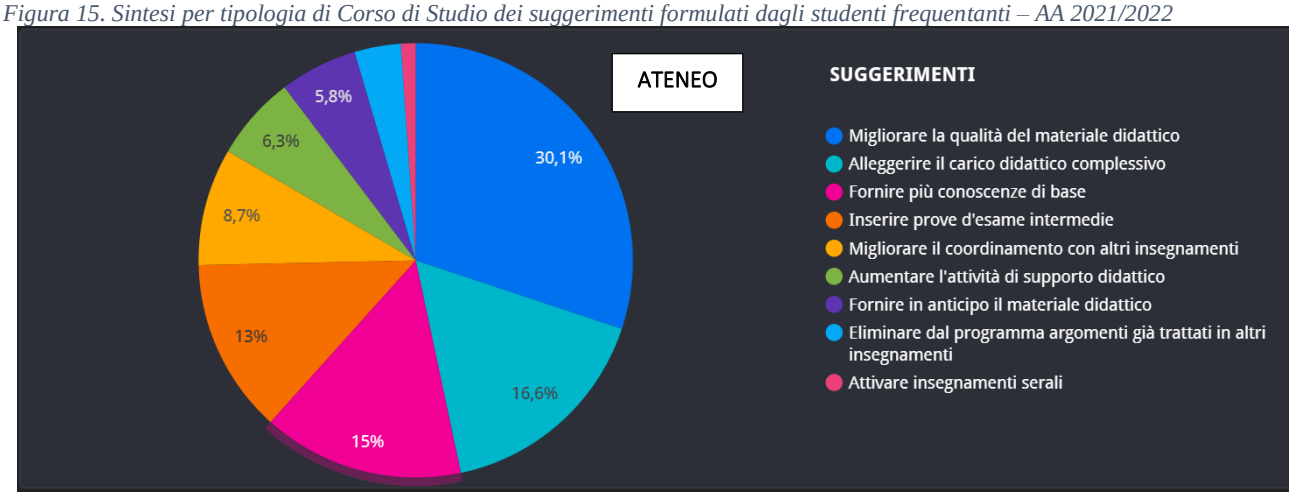
CDS	freq	PERC_POS_DAD1	PERC_POS_DAD2	PERC_POS_DAD3	PERC_POS_DAD4	PERC_POS_DAD5	PERC_POS_DAD6	PERC_POS_DAD7	PERC_POS_INS1	PERC_POS_INS2	PERC_POS_INS3	PERC_POS_INS4	PERC_POS_DOC1	PERC_POS_DOC2	PERC_POS_DOC3	PERC_POS_DOC4	PERC_POS_DOC5	PERC_POS_DOC6	PERC_POS_INT	MEDIA_PERC_POS
LM01 - Civile	76,70%	96,61%	92,28%	79,47%	93,97%	96,79%	95,10%	93,41%	91,36%	83,64%	88,18%	94,24%	94,54%	94,39%	94,24%	83,94%	97,88%	96,67%	88,94%	**91,98%**
LM02 - Sistemi Edilizi	86,50%	95,03%	93,17%	76,71%	89,44%	90,65%	90,68%	92,24%	88,08%	91,19%	87,56%	89,12%	93,01%	88,34%	89,64%	80,57%	94,30%	92,75%	95,29%	**89,88%**
LM04 - Elettronica	68,90%	97,08%	94,16%	75,18%	94,16%	95,59%	97,08%	93,43%	92,81%	88,24%	87,58%	90,85%	96,73%	89,54%	90,85%	88,89%	95,42%	97,39%	90,85%	**91,99%**
LM05 - Elettrica	52,70%	96,40%	93,69%	77,25%	93,69%	93,59%	95,95%	92,79%	88,15%	88,52%	87,96%	91,11%	96,09%	89,81%	90,93%	73,15%	94,44%	94,26%	91,67%	**90,53%**
LM06 - Automazione	76,10%	95,18%	93,98%	77,41%	91,57%	90,94%	93,07%	91,57%	85,38%	86,16%	89,30%	93,99%	94,52%	89,03%	90,34%	88,77%	95,04%	92,69%	93,64%	**90,70%**
LM13 - Gestionale	70,20%	94,90%	92,04%	76,40%	92,43%	92,32%	93,50%	93,11%	86,97%	87,37%	86,52%	87,87%	93,05%	89,82%	89,72%	75,84%	93,18%	91,73%	92,33%	**89,39%**
LM14 - Telecomunicazioni	55,90%	96,06%	93,35%	78,33%	91,87%	93,02%	96,80%	93,10%	89,95%	89,49%	89,25%	93,69%	94,82%	92,52%	91,82%	77,34%	96,26%	95,79%	92,29%	**91,43%**
LM17 - Informatica	54,70%	95,00%	95,79%	78,68%	93,42%	90,50%	93,16%	91,58%	90,10%	84,90%	87,62%	88,61%	92,04%	87,62%	87,87%	82,92%	94,06%	93,07%	91,83%	**89,93%**
LM30 - Meccanica	70,60%	95,45%	92,32%	76,97%	92,25%	94,73%	94,11%	92,18%	86,18%	80,78%	84,99%	88,15%	93,25%	90,06%	89,20%	74,98%	93,42%	93,42%	91,97%	**89,13%**
LM31 - Mechanical Engineering	83,00%	96,30%	91,67%	87,96%	90,74%	94,44%	98,15%	91,67%	88,08%	88,74%	85,43%	85,43%	90,73%	90,07%	88,08%	64,90%	95,36%	98,01%	94,70%	**90,03%**
LM50 - Industrial Design	93,80%	81,71%	78,99%	64,98%	75,88%	71,31%	82,49%	71,98%	76,38%	76,61%	74,54%	68,58%	83,22%	76,83%	75,00%	67,66%	79,36%	82,34%	80,96%	**76,05%**
LM60 - Sistemi Medicali	68,70%	97,20%	95,93%	77,40%	95,13%	94,32%	95,37%	94,65%	92,48%	90,80%	91,17%	88,98%	94,07%	93,50%	93,58%	64,89%	94,74%	93,36%	95,11%	**91,26%**
LM63 - Ambiente e Territorio	71,70%	95,77%	90,77%	76,92%	92,69%	91,86%	96,92%	90,77%	85,88%	87,94%	88,24%	93,24%	95,58%	93,82%	92,06%	81,18%	96,76%	97,35%	89,41%	**90,95%**
LM51CU - Architettura	89,10%	92,60%	88,90%	69,33%	89,42%	89,66%	90,01%	90,54%	89,48%	88,79%	90,24%	75,05%	89,48%	88,79%	90,24%	75,05%	92,81%	91,23%	88,87%	**87,25%**
LP01_G - CAT	75,60%	97,01%	97,01%	74,63%	95,52%	96,97%	97,01%	95,52%	95,59%	91,18%	98,53%	100,00%	98,51%	97,06%	98,53%	79,41%	100,00%	100,00%	95,59%	**94,89%**
LT02 - Edile	77,30%	93,82%	89,53%	78,31%	88,52%	89,65%	90,29%	90,54%	79,80%	88,19%	87,49%	90,21%	92,81%	88,27%	87,96%	70,86%	93,78%	93,63%	88,81%	**87,92%**
LT03 - Gestionale	72,30%	93,48%	81,01%	74,67%	90,26%	90,49%	92,01%	90,53%	78,90%	85,17%	86,92%	86,90%	92,23%	85,65%	86,83%	63,23%	92,57%	92,38%	86,87%	**86,12%**
LT04 - Elettronica e TLC	67,30%	94,57%	91,90%	75,71%	90,23%	91,37%	92,82%	90,40%	81,66%	86,37%	88,14%	89,16%	93,49%	86,16%	86,23%	66,05%	93,52%	93,87%	89,50%	**87,84%**
LT05 - Elettrica	71,60%	91,36%	88,05%	67,46%	87,93%	89,31%	90,65%	88,17%	82,64%	84,35%	86,34%	88,99%	91,07%	87,00%	86,72%	67,65%	92,50%	93,07%	88,43%	**86,21%**
LT16 - Civile Ambientale	71,50%	92,25%	88,11%	72,39%	87,13%	89,70%	91,05%	87,58%	80,90%	86,65%	87,98%	88,24%	92,99%	87,18%	85,64%	66,86%	94,26%	92,39%	90,53%	**86,77%**
LT17 - Informatica e dell'Automazione	70,60%	91,95%	87,68%	73,02%	86,06%	87,63%	90,09%	87,21%	79,83%	83,46%	84,92%	85,96%	90,56%	82,81%	82,90%	66,15%	92,36%	90,66%	85,34%	**84,92%**
LT31 - Meccanica	74,50%	94,22%	90,33%	76,15%	88,96%	91,22%	91,64%	89,74%	81,76%	85,05%	87,92%	89,45%	91,75%	85,30%	86,10%	56,80%	93,89%	92,95%	89,92%	**86,84%**
LT41 - Sistemi Aerospaziali	79,30%	94,31%	91,82%	81,41%	91,26%	90,14%	92,93%	91,12%	83,68%	87,30%	90,06%	91,72%	92,61%	89,04%	89,67%	63,09%	95,11%	92,51%	92,67%	**88,91%**
LT50 - Disegno Industriale	90,80%	94,58%	92,12%	76,25%	92,32%	92,08%	92,43%	92,02%	82,57%	89,91%	89,43%	85,71%	91,36%	89,33%	89,91%	79,38%	93,38%	92,47%	89,28%	**89,14%**
LT60 - Sistemi Medicali	77,00%	93,32%	90,06%	73,44%	88,88%	89,76%	89,94%	90,06%	77,53%	82,30%	85,37%	85,93%	93,28%	84,33%	83,72%	57,27%	93,22%	91,41%	89,89%	**85,54%**
ATENEO	**74,20%**	**93,74%**	**90,49%**	**74,85%**	**89,60%**	**90,58%**	**91,79%**	**90,17%**	**79,47%**	**82,08%**	**85,29%**	**87,16%**	**92,05%**	**86,77%**	**87,05%**	**66,85%**	**93,33%**	**92,32%**	**89,25%**	**86,82%**

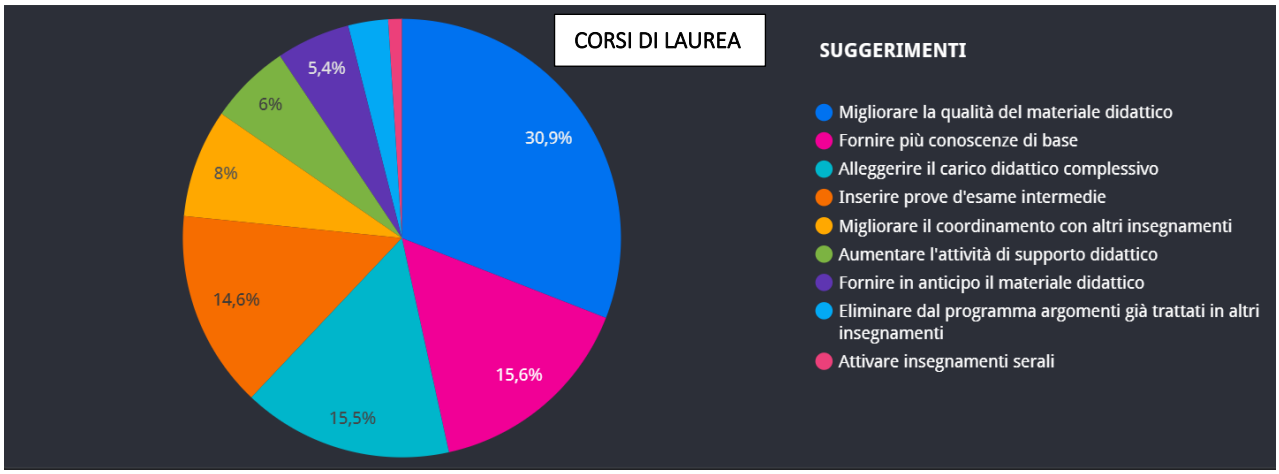
Legenda: Celle colore GIALLO: soglia di attenzione (percentuale giudizi positivi<80%); Celle colore ROSSO: soglia di criticità percentuale giudizi positivi<70%)

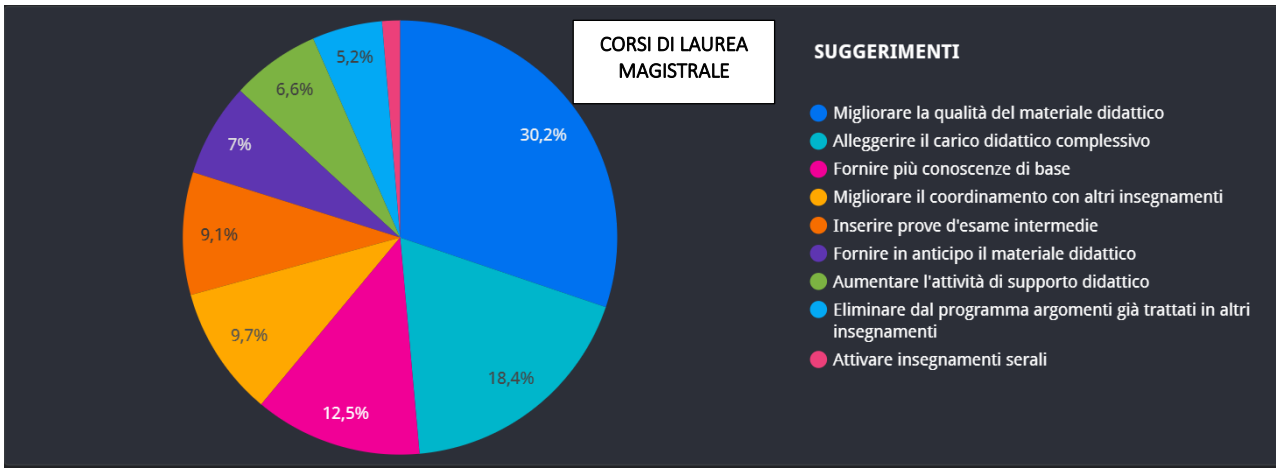
Altre indicazioni di attenzione (percentuale dei giudizi positivi < 80%), si ravvisano principalmente per i corsi di laurea con riferimento alle conoscenze iniziali (INS1), non sempre ritenute adeguate per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di insegnamento.

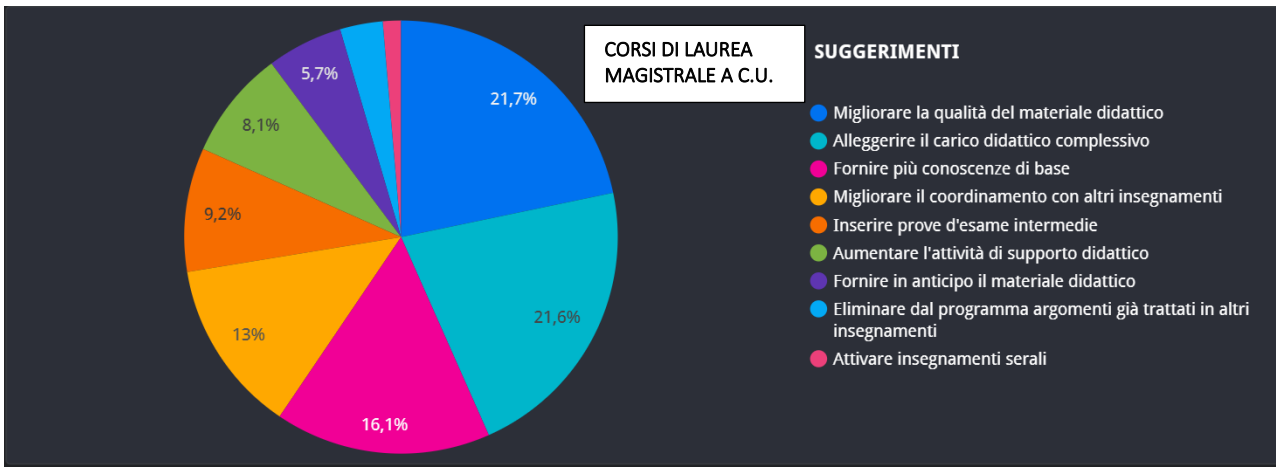
Nella figura n.15 sono riportati i suggerimenti formulati dagli studenti frequentanti sia a livello di Ateneo, sia per tiptologia di CdS. Il miglioramento della qualità del materiale didattico è la proposta trasversale per tutti i corsi di studio dell'Ateneo, così come, a seguire, l'alleggerimento del carico didattico e l'integrazione delle conoscenze di base. Relativamente a tale ultimo aspetto il NdV segnala che anche per l'a.a. 2021/2022 il 12,5% degli studenti dei corsi di laurea magistrale chiede che siano fornite più conoscenze di base. Gli studenti chiedono, inoltre, di inserire prove intermedie. Da una analisi di dettaglio si evince che tale suggerimento è prevalente per le discipline di base.

Figura 15. Sintesi per tipologia di Corso di Studio dei suggerimenti formulati dagli studenti frequentanti – AA 2021/2022









Nella figura n. 16 è riportato il quadro complessivo dei suggerimenti più ricorrenti formulati dagli studenti frequentanti per singolo CdS oggetto di indagine.

Figura 16. Sintesi per Corso di Studio dei suggerimenti formulati dagli studenti frequentanti – AA 2021/2022

CDS	Alleggerire il carico didattico complessivo	Aumentare l'attività di supporto didattico	Fornire più conoscenze di base	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	Migliorare la qualità del materiale didattico	Fornire in anticipo il materiale didattico	Inserire prove d'esame intermedie	Attivare insegnamenti serali
	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22	2021/22
LM01 - Civile	17,10%	6,30%	11,10%	5,80%	11,30%	26,60%	9,20%	12,40%	0,20%
LM02 - Sistemi Edilizi	16,30%	5,00%	18,10%	2,70%	7,70%	30,30%	12,20%	7,20%	0,50%
LM04 - Elettronica	15,10%	1,40%	1,30%	12,30%	6,80%	42,50%	5,50%	15,10%	
LM05 - Elettrica	17,10%	4,70%	16,70%	6,90%	8,40%	30,90%	7,60%	7,30%	0,40%
LM06 - Automazione	14,80%	10,90%	18,60%	1,60%	7,70%	31,10%	6,00%	9,30%	
LM13 - Gestionale	18,10%	6,00%	9,90%	6,60%	7,80%	29,80%	6,40%	14,90%	0,50%
LM14 - Telecomunicazioni	18,60%	7,40%	14,70%	5,40%	7,40%	26,00%	8,80%	11,80%	
LM17 - Informatica	22,50%	2,30%	15,60%	4,60%	6,90%	33,90%	2,80%	11,50%	
LM30 - Meccanica	23,30%	6,10%	11,70%	3,00%	9,30%	33,90%	3,60%	7,90%	1,20%
LM31 - Mechanical Engineering	19,50%	6,10%	13,40%		9,80%	37,80%	1,20%	9,80%	2,40%
LM50 - Industrial Design	7,30%	5,80%	11,70%	5,50%	28,10%	33,20%	2,90%	4,40%	1,10%
LM60 - Sistemi Medicali	17,00%	9,80%	13,30%	2,90%	11,20%	22,10%	18,20%	5,50%	0,10%
LM63 - Ambiente e Territorio	16,60%	5,70%	11,40%	8,30%	10,40%	29,50%	6,20%	10,40%	1,60%
LM51CU - Architettura	20,20%	7,70%	16,70%	2,80%	13,40%	21,80%	6,30%	9,70%	1,40%
LP01_G - CAT	15,80%	2,70%	18,40%	2,60%	10,50%	26,30%		18,40%	5,30%
LT02 - Edile	16,30%	6,80%	16,30%	1,40%	7,10%	28,70%	8,30%	14,90%	0,40%
LT03 - Gestionale	13,50%	5,10%	14,90%	3,20%	8,50%	29,50%	7,20%	17,40%	0,70%
LT04 - Elettronica e TLC	20,30%	8,00%	16,00%	2,10%	9,00%	26,20%	4,10%	13,50%	0,80%
LT05 - Elettrica	14,80%	7,00%	17,90%	2,10%	8,40%	32,30%	5,40%	12,00%	0,10%
LT16 - Civile Ambientale	11,20%	4,90%	17,40%	2,50%	10,80%	33,50%	5,50%	12,20%	2,00%
LT17 - Informatica e dell'Automazione	11,60%	4,70%	17,50%	2,20%	7,40%	34,70%	5,50%	15,50%	0,90%
LT31 - Meccanica	15,10%	6,40%	15,40%	1,90%	7,10%	33,30%	5,50%	14,70%	0,60%
LT41 - Sistemi Aerospaziali	11,40%	4,60%	14,20%	2,10%	12,30%	34,10%	4,70%	16,10%	0,50%
LT50 - Disegno Industriale	10,40%	6,80%	21,10%	3,90%	16,10%	24,10%	7,40%	10,00%	0,20%
LT60 - Sistemi Medicali	14,70%	5,40%	15,60%	2,70%	7,80%	31,20%	5,10%	17,10%	0,40%
ATENEO	**15,20%**	**6,00%**	**15,50%**	**3,00%**	**9,30%**	**30,30%**	**6,30%**	**13,60%**	**0,80%**

Il NdV ha, poi, analizzato (figure nn. 17 e 18) l'impatto che l'attivazione dei percorsi comuni ha avuto nella valutazione complessiva della qualità della didattica da parte degli studenti.

Figura 17. Sintesi per disciplina delle percentuali dei giudizi positivi per singola domanda del questionario: punti di forza e punti di criticità– Analisi discipline di base - Rilevazione studenti frequentanti AA 2021/2022

DISCIPLINA	PERC_POS_ DAD1	PERC_POS_ DAD2	PERC_POS_ DAD3	PERC_POS_ DAD4	PERC_POS_ DAD5	PERC_POS_ DAD6	PERC_POS_ DAD7	PERC_POS_ INS1	PERC_POS_ INS2	PERC_POS_ INS3	PERC_POS_ INS4	PERC_POS_ DOC1	PERC_POS_ DOC2	PERC_POS_ DOC3	PERC_POS_ DOC4	PERC_POS_ DOC5	PERC_POS_ DOC6	PERC_POS_ INT	MEDIA_PERC POS
ANALISI MATEMATICA	95,32%	91,09%	75,25%	91,49%	94,21%	95,86%	92,03%	79,12%	88,82%	89,96%	93,11%	91,71%	87,59%	85,16%	57,01%	94,75%	96,67%	90,74%	**88,33%**
CHIMICA	90,44%	86,90%	73,15%	85,07%	84,75%	89,37%	86,04%	76,31%	78,90%	83,63%	83,38%	91,67%	82,69%	85,96%	56,68%	91,47%	90,44%	82,52%	**83,30%**
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	93,97%	92,20%	73,17%	89,48%	85,07%	89,36%	91,96%	72,46%	88,58%	85,99%	82,05%	92,35%	86,85%	88,87%	57,39%	93,95%	91,65%	82,73%	**85,45%**
FISICA GENERALE	94,63%	91,58%	74,96%	88,92%	91,48%	93,13%	90,25%	79,33%	88,02%	87,93%	91,18%	93,61%	84,77%	83,28%	56,56%	92,63%	94,03%	88,02%	**86,91%**
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	91,07%	87,71%	73,11%	85,71%	85,55%	84,14%	86,97%	65,36%	88,94%	82,23%	82,56%	90,22%	79,69%	80,02%	60,93%	90,25%	89,76%	84,03%	**82,68%**
GEOMETRIA E ALGEBRA	84,82%	77,00%	63,04%	76,54%	81,56%	83,15%	80,63%	61,20%	68,46%	75,57%	76,32%	86,90%	68,23%	68,99%	50,61%	87,67%	84,19%	74,51%	**74,97%**
MEDIA DISCIPLINE COMUNI	**91,71%**	**87,75%**	**72,11%**	**86,20%**	**87,10%**	**89,17%**	**87,98%**	**72,30%**	**83,62%**	**84,22%**	**84,77%**	**91,08%**	**81,64%**	**82,05%**	**56,53%**	**91,79%**	**91,12%**	**83,76%**	**83,60%**

Figura 18. Sintesi per Corso di Studio delle percentuali dei giudizi positivi per singola domanda del questionario e situazioni di attenzione/criticità - Analisi discipline di base - Rilevazione studenti frequentanti– AA 2021/2022

DISCIPLINA	PERC_POS_ DAD1	PERC_POS_ DAD2	PERC_POS_ DAD3	PERC_POS_ DAD4	PERC_POS_ DAD5	PERC_POS_ DAD6	PERC_POS_ DAD7	PERC_POS_ INS1	PERC_POS_ INS2	PERC_POS_ INS3	PERC_POS_ INS4	PERC_POS_ DOC1	PERC_POS_ DOC2	PERC_POS_ DOC3	PERC_POS_ DOC4	PERC_POS_ DOC5	PERC_POS_ DOC6	PERC_POS_ INT	MEDIA_PERC POS
ANALISI MATEMATICA	95,32%	91,09%	75,25%	91,49%	94,21%	95,86%	92,03%	79,12%	88,82%	89,96%	93,11%	91,71%	87,59%	85,16%	57,01%	94,75%	96,67%	90,74%	**88,33%**
CHIMICA	90,44%	86,90%	73,15%	85,07%	84,75%	89,37%	86,04%	76,31%	78,90%	83,63%	83,38%	91,67%	82,69%	85,96%	56,68%	91,47%	90,44%	82,52%	**83,30%**
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	93,97%	92,20%	73,17%	89,48%	85,07%	89,36%	91,96%	72,46%	88,58%	85,99%	82,05%	92,35%	86,85%	88,87%	57,39%	93,95%	91,65%	82,73%	**85,45%**
FISICA GENERALE	94,63%	91,58%	74,96%	88,92%	91,48%	93,13%	90,25%	79,33%	88,02%	87,93%	91,18%	93,61%	84,77%	83,28%	56,56%	92,63%	94,03%	88,02%	**86,91%**
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	91,07%	87,71%	73,11%	85,71%	85,55%	84,14%	86,97%	65,36%	88,94%	82,23%	82,56%	90,22%	79,69%	80,02%	60,93%	90,25%	89,76%	84,03%	**82,68%**
GEOMETRIA E ALGEBRA	84,82%	77,00%	63,04%	76,54%	81,56%	83,15%	80,63%	61,20%	68,46%	75,57%	76,32%	86,90%	68,23%	68,99%	50,61%	87,67%	84,19%	74,51%	**74,97%**
MEDIA DISCIPLINE COMUNI	**91,71%**	**87,75%**	**72,11%**	**86,20%**	**87,10%**	**89,17%**	**87,98%**	**72,30%**	**83,62%**	**84,22%**	**84,77%**	**91,08%**	**81,64%**	**82,05%**	**56,53%**	**91,79%**	**91,12%**	**83,76%**	**83,60%**

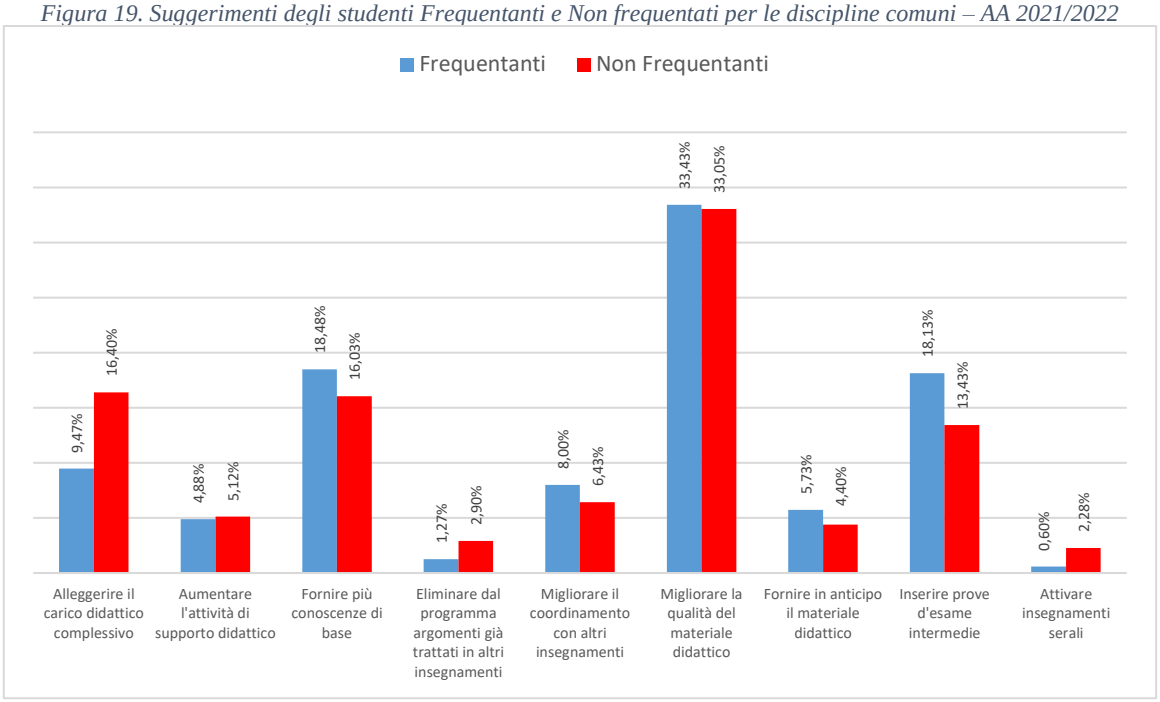
Le maggiori criticità delle discipline comuni è in linea con quanto emerso per gli altri Corsi di studio dell'Ateneo. Molto più accentuate, invece, sono le soglie di criticità e quelle di attenzione[3], concentrate in particolar modo per la disciplina di *Geometria ed Algebra* e, in misura più ridotta per quella di *Informatica per l'ingegneria*.

[3] Vedi metodologia di analisi proposta dal PQA

I suggerimenti formulati da entrambe le categorie di studenti (frequentanti e non frequentanti) relativamente alle discipline comuni, confermano quanto già emerso per i corsi di laurea triennale, avvalorando la necessità di migliorare la qualità del materiale didattico, di fornire più conoscenze di base, nonché di inserire prove d'esame intermedie (vedi figura n. 19). Il NdV precisa che la richiesta di introdurre prove intermedie emerge anche relativamente a quelle discipline, come Analisi Matematica e Fisica Generale, che prevedendo già esoneri parziali. A riguardo, il NdV suggerisce alla Commissione didattica di Ateneo e in generale ai gruppi di gestione del CdS di approfondire maggiormente tale problematica per comprendere le reali esigenze degli studenti.

Da parte degli studenti non frequentanti emerge, invece, la necessità di alleggerire il carico didattico.

Figura 19. Suggerimenti degli studenti Frequentanti e Non frequentati per le discipline comuni – AA 2021/2022



Analisi esiti rilevazione Laureandi

I risultati dell'indagine "Profilo dei Laureati" possono essere visualizzati sul sito istituzionale di Almalaurea all'indirizzo: http://www.almalaurea.it/universita/profilo

Inoltre, gli esiti di tali rilevazioni, unitamente a quelli relativi alla condizione occupazionale, sono resi disponibili sul sito web di Ateneo nella sezione "Offerta Formativa" in corrispondenza di ciascun Corso di studio.

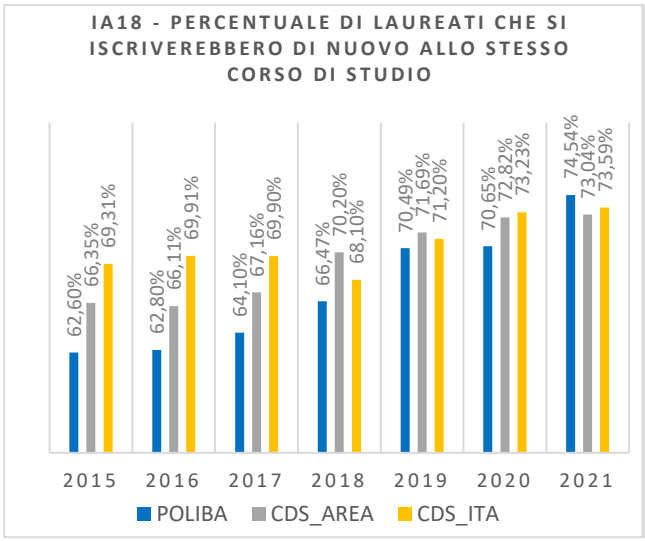
Il NdV riporta sinteticamente i risultati dell'indagine Almalaurea – anno 2022 sul profilo dei laureati per singola tipologia di corso di studio, relative ad alcuni quesiti del questionario.

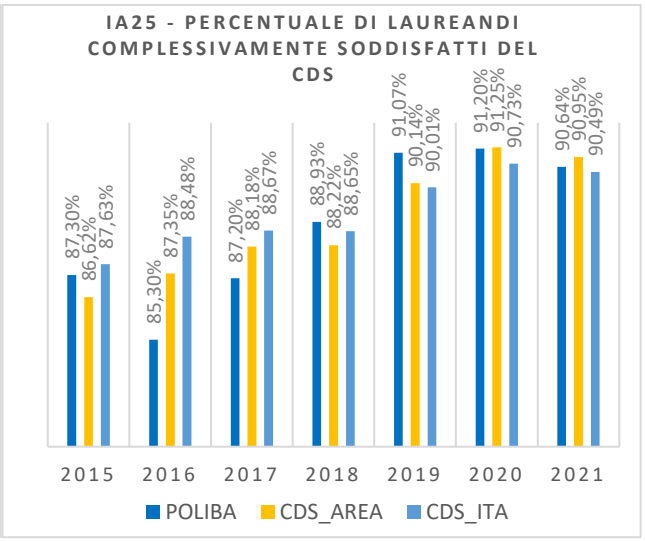
Figura 20. Profilo Laureati Almalaurea - anno 2022 - giudizi sull'esperienza universitaria

Tipologia CDS	Intervistati %	Durata degli studi (medie, in anni)	Hanno frequentato regolarmente – più del 75% degli insegnamenti previsti (%)	Sono complessivamente soddisfatti del corso di studio (%)	Si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo? (%)	Si iscriverebbero allo stesso corso di studio di altro Ateneo? (%)
Lauree primo livello	97,4	4,2	76,0	91,6	74,0	12,6
Lauree magistrali	92,5	3,0	90,6	92,4	76,5	12,1
Lauree magistrali a C.U.	100	7,7	79,0	76,4	48,0	33,0

Il NdV rileva che nel passaggio dai corsi di laurea triennale ai corsi di laurea magistrali migliora il livello di soddisfazione complessiva sui corsi erogati dal Politecnico di Bari. Mentre, non perfettamente soddisfacente risulta essere la valutazione da parte dei laureandi dei corsi di laurea magistrale a ciclo unico, per i quali il 48% del campione intervistato dichiara che non si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso, mentre il 33% si iscriverebbe in altro Ateneo. Tale aspetto, pur in miglioramento rispetto al precedente periodo di rilevazione (rispettivamente 41,1 % e 37%), richiede una maggiore analisi da parte del CdS per comprenderne le motivazioni della limitata soddisfazione da parte degli studenti. A riguardo, il NdV riscontra che nelle SMA relative agli anni 2021 e 2022 il CdS interessato non dà evidenza della presa in carico della citata criticità rilevata dagli indicatori iC18 e iC25. Mentre, la CPDS su tale aspetto commenta "*Tale condizione non manifesta ancora una condizione di criticità radicale del corso di studi, ove si riesca a contenerla nell'alveo dell'attuale annualità e sarà oggetto di monitoraggio nei prossimi anni.*"

Il NdV riporta, altresì, gli indicatori di Ateneo che l'ANVUR ha reso disponibile sulla banca dati SUA-CDS, aggiornati al 01.04.2023, relativi al grado di soddisfazione dei laureati (indicatori IA18 e IA25) per gli anni dal 2015 al 2021. I dati riportano una valutazione complessivamente positiva anche da parte dei laureati in netto miglioramento rispetto agli anni precedenti e in linea con i dati di area geografica e nazionali.





Fonte: Indicatori di Ateneo ANVUR – Banca dati SUA-CDS– Indicatori al 01.04.2023- Elaborazioni Ufficio AQ

Analisi adeguatezza delle aule e dei servizi

Per la valutazione sull'adeguatezza delle aule e dei servizi il NdV ha fatto riferimento all'ultima indagine disponibile di Almalaurea sul profilo dei laureati (anno 2022) relativa all'intero Ateneo, dalla quale emerge una valutazione non pienamente soddisfacente – sebbene in miglioramento rispetto agli anni precedenti - dei laureandi sull'adeguatezza degli spazi per lo studio individuale, delle postazioni informatiche e delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc). Di contro, abbastanza positiva è la valutazione delle biblioteche (84,7% giudizi complessivamente positivi) e sull'adeguatezza delle aule (73,7% giudizi complessivamente positivi).

Figura 21. Indagine Profilo Laureati - Almalaurea - Anno 2022

Hanno utilizzato le aule (%)	**95,9**
Valutazione delle aule (per 100 fruitori)	
Sempre o quasi sempre adeguate	20,6
Spesso adeguate	56,9
Raramente adeguate	20,3
Mai adeguate	2,3
Hanno utilizzato le postazioni informatiche (%)	**55,9**
Non le hanno utilizzate nonostante fossero presenti	**33,7**
Non le hanno utilizzate in quanto non presenti	**10,2**
Valutazione delle postazioni informatiche (per 100 fruitori)	
In numero adeguato	44,3
In numero inadeguato	55,7
Hanno utilizzato i servizi di biblioteca (prestito/consultazione, orari di apertura, ...) (%)	**65,9**
Valutazione dei servizi di biblioteca (prestito/consultazione, orari di apertura, ...) (per 100 fruitori)	
Decisamente positiva	31,9
Abbastanza positiva	61,5
Abbastanza negativa	5,0
Decisamente negativa	1,6
Hanno utilizzato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...) (%)	**62,4**
Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...) (per 100 fruitori)	
Sempre o quasi sempre adeguate	20,9
Spesso adeguate	47,2
Raramente adeguate	26,3
Mai adeguate	5,6
Hanno utilizzato gli spazi dedicati allo studio individuale (%)	**74,0**
Non li hanno utilizzati nonostante fossero presenti	**22,4**
Non li hanno utilizzati in quanto non presenti	**3,0**
Valutazione degli spazi dedicati allo studio individuale (per 100 fruitori)	
Adeguati	67,1
Inadeguati	32,9

Il grado di soddisfazione degli studenti sulla qualità dei servizi erogati è altresì rilevato attraverso il questionario di *Customer Satisfaction* adottato nell'ambito del progetto Good Practice, integrando il predetto questionario con ulteriori domande relative ai servizi erogati dal Centro di elaborazione Informatica (LABIT), dalle Segreterie Studenti e dal Laboratorio linguistico di Ateneo.

La rilevazione, tuttavia, non è effettuata per Corso di Studio, ma restituisce gli esiti globalmente per Ateneo, distintamente per studenti immatricolati e quelli iscritti negli anni successivi.

La rilevazione presso gli studenti ha suddiviso il campione in due sottoinsiemi, vale a dire gli studenti iscritti al primo anno di corso e gli studenti iscritti ad anni successivi al primo, a cui sono stati somministrati due questionari distinti per poter cogliere la soddisfazione in merito rispettivamente a Orientamento in entrata e Job Placement ed Erasmus. I risultati sono stati utilizzati ai fini della

valutazione della performance delle strutture amministrative e individuali con pesi differenziati rispetto alle responsabilità assegnate al personale tecnico-amministrativo e bibliotecario dell'Ateneo. Il grado di soddisfazione è rilevato con una scala di valore da 1 a 6. Nella tabella seguente si riportano gli esiti della rilevazione di CS effettuata nell'anno 2021.

Tabella 6. Esiti Rilevazione Customer Satisfaction 2021 - Studenti

SERVIZIO	Livello di soddisfazione **ISCRITTI AL I ANNO**	Livello di soddisfazione **ISCRITTI ANNI SUCCESSIVI**
ORIENTAMENTO	4,46	n.r.
SERVIZI BIBLIOTECARI	4,24	4,14
SERVIZI GENERALI, INFRASTRUTTURE E LOGISTICA	4,22	4,00
COMUNICAZIONE	4,22	3,98
SERVIZI INFORMATIVI	4,41	4,21
LABIT	4,02	4,02
INTERNAZIONALIZZAZIONE	n.r.	4,20
SEGRETERIA STUDENTI	4,07	3,83
SEGRETERIA DIDATTICA DIPARTIMENTI/CENTRI	4,05	4,05
DIRITTO ALLO STUDIO	4,27	4,00
JOB PLACEMENT	n.r.	4,15
CENTRO LINGUISTICO	4,47	4,52
EROGAZIONE ON-LINE DELLA DIDATTICA	4,56	4,46
MEDIA SU TUTTI I SERVIZI	**4,27**	**4,13**

Il livello medio di soddisfazione sulla qualità dei servizi è soddisfacente, con giudizi che non si discostano molto tra gli studenti iscritti al primo anno e quelli iscritti agli anni successivi. Tra i servizi che ricevono maggiore apprezzamento si annoverano quelli a supporto dell'orientamento, il centro linguistico e quelli connessi all'organizzazione dell'erogazione della didattica a distanza. Mentre, il servizio di comunicazione e quello della segreteria studenti è ritenuto

4. Utilizzazione dei risultati:

- *diffusione dei risultati all'interno dell'Ateneo;*
- *utilizzazione dei risultati*

4.1 Diffusione dei risultati all'interno dell'Ateneo

La gestione del processo di rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS) è supervisionata dal PQA che, a partire dall'A.A. 2020/2021 ha introdotto alcuni correttivi nel processo di somministrazione

dei questionari, di pubblicizzazione degli esiti e di presa in carico da parte dei soggetti coinvolti a livello dipartimentale.

Durante la *Opinion Week* sono state avviate azioni di sensibilizzazione nei confronti di docenti e studenti. Per l'elaborazione dei risultati è stato realizzato un cruscotto della rilevazione OPIS utilizzato ai fini della restituzione, in tempo reale, degli esiti della valutazione, stabilendo un rilascio in forma analitica aperta, riservata ai soggetti interni, parte attiva del processo di AQ della rilevazione OPIS (Direttori di dipartimento, CdS, CPDS, PQA, NdV). Tale modalità prevede la visualizzazione dei risultati analitici con l'indicazione dei nominativi dei docenti, inclusi i campi "Suggerimenti" e "Commenti liberi", per Direttori di Dipartimenti, CPDS, Coordinatori dei CdS, al PQA e NdV attraverso diversi livelli di operabilità.
Il cruscotto è reso disponibile in forma aperta sulla piattaforma PUQ&S di Sharepoint, a cui sono abilitati tutti i soggetti direttamente coinvolti nel processo (Direttori di Dipartimento, CdS, gruppi di riesame e di gestione dei CdS, CPDS, PQA, NdV, ivi inclusa la componente studentesca in seno ai predetti organi).
Per la restituzione dei dati ai singoli docenti, invece, è stata predisposta una versione del Cruscotto OPIS destinata alla autonoma estrazione da parte di ciascun docente della/e rispettiva/e schede di valutazione, il cui link è stato comunicato ai predetti docenti da parte dei Coordinatori dei CdS.

Le CPDS di ciascun Dipartimento hanno effettuato le elaborazioni ai fini dell'analisi dei risultati dell'opinione degli studenti per la valutazione della qualità della didattica di ciascun corso di studi e riportati in ciascuna Relazione alla *Sezione 1. Valutazione della qualità delle attività di erogazione dell'offerta formativa,* del format in uso presso l'Ateneo.
Il Nucleo rileva che:

- A **livello di Ateneo**, nel Portale Unico della Qualità e Sostenibilità di Ateneo (PUQ&S) è istituita una apposita sezione delle CPDS che rimanda ai siti web di ciascun Dipartimento, ed inoltre, riporta in forma pubblica sia le loro Relazioni, sia i risultati delle opinioni degli studenti fino all'a.a 2019/2020, in forma sintetica per dipartimento e CdS. Inoltre, nella sezione dell'Offerta Formativa (link) sono disponibili nei singoli siti dei CdS con schede riepilogative che riportano, in aggiunta ai dati degli insegnamenti, informazioni relative a:
  a) esiti Rilevazioni opinioni degli studenti in forma sintetica per percentuali di soddisfazione rilevate per ciascuna domanda del questionario.
  b) esiti rilevazione AlmaLaurea sul grado di soddisfazione dei laureandi e sugli esiti occupazionali aggiornati all'ultima rilevazione disponibile.

c) Relazioni CPDS.

d) Rapporti di Riesame Ciclico, Annuale (SMA) e verbali dei Gruppi di Riesame e Gruppi di Gestione.

e) Verbali dei consigli di corso di Studio.

È attualmente al vaglio del Senato Accademico e del PQA la possibilità di rendere pubblici, in apposita sezione del web, gli esiti dell'indagine attraverso il cruscotto delle OPIS.

- il **Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica – DICATECh** ha attivato sul proprio sito web una apposita sezione dedicata alla CPDS (http://www.dicatechpoliba.it/dicatech-commissione-paritetica-docenti-studenti-cpds) con le informazioni relative alla sua composizione e alle riunioni. Per la Relazioni e i verbali essa rimanda al sito sharepoint dei CdS.
- Il **Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'informazione – DEI** ha attivato una sezione denominata "Commissioni" nell'ambito di quella dedicata agli Organi di Governo del Dipartimento (http://dei.poliba.it/commissioni/).
- Il **Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management – DMMM** ha attivato sul proprio sito web la sezione "Commissione Paritetica" (http://www.dmmm.poliba.it/index.php/it/organi-collegiali/osservatorio-della-didattica#studenti) dove sono riportate le informazioni relative alla sua composizione, nonché i verbali e le relazioni della CPDS dall'anno 2013 sino ad oggi.
- Il **Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura – DICAR** ha attivato sul proprio sito web la sezione "Commissione Paritetica" (https://www.dipartimentoicar.it/commissione-paritetica-cpds/ dove è riportata la composizione della stessa Commissione, e pubblicate le Relazioni delle CPDS e i verbali.

Il NdV rileva che le Relazioni delle CPDS e le rilevazioni delle opinioni degli studenti sono prese in carico dai CdS nei rispettivi rapporti di riesame annuale (*sezione 2 - Sintesi dei contenuti della Relazione della Commissione Paritetica Docenti/Studenti*), nella quale viene riportata una sintesi dei contenuti della Relazione della CPDS, con particolare riferimento alle analisi condotte e ai punti di forza e di debolezza del CdS. Di ciò si è avuto evidenza anche in occasione degli audit ai CdS. Inoltre, le risultanze delle Relazioni delle CPDS sono riportate dal PQA nel Report che sarà oggetto di discussione di apposito punto all'ordine del giorno del Senato Accademico.

Il NdV prende atto che il PQA ha promosso azioni di sensibilizzazione verso la componente studentesca che sono state attuate dai Coordinatori dei CdS attraverso la presentazione in ppt sul ruolo dello studente nel sistema AQ dell'Ateneo (link) e del nuovo processo di rilevazione (link) .

4.2 Utilizzazione dei risultati

I risultati dell'opinione degli studenti sono principalmente utilizzati dai Corsi di Studio, dalla CPDS e dalla Governance per intraprendere azioni di miglioramento in relazione a specifiche criticità segnalate dagli studenti.

Inoltre, nel Regolamento per la disciplina del conferimento degli incarichi di insegnamento, i risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti costituiscono uno dei criteri per l'affidamento degli incarichi oggetto di valutazione comparativa, ivi inclusi i contratti assegnati a docenti esterni.

Il NdV rileva, altresì, che il Sistema di Misurazione e Valutazione della performance adottato dal politecnico di Bari prevede che i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla qualità dei servizi offerti dall'Ateneo (questionario di Customer Satisfaction) siano utilizzati ai fini della valutazione della performance delle strutture amministrative e individuali, seppure con pesi differenziati rispetto alle responsabilità assunte dal personale tecnico-amministrativo e bibliotecario dell'Ateneo.

5. Punti di forza e di debolezza relativamente a modalità di rilevazione, risultati della rilevazione/delle rilevazioni e utilizzazione dei risultati.

Punti di forza:

- sistema di rilevazione delle opinioni degli studenti consolidato e ben strutturato;
- buon sistema di ascolto integrato anche con le rilevazioni di CS;
- elevata copertura della rilevazione e possibilità di raggiungere un campione significativo di studenti;
- disponibilità della piattaforma sharepoint PUQ&S di condivisione documentale dei CdS, dei GdR e delle CPDS;
- Presa in carico degli esiti da parte dei CdS e della CPDS;
- organizzazione della Opinion Week per rilevare il giudizio degli studenti presenti in aula;
- adozione cruscotto OPIS che consente la restituzione in tempo reale ai docenti degli esiti della rilevazione in aula.

Punti di debolezza:

- pubblicità della diffusione dei dati della rilevazione non essendo facilmente usufruibile da parte degli studenti e, in generale, da parte degli stakeholders esterni che non hanno accesso al sito Sharepoint dei CdS;
- restituzione degli esiti per i docenti delle discipline di base, relativamente alle quali non risultano perfettamente chiari i ruoli e le responsabilità del processo di distribuzione dei risultati.

6. Ulteriori osservazioni

Come già espresso nelle precedenti Relazioni, il Nucleo conferma la validità del sistema di rilevazione delle OPIS che giudica ben definito ed implementato in maniera sistematica. Elemento di forza è costituito dall'attivazione del cruscotto che consente, in tempo reale, la restituzione degli esiti delle OPIS, strumento utile a disposizione dei CdS, della CPDS e degli stessi docenti per intraprendere interventi correttivi già durante la fase di erogazione dell'insegnamento. Il NdV ribadisce l'importanza, al fine di non dispendere gli effetti positivi di tale iniziativa, di continuare l'azione di sensibilizzazione del corpo studentesco e di quello docente sull'importanza della rilevazione delle OPIS nel sistema di AQ di Ateneo e della successiva presa in carico da parte degli organi a livello di CdS, di Dipartimento e di Ateneo per intraprendere azioni efficaci e mirate al superamento delle criticità evidenziate dalla rilevazione.
Inoltre, il NdV, come evidenziato nella scorsa relazione, raccomanda, di approfondire a livello di CdS alcuni aspetti di criticità emersi per alcuni corsi di laurea magistrale in merito alle inadatte conoscenze preliminari iniziali le cui cause sarebbero, poi, da ricercare nei contenuti e nel raggiungimento degli obiettivi formativi del percorso precedente, oltre che nel coordinamento dei programmi di filiera.

- di analizzare nel dettaglio, magari con l'inserimento di ulteriori domande nel questionario, i motivi di lavoro addotti come causa della mancata frequenza (p.es: fasce orario lavorative, raggiungimento luoghi di lavoro, ecc), per poter adottare soluzioni che garantiscano la maggiore frequenza di tale tipologia di studenti (p.es.: attivazione di percorsi flessibili per lavoratori, corsi serali o ricorso a forme di erogazione DAD della didattica). A riguardo, il NdV suggerisce di approfondire tale analisi soprattutto con riferimento ai corsi di laurea magistrale, in cui, di solito, gli studenti sono più motivati e interessati alle discipline e che, invece, presentato dei tassi di frequenza mediamente più bassi dei corsi triennali, al fine di evidenziare specifiche problematiche aggiuntive rispetto a quelle lavorative indicate, generalmente, come motivo della mancata frequenza;

- di analizzare nel dettaglio la problematica della sovrapposizione degli orari segnalata dagli studenti, verificando se essa sia per lo più rilevabile dagli studenti fuori corso o se, invece, sia una criticità presente anche per la stessa coorte di riferimento.
- di potenziare a livello di Ateneo azioni a supporto degli studenti per il recupero delle conoscenze iniziali.
- Di approfondire, con riferimento ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico, le motivazioni alla base delle quali, percentuali significative del campione intervistato dichiara che non si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso, o si iscriverebbe in altro Ateneo.