



POLITECNICO DI BARI

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Commissione Paritetica

Relazione annuale

Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica

A.A. 2023/24

Documento di Dicembre 2024

PARTE GENERALE

Denominazione del Corso di Studio: Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica

Classe: L-9

Sede: Bari

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Primo anno accademico di attivazione: 2011/2012

Composizione Commissione Paritetica

- Prof.ssa Mariagrazia DOTOLI (Presidente)
- Prof. Cristoforo MARZOCCA (componente)
- Prof.ssa Marina POPOLIZIO (componente)
- Prof. Stefano MAZZOLENI (componente)
- Prof. Michele ROCCOTELLI (componente)
- Sig. Davis DILEO (Vicepresidente, rappresentante degli studenti, Laurea triennale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione)
- Sig. Gerardo ROCCIA (rappresentante degli studenti, Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica)
- Sig. Gianluca MARTORELLA (rappresentante degli studenti, Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali)
- Sig.ra Santa DELLITURRI (rappresentante degli studenti, Laurea triennale in Ingegneria dei Sistemi Medicali)
- Sig. Davide SCARABAGGIO (rappresentante degli studenti, Laurea triennale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione)

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) si è costituita nella sua attuale componente docente il 9 dicembre 2024 (per il triennio accademico 2024/2027) e nella sua componente studentesca (per il biennio accademico 2024/2026) a valle delle elezioni tenutesi in data 22-23 maggio 2024. La CPDS attuale si è coordinata con la CPDS del triennio precedente, che è rimasta operativa sino a tutto novembre 2024.

Per i Corsi di Studio (CdS) non coperti da rappresentanze studentesche all'interno della Commissione, sono stati sentiti i relativi rappresentanti al fine di recepire ogni eventuale segnalazione.

Sono stati consultati inoltre:

- Dott.ssa Maria Rosaria VACCARELLI (Ufficio AQ)
- Prof.ssa Daniela DE VENUTO (membro della precedente CPDS)
- Prof. Agostino Marcello MANGINI (membro della precedente CPDS)
- Prof. Paolo SCARABAGGIO (membro aggregato)

La CPDS del triennio 2024-2027 si è riunita nelle seguenti date:

- 09/12/2024 per la sua costituzione (2024), insieme alla CPDS del triennio precedente;
- 16/12/2024 per la discussione della relazione annuale (2024);
- 23/12/2024 per la discussione della relazione annuale (2024).
- 20/01/2025 per la discussione della relazione annuale (2024) a valle dell'audit del Presidio di Qualità (PQA).
- 27/01/2025 per la discussione della redazione della relazione annuale (2024) a valle dell'audit del PQA.

Si riportano per completezza anche le riunioni della CPDS del triennio 2021-2024, decaduta a novembre 2024:

- 15/12/2021, 20/12/2021 e 25/01/2022 per la discussione inerente alla redazione della relazione annuale (2021);
- 9/02/2022 per la formulazione del parere relativo all'attivazione del CdS Magistrale in Trasformazione Digitale;
- 18/11/2022 per la discussione inerente alla redazione della relazione annuale (2022), oltre ulteriori incontri in progress (da remoto) per l'effettiva redazione delle relazioni;
- 21/11/2022 per condividere gli esiti della relazione annuale (2022);
- 28/11/2022 per confrontare le parti comuni della relazione annuale (2022);
- 18/01/2023 per l'aggiornamento delle relazioni annuali a valle degli audit effettuati dal PQA;
- 22/06/2023 per partecipare all'incontro ibrido (in presenza e su Teams) organizzato dal NdV e PQA in relazione ai nuovi requisiti di AVA3;
- 23/06/2023 per discutere e verificare le azioni di miglioramento dei CdS in relazione alla redazione dell'Allegato 2;
- 6/07/2023 per discutere e verificare i risultati della Opinion Week (OPIS);
- 29/11/2023 per discutere sulla redazione della relazione annuale (2023).
- 29/01/2024 per discutere gli esiti degli audit del PQA e redigere la relazione annuale finale;
- 25/03/2024 per il parere sull'attivazione del nuovo CdL Triennale in Ingegneria Creatività Digitale classe L-8;
- 12/04/2024 per l'audizione del NdV.

La Commissione intende attuare incontri a cadenza trimestrale al fine di garantire un monitoraggio puntuale della documentazione di competenza della CPDS. La prossima riunione è prevista per marzo 2025 e sarà dedicata alla verifica delle azioni intraprese dai corsi di studio e alla pianificazione di eventuali miglioramenti. Oltre agli incontri trimestrali, saranno effettuate interlocuzioni regolari con i CdS e, in particolare, con i coordinatori, per valutare lo stato di avanzamento delle azioni correttive e raccogliere eventuali nuove segnalazioni.

L'offerta didattica attuale del DEI è costituita dai seguenti corsi di studio triennale:

- LT04 - Elettronica e Telecomunicazioni e LT18 - Ingegneria Elettronica e delle Tecnologie Internet
- LT05 - Elettrica
- LT17 - Informatica e Automazione
- LT21 - Creatività Digitale
- LT60 - Sistemi Medicali

e corsi di studio magistrale:

- LM04 - Elettronica
- LM05 - Elettrica
- LM06 - Automazione
- LM14 - Telecomunicazioni
- LM17 - Informatica
- LM20 - Trasformazione Digitale
- LM60 - Sistemi Medicali

Nella stesura della relazione, la Commissione ha elaborato le proprie indicazioni sugli aspetti elencati nell'allegato 5 del documento AVA dell'ANVUR, secondo le linee guida dettate dal PQA, denominate "*Linee guida per la redazione della relazione annuale delle CPDS*" resa disponibile al link: <http://www.poliba.it/it/QS/commissioni-paritetiche-studentidocenti> .

Nelle sue valutazioni, la Commissione ha verificato che la gestione dei CdS si sia attenuta al "Documento di Gestione dei CdS", elaborato dal Presidio di Qualità. Tali aspetti sono stati esaminati singolarmente per ciascun Corso di Studi, sebbene alcuni di questi siano risultati comuni a più corsi e, talvolta, sono stati analizzati in termini generali all'inizio di ciascun quadro.

La Commissione ha elaborato le opinioni degli studenti attraverso un processo di analisi dei questionari della didattica e distinte iniziative di ascolto che hanno coinvolto sia la rappresentanza studentesca della CPDS stessa che i rappresentanti di tutti i CdS afferenti al DEI. L'ascolto degli studenti è stato un processo continuativo tra i componenti delle CPDS e gli studenti del CDS attraverso i loro rappresentanti. Ove non fossero emerse problematiche particolari, proprio per la natura continuativa del confronto, non sono state prodotte verbalizzazioni puntuali.

La Commissione ha ritenuto utile considerare le informazioni derivanti dalle azioni di monitoraggio dei CdS e della qualità della didattica di dipartimento e di Ateneo, nonché i dati direttamente forniti dall'Ufficio Supporto Assicurazione della Qualità. La Commissione ha operato in riferimento al format delle linee guida del PQA. La Commissione assume che ogni CdS si sia attenuto a tali note metodologiche, nonché alle procedure definite dal PQA. In un'ottica di miglioramento continuo, la Commissione aggiornerà periodicamente l'Allegato 2, assicurando che le interlocuzioni con i CdS siano costanti e che i dati raccolti riflettano sempre lo stato aggiornato delle azioni intraprese.

Acronimi

- ANVUR: Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca
- AQ: Assicurazione della Qualità
- AVA: Autovalutazione, Valutazione, Accredimento
- CdS: Corso di Studio
- CPDS: Commissione Paritetica Docenti-Studenti
- DAD: Didattica a distanza
- GdG: Gruppo di Gestione
- GdR: Gruppo di Riesame
- NdV: Nucleo di Valutazione
- OPIS: Opinione degli Studenti
- OW: Opinion Week
- PQA: Presidio della Qualità di Ateneo
- PUQS: Portale Unico della Qualità e Sostenibilità
- RRAI: Rapporto di Riesame Annuale Interno
- RRC: Rapporto di Riesame Ciclico
- SMA: Scheda di Monitoraggio Annuale
- SUA-CdS: Scheda Unica Annuale per il Corso di Studio

PARTE SPECIFICA PER I CDS

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

FREQUENZA

La frequenza è nel complesso in aumento (71,5%) rispetto all'AA precedente (65,6%). Di contro, nelle Opinion Week (OW) il dato è leggermente diminuito per l'OW I, mentre è pressoché invariato per l'OW II (OW I 86,3%, OW II 83,2%). Le ragioni della mancata frequenza sono varie: principalmente "frequenza in altri AA" 37% ed "altro" 25,9% e "lavoro" 17,5%. Possiamo notare inoltre che per l'11,1% complessivo di studenti non presenti in aula (di cui 9,1% in modalità blended e 2% in esclusiva DaD) si ritengono nel complesso soddisfatti dell'erogazione della didattica online (82% di giudizi positivi), con l'unica criticità riguardante le attività integrative (69% di giudizi positivi) nel complesso ma con una considerevole differenza tra l'OW I e l'OW II ((78,26÷100% OW I, 50÷66,67% OW II).

INSEGNAMENTI

Il giudizio in tema di conoscenze preliminari, carico e materiale didattico, modalità di esame, interesse per gli argomenti trattati è mediamente positivo (72,14÷84,13% generale, 70,07÷84,71% OW I, 73,6÷82,3% OW II) ma in leggero calo rispetto ai dati raggiunti nei precedenti AA.

Per quanto concerne i corsi comuni, andando a non considerare le OPIS con n° di risposte <10, i corsi con un numero di criticità elevate sono: Chimica Classe C (17), Informatica per l'ingegneria Classe L (14), Chimica Classe G (13).

DOCENZA

La docenza ha giudizi in media positivi (66,15÷91,56% generale, 59,43÷93,24% OW I, 68,28÷92,08% OW II). Il dato con la maggiore criticità è quello inerente alle attività integrative (considerata anche la presenza di NA) i giudizi negativi sono limitati (10,65% generale, 8,27% OW I, 12,31% OW II).

SUGGERIMENTI

I suggerimenti più diffusi sono quasi gli stessi: migliorare la qualità del materiale didattico (33,8%), fornire più conoscenze di base (20,9%), a differenza dell'A.A. precedente anche inserire prove di esame intermedie (10,8%).

I risultati delle OPIS, nonché i rilievi contenuti nella Relazione del NDV sulle OPIS, sono stati debitamente presi in carico dal CdS attraverso i propri organi di gestione. In ciò si ha avuto evidenza dai verbali redatti dal GdG e GdR. ALMALAUREA (2023) rileva buoni dati sulla frequenza regolare degli insegnamenti (85,4% oltre il 75%, 9,8% tra il 50÷75%) e conferma, ma con un leggero calo, la soddisfazione complessiva per il CdS (90,2%) e del rapporto con i docenti (85,3%).

CRITICITA' RILEVATE(max 2000 caratteri spazi inclusi)

Per le criticità relative ai singoli insegnamenti si rimanda l'analisi alle tabelle in appendice.

Dall'analisi delle OPIS, emergono degli scostamenti tra i giudizi generali e quelli delle OW I e II che potrebbero essere segnale di criticità specifiche da valutare. Si dà però atto che le annuali riunioni docenti/studenti gestite dal GdG consentono di consolidare gli aspetti positivi ed individuare e superare eventuali criticità.

Non è fornita evidenza di confronti tra i singoli docenti e gli studenti a valle delle OPIS.

PROPOSTE(In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento) - (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Si dovrebbe sensibilizzare i docenti ad avviare ad un momento di confronto con gli studenti sui risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti relativi al proprio corso oggetto, così come tra l'altro suggerito dal PQA, per meglio sviscerare il dato ed avviare tempestivamente, ove necessario, eventuali azioni correttive, sempre sulla base dello spirito in maniera oggettiva.

I docenti dovrebbero segnalare al GdG l'avvenuto confronto.

Si rinnova la raccomandazione, che contenuti, materiali didattici e modalità di insegnamento possano essere rivisti in forma critica per adeguarli alle esigenze ed ai nuovi strumenti didattici. Ciò consentirebbe di superare l'esigenza espressa dagli studenti di migliorare la qualità del materiale didattico.

La CPDS ha avviato un processo di ascolto della rappresentanza studentesca del CdS, non direttamente coinvolta in questa commissione, con meeting online.

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 (max 2000 caratteri spazi inclusi)

L'indagine ALMALAUREA (2023) in termini di adeguatezza di strutture ed attrezzature porta ai seguenti risultati:

- Aule: adeguate 87,8% di giudizi positivi (2022: 83,4%);
- Postazioni informatiche: in numero adeguato 40% (2022: 53,08%) utilizzate dall'73,2%;
- Servizi bibliotecari: valutazione positiva 96,8% (2022: 100%) utilizzati dal 75,6%;
- Laboratori/attrezzature: adeguate 70,6% (2022: 83,3%) utilizzati dal 82,9%;
- Spazi dedicati allo studio individuale: adeguati 65,7% (2022: 88,2%) utilizzate dal 85,4%.

I dati 2023 mostrano un andamento peggiorativo rispetto al 2022. Un sensibile peggioramento si registra nel numero adeguato delle postazioni informatiche ed anche all'adeguatezza degli spazi dedicati allo studio individuale.

CRITICITA' RILEVATE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Le maggiori criticità sono relative alle postazioni informatiche, indice abbastanza critico dato l'aumento dell'utilizzo delle postazioni, in numero adeguato solo per il 40% degli studenti ed utilizzate dal 73,2% degli studenti. Il basso numero di fruitori è forse connesso al numero non particolarmente adeguato di postazioni.

PROPOSTE (In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento) - (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Data la maggiore criticità rilevata, ovvero quella relativa alle postazioni informatiche che venendo utilizzate dal 73% degli studenti vengono repute adeguate in numero solo per il 40% degli stessi, si propone un'indagine da effettuare tenendo conto di tutta la popolazione studentesca ed eventualmente aumentare le postazioni in numero adeguato. Tale indagine e richiesta di potenziamento è giustificata dal dato in diminuzione dall'anno precedente sull'adeguatezza in numero ed anche dall'aumento dell'utilizzo delle stesse rispetto sempre all'anno precedente.

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 (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Dalla OPIS 2023 emerge che:

- i programmi di insegnamento sono disponibili sul sito web e sono svolti in maniera coerente con quanto dichiarato (91,56%; 2022: 92,48%)
- le modalità di esame sono definite, comunicate e comprese (84,13%; 2022: 85,21%);
- il carico didattico in relazione ai CFU è abbastanza coerente (79,92%; 2022: 82,2%).

I questionari hanno evidenziato una valutazione complessivamente positiva della didattica, del carico di studi e dell'organizzazione degli esami. Le date e commissioni di esami, nel mese di dicembre e per l'intero anno solare successivo, sono stabilite e caricate dai docenti (link condiviso messo a disposizione dalla Segreteria del DEI) e rese pubbliche oltre, ovviamente, ad essere caricate dal singolo docente su Esse3. Ma in ritardo rispetto al A.A. precedente e al regolamento didattico di ateneo (art. 17 comma 18, e art. 21 comma 3), in quanto nel calendario appelli dell'A.A. 23/24 erano presenti fino al 10/24 (per ovvia mancanza del calendario accademico) creando poca organizzazione dello studio da parte degli studenti nella pianificazione degli esami.

Facendo riferimento alla SMA 2024, si osserva un aumento del 34,30% della percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (ic13) percentuale rispetto al 2021 ed il valore dell'indicatore è in crescita solo nell'ultimo anno. Inoltre, si osserva un aumento della percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU/40 CFU al I anno (ic15/ic16) negli ultimi anni. Se ne deduce che gli insegnamenti del primo anno non causano particolari criticità sulla regolarità del percorso.

Per quanto riguarda la DAD, gli indicatori OPIS sono tutti positivi a parte il DAD3 circa la sua efficacia per la fruizione delle attività integrative, che risulta negativa per il 31% degli intervistati. A tal proposito un confronto docenti-studenti risulta necessario per comprendere le motivazioni di tale criticità ed intervenire opportunamente per un miglioramento.

È stato verificato che tutti i programmi degli insegnamenti siano disponibili sul portale ESSE3 ma non dai link presenti nella SUA-CDS (Quadro B3) che non risultano funzionanti. Per tutti sono stati verificati Obiettivi, Pre-requisiti, Contenuti, Metodi didattici, Verifica dell'apprendimento e Testi di riferimento.

I programmi non evidenziano incoerenze con le competenze attese ed appaiono congrui con l'attuale struttura formativa del CdS, privi di sostanziali sovrapposizioni, idonei a garantire la rispondenza agli obiettivi generali del corso e a fornire una buona conoscenza di base ai laureati.

Le competenze da sviluppare sono descritte nella SUA-CDS.

Le aziende ospitanti tirocinanti evidenziano un buon livello di soddisfazione sul grado di preparazione dei tirocinanti (feedback diretto da parte dei referenti aziendali). Si hanno, inoltre, indicazioni di coerenza del progetto formativo alla figura professionale.

CRITICITÀ RILEVATE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

La rappresentanza studentesca mette in evidenza come il calendario degli appelli non è stato pubblicato in tempi adeguati. Questo problema non riguarda esclusivamente il Corso di Studio, ma interessa l'intero Dipartimento. Nonostante le segnalazioni da parte della rappresentanza studentesca, si sono comunque verificati ritardi nella pubblicazione dei diversi calendari rispetto agli anni precedenti.

Un'altra criticità che si segnala riguarda i link ai singoli insegnamenti presenti nel quadro B3 della SUA-CDS che non risultano funzionanti.

PROPOSTE (In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento) - (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Risulta necessario revisionare ed aggiornare tutti i link presenti nel quadro B3 della scheda SUA-CdS.

Risulta necessario sensibilizzare gli organi preposti di dipartimento ad intraprendere azioni finalizzate alla tempestiva pubblicazione delle date degli appelli.

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

I GdG e GdR hanno commentato la SMA 2024 e prodotto l'ultimo rapporto di riesame ciclico nel 2023 affrontando le questioni di propria competenza. Sono state dunque intraprese diverse azioni correttive, come si evince dal riesame ciclico 2023, volte al miglioramento delle criticità emerse dai dati OPIS e dai rilievi contenuti nelle Relazioni NdV, CPDS e PQA e rispetto ai precedenti riesami. Lo stato e l'efficacia di queste azioni risulta descritto e discusso nello stesso documento.

Le azioni intraprese hanno prodotto una facilitazione della comunicazione di docenti e studenti, come si evince dal rapporto di riesame ciclico. In particolare, il CdS si è prefissato di migliorare la procedura di raccolta delle opinioni delle parti interessate ed intensificare il flusso di informazioni con le aziende, enti o organizzazioni mediante incontri ciclici e strutturati. A tal proposito sono state intraprese diverse azioni di miglioramento.

Si segnala la realizzazione di un'indagine conoscitiva di esigenze/bisogni delle parti interessate, in coerenza con le procedure d'Ateneo, al fine di evidenziare anche eventuali punti di forza/criticità dell'attuale CdS, in merito a contenuti ed organizzazione. In tal senso è stata promossa ed istituzionalizzata (dal 2021) la riunione docenti studenti per analizzare le problematiche del CdS e cercare soluzioni in forma condivisa.

Dal riesame ciclico emerge anche che si sono costantemente monitorati i feedback pervenuti dalle aziende ospitanti i tirocini esterni attuati dagli studenti del CdS, facendo altresì tesoro, in merito soprattutto ai contenuti curriculari, dei vari suggerimenti migliorativi dell'organizzazione del CdS. Tali feedback sono stati reindirizzati ai gruppi di docenti di riferimento per le discipline interessate, al fine di migliorare la corrispondente didattica, e discussi in sede di GdG, al fine di proporre possibili scenari di cambiamento, anche strutturali, da esaminare in CdS. Nel gennaio 2022 è stato attuato un incontro di filiera (LT05+LM05) per l'ascolto delle parti interessate, anche per proporre un'eventuale, conseguente modifica di Ordinamento dei

due CdS. Si evince che il confronto con le parti interessate è continuo, ma spesso disorganico. Vengono organizzati incontri formali o informali uno a uno fra il GdR e gli attori locali dell'industria di settore, finalizzati a comprendere le esigenze

quantitative e qualitative di laureati triennali e, in prospettiva, magistrali ed a valutare la disponibilità a partecipare attivamente all'erogazione di attività didattiche. Tuttavia, tale iniziativa viene esercitata principalmente dai singoli docenti del CdS in maniera autonoma e spesso non documentata.

CRITICITA' RILEVATE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Non ci sono particolari criticità da segnalare, ma risulta necessario da parte del GdG del CdS tenere aggiornata la documentazione per il monitoraggio costante dello stato di attuazione delle azioni correttive proposte o suggerite. È importante anche mantenere costante l'organizzazione di incontri strutturati e documentati a livello di CdS per l'ascolto delle parti interessate quali studenti e stakeholders per il continuo miglioramento del CdS.

PROPOSTE (In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento) - (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Non si formulano proposte specifiche nell'attesa di comprendere l'efficacia delle azioni adottate.

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

ANALISI DELLA SITUAZIONE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

La pagina web del CdS nel portale di Ateneo risulta completa a parte il link alla SUA-CdS che non risulta funzionante ed i link ai verbali del CdS e del riesame che non presentano contenuti.
Le schede per ciascun insegnamento appaiono complete ed aggiornate.

La descrizione dei risultati di apprendimento, nel quadro A4.b della SUA-CDS, esplicita le attività.
Il quadro A4.b.1 della SUA-CDS di sintesi di tali conoscenze e capacità conseguite non risulta compilato. Risulta però compilato il quadro A4.b2 tranne nella parte delle attività formative che portano all'acquisizione di capacità e conoscenze.

CRITICITÀ RILEVATE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Le criticità rilevate riguardano l'aggiornamento di alcuni link nel sito web del CdS di Ateneo e la revisione della SUA-CdS in particolare nei quadri segnalati.

PROPOSTE (In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento) - (max 2000 caratteri spazi inclusi)

Si propone di sollecitare gli organi preposti per l'aggiornamento dei link web del sito CdS e della SUA-CdS malfunzionanti o mancanti.

6. VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA FORMATIVA (PARTE FACOLTATIVA)

ANALISI DELLA SITUAZIONE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

CRITICITA' RILEVATE (max 2000 caratteri spazi inclusi)

PROPOSTE (In conseguenza a quanto evidenziato, proporre azioni correttive e azioni di miglioramento) - (max 2000 caratteri spazi inclusi)

7. SEZIONE F. ULTERIORI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

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

Non vi sono ulteriori proposte da formulare.

8. APPENDICE

In questa sezione vanno riportate le elaborazioni statistiche effettuate dalla CPDS a supporto delle analisi riportate nelle singole sezioni della Relazione.

Questa appendice presenta e discute i risultati ottenuti dall'analisi delle opinioni raccolte dagli studenti e dalle studentesse del Corso di Laurea per l'Anno Accademico 2023-2024. I dati sono stati acquisiti tramite i questionari OPIS, somministrati sulla piattaforma Esse3. Sono stati raccolti i questionari per gli insegnamenti indicati in Tabella 1.

Tabella 1: Discipline soggette a valutazione.

AD DES	PARTIZIONE	SEMESTRE	N_risposte	Criticità
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	N0	S1	57	7
ELETTROTECNICA	N0	S1	65	1
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	N0	S1	89	6
FISICA TECNICA	N0	S1	55	1
MECCANICA APPLICATA	N0	S1	53	3
IMPIANTI ELETTRICI	N0	S1	50	1
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE L	S1	7	2
ANALISI MATEMATICA	CLASSE H	S1	11	2
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE C	S1	11	16
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE D	S1	10	10
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE D	S1	5	11
INGLESE I	N0	S1	22	6
ANALISI MATEMATICA	CLASSE G	S1	11	2
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE G	S1	11	10
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE G	S1	11	4
ANALISI MATEMATICA	CLASSE N	S1	6	0
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE N	S1	7	1
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE N	S1	7	4
ANALISI MATEMATICA	CLASSE I	S1	4	1
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE H	S1	7	4
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE H	S1	8	6
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE I	S1	7	8
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE L	S1	11	14
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE C	S1	7	6
ANALISI MATEMATICA	CLASSE E	S1	12	6
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE E	S1	7	5
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE E	S1	7	3
ANALISI MATEMATICA	CLASSE M	S1	6	1
ANALISI MATEMATICA	CLASSE C	S1	14	9
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE M	S1	4	7
ANALISI MATEMATICA	CLASSE B	S1	13	1
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE B	S1	9	5
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE B	S1	8	12
ANALISI MATEMATICA	CLASSE N	S1	6	3
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE I	S1	5	4
ANALISI MATEMATICA	CLASSE L	S1	4	1
ANALISI MATEMATICA	CLASSE A	S1	12	4
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE A	S1	5	12
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE A	S1	5	13
ANALISI MATEMATICA	CLASSE D	S1	7	1
GEOMETRIA E ALGEBRA	CLASSE M	S1	2	1
MACCHINE ELETTRICHE	N0	S2	55	8
ELETTRONICA APPLICATA	N0	S2	58	1
CONTROLLI AUTOMATICI	N0	S2	39	1
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	N0	S2	37	5
ELETTRONICA DI POTENZA	N0	S2	44	0
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	N0	S2	82	2
MISURE ELETTRICHE	N0	A1	72	1
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE M	S2	4	16
FISICA GENERALE	CLASSE M	S2	5	13

CHIMICA	CLASSE M	S2	5	4
CHIMICA	CLASSE E	S2	6	4
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE E	S2	6	7
FISICA GENERALE	CLASSE E	S2	14	8
CHIMICA	CLASSE I	S2	3	8
FISICA GENERALE	CLASSE I	S2	2	1
FISICA GENERALE	CLASSE I	S2	4	1
FISICA GENERALE	CLASSE N	S2	3	3
FISICA GENERALE	CLASSE N	S2	2	5
FISICA GENERALE	CLASSE L	S2	1	0
CHIMICA	CLASSE G	S2	11	13
FISICA GENERALE	CLASSE G	S2	16	1
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE C	S2	8	16
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE H	S2	6	3
CHIMICA	CLASSE C	S2	10	17
CHIMICA	CLASSE H	S2	5	0
FISICA GENERALE	CLASSE C	S2	8	8
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE L	S2	6	5
CHIMICA	CLASSE D	S2	8	4
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE D	S2	6	6
FISICA GENERALE	CLASSE D	S2	9	6
CHIMICA	CLASSE L	S2	5	9
CHIMICA	CLASSE A	S2	5	3
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE A	S2	3	13
FISICA GENERALE	CLASSE A	S2	6	1
FISICA GENERALE	CLASSE B	S2	4	7
FISICA GENERALE	CLASSE B	S2	5	2
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE G	S2	9	12
FISICA GENERALE	CLASSE H	S2	3	8
FISICA GENERALE	CLASSE H	S2	4	6
CHIMICA	CLASSE N	S2	6	3
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE N	S2	2	1
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE B	S2	4	5
CHIMICA	CLASSE B	S2	4	2
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	CLASSE I	S2	5	3
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	CLASSE I	S1	2	7
MEDIA CDS	N/A	N/A	15	5

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.

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

GRUPPO	LABEL	CRITERI DI VALUTAZIONE
Frequenza	D01_%	Frequenza maggiore del 50%
	D02_%	Frequenza poco utile ai fini della preparazione dell'esame
	D03_%	Frequenza prevalentemente in presenza presso le aule del Politecnico (oltre il 75%)
Didattica a Distanza	D04_%	Le attività didattiche (lezioni, esercitazioni, laboratori, ecc) on line per questo insegnamento sono di facile accesso e utilizzo?
	D05_%	Le lezioni in modalità a distanza per questo insegnamento consentono di seguire il corso in maniera appropriata ed efficace?
	D06_%	La modalità di erogazione a distanza consente di seguire le attività integrative previste per questo insegnamento (esercitazioni, laboratori, ecc) in maniera appropriata ed efficace?
	D07_%	Ritiene che i contenuti e i metodi didattici del corso utilizzati dal docente siano adeguati alla modalità di erogazione della

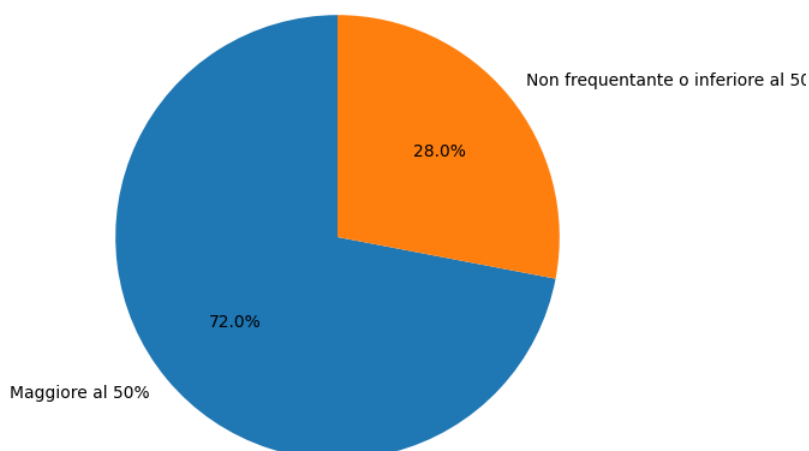
		didattica a distanza?
	D08_%	I contenuti digitali resi disponibili in modalità asincrona sono risultati utili all'apprendimento della materia?
	D09_%	Il docente ha garantito la possibilità di interazione con gli studenti (per esempio tramite ricevimenti collettivi, chat, forum)?
	D10_%	Si ritiene complessivamente soddisfatto dell'organizzazione del servizio di erogazione on-line della didattica?
Insegnamento	D11_%	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
	D12_%	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
	D13_%	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
	D14_%	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
Docenza (studenti frequentanti)	D15_%	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
	D16_%	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
	D17_%	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
	D18_%	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc....) sono utili all'apprendimento della materia?
	D19_%	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
	D20_%	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
Docenza (studenti non frequentanti)	D21_%	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
Interesse	D22_%	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

Ad ogni studente e studentessa, per ciascuna disciplina, è stato richiesto di rispondere alle domande usando le seguenti opzioni di risposta: decisamente no, più no che sì, più sì che no, decisamente sì

Le percentuali riportate nelle tabelle in questa appendice indicano la percentuale di risposte positive, calcolata come la somma delle risposte "decisamente sì" e "più sì che no", secondo le linee guida dettate dal PQA e coerentemente con quanto attuato sulla piattaforma interattiva per la visualizzazione dei risultati OPIS.

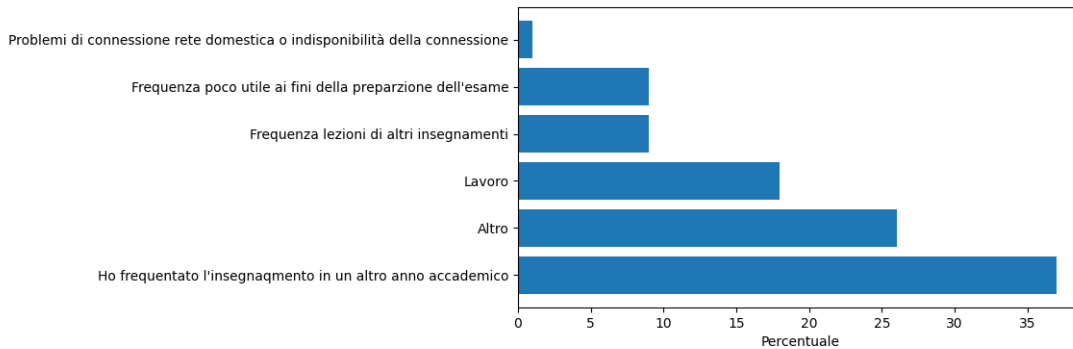
La distribuzione della frequenza delle lezioni tra gli studenti è illustrata nella Figura 1.

Figura 1: Percentuale di studenti frequentanti e non frequentanti.



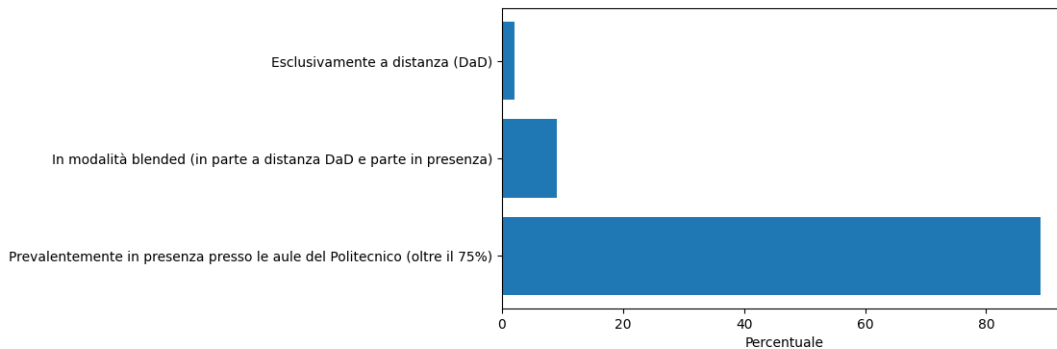
In Figura 2 sono indagate le motivazioni per la mancata frequenza.

Figura 2: Cause di mancata frequenza.



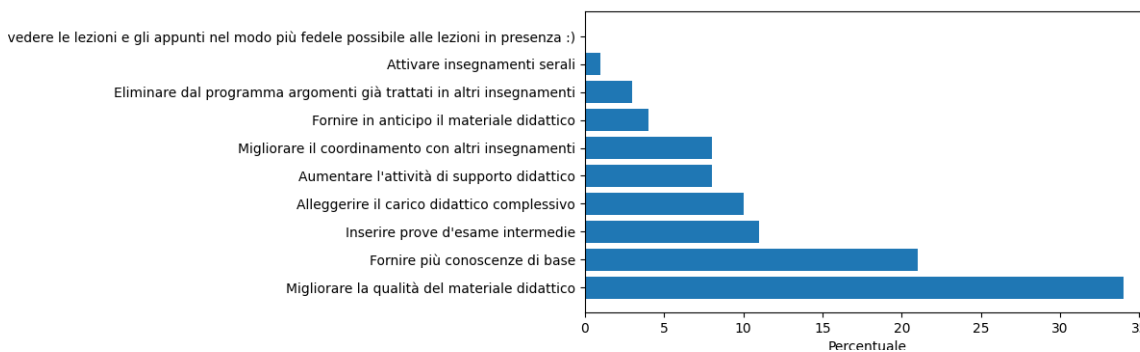
In Figura 3 sono riportate le modalità di frequenza.

Figura 3: Modalità di frequenza.



Gli studenti hanno fornito una serie di suggerimenti, sintetizzati nella Figura 4.

Figura 4: Principali suggerimenti forniti dagli studenti.



La Tabella 3 riporta i dati relativi alla frequenza per ciascun insegnamento, includendo tre metriche principali: la percentuale di studenti che frequentano oltre il 50% delle lezioni (D01%), la percentuale di studenti che ritengono poco utile la frequenza (D02%), e la percentuale di studenti che frequentano prevalentemente in presenza (D03%).

Tabella 3: Statistiche OPIS sulla frequenza degli studenti

AD_DES	N_risposte	D01 %	D02 %	D03 %
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	57	65	10	84
ELETTROTECNICA	65	86	11	89
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	89	56	21	82
FISICA TECNICA	55	82	0	89
MECCANICA APPLICATA	53	68	0	97
IMPIANTI ELETTRICI	50	80	0	98
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	29	0	50
ANALISI MATEMATICA	11	100	N/A	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	11	45	17	80

GEOMETRIA E ALGEBRA	10	60	0	67
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	80	100	75
INGLESE I	22	36	14	62
ANALISI MATEMATICA	11	82	0	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	11	36	14	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	11	73	0	50
ANALISI MATEMATICA	6	83	0	80
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	86	0	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	71	0	80
ANALISI MATEMATICA	4	100	N/A	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	100	N/A	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	100	N/A	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	71	50	60
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	11	45	0	60
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	86	0	67
ANALISI MATEMATICA	12	75	0	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	71	0	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	86	0	100
ANALISI MATEMATICA	6	83	0	100
ANALISI MATEMATICA	14	79	0	82
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	4	75	0	33
ANALISI MATEMATICA	13	77	0	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	9	67	0	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	62	33	100
ANALISI MATEMATICA	6	83	0	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	100	N/A	100
ANALISI MATEMATICA	4	75	0	33
ANALISI MATEMATICA	12	67	0	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	40	33	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	60	50	100
ANALISI MATEMATICA	7	100	N/A	57
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	100	N/A	100
MACCHINE ELETTRICHE	55	65	0	94
ELETTRONICA APPLICATA	58	83	0	92
CONTROLLI AUTOMATICI	39	82	0	91
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	37	68	25	92
ELETTRONICA DI POTENZA	44	75	0	91
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	82	61	6	82
MISURE ELETTRICHE	72	89	0	98
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	50	0	50
FISICA GENERALE	5	60	0	100
CHIMICA	5	60	0	100
CHIMICA	6	83	0	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	50	0	100
FISICA GENERALE	14	64	60	100
CHIMICA	3	67	100	100
FISICA GENERALE	2	100	N/A	100
FISICA GENERALE	4	100	N/A	100
FISICA GENERALE	3	100	N/A	100
FISICA GENERALE	2	100	N/A	100
FISICA GENERALE	1	100	N/A	100
CHIMICA	11	45	0	100
FISICA GENERALE	16	88	0	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	8	50	0	25
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	100	N/A	50
CHIMICA	10	60	0	50
CHIMICA	5	100	N/A	80
FISICA GENERALE	8	100	N/A	75
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	0	0	N/A
CHIMICA	8	75	0	100

ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	67	50	75
FISICA GENERALE	9	89	0	75
CHIMICA	5	40	0	100
CHIMICA	5	80	0	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	33	0	100
FISICA GENERALE	6	100	N/A	100
FISICA GENERALE	4	50	0	100
FISICA GENERALE	5	60	0	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9	78	0	86
FISICA GENERALE	3	67	0	100
FISICA GENERALE	4	75	0	100
CHIMICA	6	67	0	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	50	0	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	25	67	100
CHIMICA	4	50	0	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	5	40	0	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	50	0	100
MEDIA CDS	15	71	9	87

Sono state analizzate anche le domande relative alla didattica a distanza (Tabelle 4 e 5). I risultati sono sintetizzati nella Tabella 4, che include parametri come l'accessibilità delle attività online (D04%), l'efficacia delle lezioni a distanza (D05%), e l'utilità dei contenuti asincroni (D08%).

Tabella 4: Valutazioni della didattica a distanza per insegnamento (studenti frequentanti).

AD DES	N_risposte	D04 %	D05 %	D06 %	D07 %	D08 %	D09 %	D10 %
ELETTROTECNICA	56	83	83	83	83	100	100	83
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	50	100	100	67	67	100	100	100
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	37	83	67	67	67	67	100	83
FISICA TECNICA	45	100	100	80	100	100	100	100
MECCANICA APPLICATA	36	100	100	100	100	100	100	100
IMPIANTI ELETTRICI	40	100	100	100	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	11	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	0	0	0	0	0	0	0
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	100	100	50	100	100	50	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	4	100	100	100	100	100	0	100
INGLESE I	8	100	100	67	67	100	100	67
ANALISI MATEMATICA	9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	100	100	100	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	5	100	100	100	100	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	100	0	0	0	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	100	100	50	100	100	50	50
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	100	50	50	100	100	100	50
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	50	50	50	50	50	50	50
ANALISI MATEMATICA	9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	100	100	100	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	11	50	0	100	0	0	0	50
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	50	50	50	50	100	100	50
ANALISI MATEMATICA	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

L'INGEGNERIA								
ANALISI MATEMATICA	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	3	100	100	100	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	7	100	100	100	100	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MACCHINE ELETTRICHE	36	100	50	100	50	100	50	50
CONTROLLI AUTOMATICI	32	100	100	100	100	100	100	100
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	25	100	100	100	100	100	100	100
ELETTRONICA DI POTENZA	33	100	100	100	100	100	100	100
ELETTRONICA APPLICATA	48	100	100	50	75	100	100	75
MISURE ELETTRICHE	64	100	100	0	100	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	0	100	0	0	0	0	100
FISICA GENERALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	50	89	100	78	100	78	78	78
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	14	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	0	33	33	33	67	33	67
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	100	100	67	100	100	100	100
CHIMICA	6	33	33	0	33	33	67	67
CHIMICA	5	100	100	100	100	100	100	100
FISICA GENERALE	8	50	50	50	50	0	50	0
CHIMICA	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	100	100	100	100	100	100	100
FISICA GENERALE	8	100	100	50	100	100	50	100
CHIMICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	4	100	100	50	100	100	100	100
FISICA GENERALE	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	7	100	0	0	0	100	100	0
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MEDIA CDS	11	84	78	66	74	84	78	79

Tabella 5: Valutazioni della didattica a distanza per insegnamento (studenti non frequentanti).

AD DES	N_risposte	D04 %	D05 %	D06 %	D07 %	D08 %	D09 %	D10 %
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	20	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	39	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MECCANICA APPLICATA	17	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INGLESE I	14	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELETTROTECNICA	9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
IMPIANTI ELETTRICI	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA TECNICA	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ANALISI MATEMATICA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELETTRONICA APPLICATA	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	32	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	12	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MACCHINE ELETTRICHE	19	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ELETTRONICA DI POTENZA	11	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CONTROLLI AUTOMATICI	7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MISURE ELETTRICHE	8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ORGANIZZAZIONE AZIENDALE								
CHIMICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MEDIA CDS	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Nelle Tabelle 6 e 7 sono raccolti i dati relativi alla valutazione dei contenuti degli insegnamenti. Sono stati considerati parametri come la sufficienza delle conoscenze preliminari (D11%), il carico di studio proporzionato (D12%), e l'adeguatezza del materiale didattico (D13%).

Tabella 6: Valutazioni degli insegnamenti (studenti frequentanti).

AD DES	N_risposte	D11_%	D12_%	D13_%	D14_%
ELETTROTECNICA	56	79	93	88	93
FISICA	50	74	76	82	88
DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA					
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	37	81	81	78	68
FISICA TECNICA	45	98	96	98	100
MECCANICA APPLICATA	36	83	86	72	83
IMPIANTI ELETTRICI	40	88	95	78	98
ANALISI MATEMATICA	11	64	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	60	60	80	80
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	17	17	50	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	4	50	50	50	50
INGLESE I	8	88	75	75	88
ANALISI MATEMATICA	9	89	89	78	67
GEOMETRIA E ALGEBRA	4	25	75	50	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	75	88	75	75
ANALISI MATEMATICA	5	80	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	83	100	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	60	80	100	80
ANALISI MATEMATICA	4	75	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	57	57	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	62	75	62	75
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	60	80	80	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	83	83	67	83
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	60	60	60	60
ANALISI MATEMATICA	9	44	89	56	89
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	0	40	80	80
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	33	100	67	100
ANALISI MATEMATICA	5	60	100	80	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	100	50	100	100
ANALISI MATEMATICA	11	64	73	73	82
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	67	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	10	60	70	80	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	33	33	100	67
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	60	80	40	60
ANALISI MATEMATICA	5	100	80	80	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	60	80	60	40
ANALISI MATEMATICA	3	100	100	67	100
ANALISI MATEMATICA	8	75	88	88	75
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	50	50	50	0
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	33	33	33	33
ANALISI MATEMATICA	7	86	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	100	100	100	100

MACCHINE ELETTRICHE	36	69	53	78	75
CONTROLLI AUTOMATICI	32	88	78	91	94
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	25	80	52	80	76
ELETTRONICA DI POTENZA	33	97	100	97	100
ELETTRONICA APPLICATA	48	90	92	96	90
MISURE ELETTRICHE	64	89	94	91	95
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	50	100	50	50
FISICA GENERALE	3	0	33	33	33
CHIMICA	3	33	67	100	67
CHIMICA	5	60	80	100	80
FISICA GENERALE	9	67	89	78	67
CHIMICA	2	50	100	100	100
FISICA GENERALE	2	100	100	100	100
FISICA GENERALE	4	75	75	75	75
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	50	72	96	96	96
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	33	67	67	67
FISICA GENERALE	3	67	100	67	100
FISICA GENERALE	2	50	100	50	100
FISICA GENERALE	1	100	100	100	100
FISICA GENERALE	14	71	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	50	50	25	75
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	100	83	83	100
CHIMICA	6	67	83	67	67
CHIMICA	5	80	100	80	80
FISICA GENERALE	8	75	75	88	100
CHIMICA	6	50	83	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	50	100	100	75
FISICA GENERALE	8	75	100	62	50
CHIMICA	2	0	50	50	100
CHIMICA	5	40	40	20	20
CHIMICA	4	75	75	75	75
FISICA GENERALE	6	83	83	100	100
FISICA GENERALE	2	100	50	50	100
FISICA GENERALE	3	67	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	7	29	43	43	57
FISICA GENERALE	2	100	100	100	100
FISICA GENERALE	3	100	100	67	100
CHIMICA	4	75	75	75	75
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	100	100	100	100
CHIMICA	2	50	100	100	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	100	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	50	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	0	0	0	0
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0	0	0	0
MEDIA CDS	11	66	78	77	81

Tabella 7: Valutazioni degli insegnamenti (studenti non frequentanti).

AD DES	N_risposte	D11 %	D12 %	D13 %	D14 %
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	20	70	75	80	75
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	39	64	79	54	72
MECCANICA APPLICATA	17	65	82	59	82
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	60	80	80	60
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	83	100	100	100
INGLESE I	14	86	86	71	71
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	29	43	14	57
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	50	50	67	33

INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	0	33	0	0
ANALISI MATEMATICA	3	33	67	100	67
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0	100	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0	100	0	0
ELETTROTECNICA	9	67	56	78	78
GEOMETRIA E ALGEBRA	3	67	33	100	100
ANALISI MATEMATICA	3	100	33	33	33
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0	100	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	0	67	67	33
GEOMETRIA E ALGEBRA	3	67	33	100	67
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	100	50	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	50	100	50	100
IMPIANTI ELETTRICI	10	90	90	90	100
ANALISI MATEMATICA	3	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	1	100	100	0	0
ANALISI MATEMATICA	1	100	100	100	100
FISICA TECNICA	10	70	60	80	90
GEOMETRIA E ALGEBRA	4	25	25	50	75
GEOMETRIA E ALGEBRA	1	0	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	4	100	100	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	50	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	2	50	100	0	100
ANALISI MATEMATICA	1	100	100	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0	0	0	100
ANALISI MATEMATICA	1	100	100	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	50	100	100	50
ELETTRONICA APPLICATA	10	80	70	80	100
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	32	75	75	91	91
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	12	67	58	50	58
FISICA GENERALE	2	0	50	50	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	67	100	100	100
CHIMICA	1	100	100	0	0
FISICA GENERALE	5	80	100	60	80
MACCHINE ELETTRICHE	19	68	63	79	89
CHIMICA	6	50	33	17	83
CHIMICA	2	50	50	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	33	67	67	83
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	100	100	100	0
CHIMICA	4	50	75	50	75
CHIMICA	1	100	0	100	100
CHIMICA	3	67	33	33	33
ELETTRONICA DI POTENZA	11	91	82	91	82
CONTROLLI AUTOMATICI	7	57	71	71	86
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	0	50	50	50
MISURE ELETTRICHE	8	12	50	75	50
FISICA GENERALE	1	0	0	0	0
FISICA GENERALE	1	0	0	0	0
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	50	100	50	100
FISICA GENERALE	2	50	100	50	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	67	67	67	67
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	0	0	100	100
CHIMICA	2	50	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	50	75	75	100
CHIMICA	2	100	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	67	100	100	100

CHIMICA	2	50	100	50	100
FISICA GENERALE	2	0	100	50	100
FISICA GENERALE	1	100	100	100	100
CHIMICA	1	0	0	0	0
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0	100	100	0
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	100	100	100	100
FISICA GENERALE	2	100	100	100	100
MEDIA CDS	5	55	72	68	73

Tabella 8 riporta i dati relativi alla valutazione della docenza da parte degli studenti frequentanti. Sono stati analizzati sei parametri principali: il rispetto degli orari (D15%), la capacità del docente di stimolare l'interesse (D16%), la chiarezza espositiva (D17%), l'utilità delle attività integrative (D18%), la coerenza tra quanto dichiarato e quanto svolto (D19%), e la reperibilità del docente (D20%).

Tabella 8: Valutazioni della docenza (studenti frequentanti).

AD_DES	N_risposte	D15_%	D16_%	D17_%	D18_%	D19_%	D20_%
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	57	97	73	76	59	84	86
ELETTROTECNICA	65	95	89	88	75	96	95
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	89	88	64	70	50	86	84
FISICA TECNICA	55	100	100	100	69	100	100
MECCANICA APPLICATA	53	83	94	86	47	86	83
IMPIANTI ELETTRICI	50	98	92	88	60	98	98
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	100	100	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	11	100	91	100	55	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	11	80	80	60	20	80	80
GEOMETRIA E ALGEBRA	10	100	50	83	50	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	75	50	50	50	75	100
INGLESE I	22	75	88	75	75	75	88
ANALISI MATEMATICA	11	100	56	78	100	100	78
GEOMETRIA E ALGEBRA	11	100	0	0	50	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	11	75	88	100	88	100	100
ANALISI MATEMATICA	6	100	100	100	80	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	100	100	100	50	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	100	100	80	80	80	100
ANALISI MATEMATICA	4	100	100	100	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	86	57	86	43	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	100	62	62	50	88	88
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	80	100	100	100	80	80
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	11	60	60	60	40	60	80
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	100	67	83	50	100	83
ANALISI MATEMATICA	12	100	56	56	56	89	89
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	100	40	40	80	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	100	83	83	17	100	83
ANALISI MATEMATICA	6	80	100	80	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	14	82	82	82	64	82	82
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	4	100	100	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	13	100	90	90	80	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	9	83	83	83	67	83	83
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	75	60	60	80	60	60
ANALISI MATEMATICA	6	100	60	60	80	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	80	80	80	40	80	80
ANALISI MATEMATICA	4	100	100	100	100	100	100
ANALISI MATEMATICA	12	62	50	50	88	100	88
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	0	50	50	50	50	50
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	33	33	33	33	33	67
ANALISI MATEMATICA	7	100	100	100	100	100	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	100	100	100	100	100	100
MACCHINE ELETTRICHE	55	94	83	67	89	92	94
ELETTRONICA APPLICATA	58	96	83	92	90	94	92
CONTROLLI AUTOMATICI	39	94	88	94	50	94	94
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	37	80	60	80	48	84	84
ELETTRONICA DI POTENZA	44	97	100	97	100	100	97
METODI NUMERICI PER	82	96	90	96	56	96	92

L'INGEGNERIA							
MISURE ELETTRICHE	72	94	81	95	91	95	91
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	0	50	0	0	0	0
FISICA GENERALE	5	67	33	67	33	33	33
CHIMICA	5	100	67	100	100	100	100
CHIMICA	6	100	100	100	40	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	100	67	100	33	67	100
FISICA GENERALE	14	67	67	67	33	56	67
CHIMICA	3	100	100	100	100	100	100
FISICA GENERALE	2	100	100	100	50	100	100
FISICA GENERALE	4	75	75	75	25	75	75
FISICA GENERALE	3	100	100	100	67	100	100
FISICA GENERALE	2	100	50	50	100	100	100
FISICA GENERALE	1	100	100	100	100	100	100
CHIMICA	11	60	0	40	20	60	60
FISICA GENERALE	16	100	100	100	64	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	8	50	75	75	25	75	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	100	100	100	67	100	100
CHIMICA	10	67	67	83	33	50	67
CHIMICA	5	100	100	80	80	100	80
FISICA GENERALE	8	75	100	75	38	100	75
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CHIMICA	8	83	100	100	67	100	67
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	100	50	75	50	100	100
FISICA GENERALE	9	88	75	50	25	100	88
CHIMICA	5	100	50	100	50	100	100
CHIMICA	5	75	75	75	75	75	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	0	0	0	0	0	0
FISICA GENERALE	6	100	100	100	33	100	100
FISICA GENERALE	4	100	50	50	50	100	50
FISICA GENERALE	5	100	100	100	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9	100	29	71	57	100	86
FISICA GENERALE	3	100	100	100	50	100	100
FISICA GENERALE	4	67	100	67	67	67	100
CHIMICA	6	100	75	100	50	100	75
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	100	100	100	100	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	100	0	0	100	100	100
CHIMICA	4	100	100	100	50	100	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	5	100	100	100	50	100	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	100	100	100	100	100	100
MEDIA CDS	15	87	76	79	63	88	87

Tabella 9 riporta i dati relativi alla valutazione della docenza da parte degli studenti non frequentanti. È stato analizzato il parametro relativo alla reperibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni (D21%).

Tabella 9: Valutazioni della docenza (studenti non frequentanti).

AD_DES	N_risposte	D21_ %
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	57	75
ELETTROTECNICA	65	78
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	89	77
FISICA TECNICA	55	100
MECCANICA APPLICATA	53	94
IMPIANTI ELETTRICI	50	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	80
ANALISI MATEMATICA	11	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	11	67
GEOMETRIA E ALGEBRA	10	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	0
INGLESE I	22	86

ANALISI MATEMATICA	11	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	11	43
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	11	33
ANALISI MATEMATICA	6	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	100
ANALISI MATEMATICA	4	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	N/A
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	50
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	11	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	100
ANALISI MATEMATICA	12	33
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	7	0
ANALISI MATEMATICA	6	100
ANALISI MATEMATICA	14	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	4	100
ANALISI MATEMATICA	13	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	9	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	67
ANALISI MATEMATICA	6	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	N/A
ANALISI MATEMATICA	4	100
ANALISI MATEMATICA	12	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	100
ANALISI MATEMATICA	7	N/A
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	N/A
MACCHINE ELETTRICHE	55	100
ELETTRONICA APPLICATA	58	100
CONTROLLI AUTOMATICI	39	86
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	37	92
ELETTRONICA DI POTENZA	44	91
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	82	91
MISURE ELETTRICHE	72	88
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	100
FISICA GENERALE	5	50
CHIMICA	5	100
CHIMICA	6	0
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	67
FISICA GENERALE	14	80
CHIMICA	3	0
FISICA GENERALE	2	N/A
FISICA GENERALE	4	N/A
FISICA GENERALE	3	N/A
FISICA GENERALE	2	N/A
FISICA GENERALE	1	N/A
CHIMICA	11	67
FISICA GENERALE	16	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	8	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	N/A
CHIMICA	10	75
CHIMICA	5	N/A
FISICA GENERALE	8	N/A
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	83
CHIMICA	8	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	100
FISICA GENERALE	9	100
CHIMICA	5	67
CHIMICA	5	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	50
FISICA GENERALE	6	N/A
FISICA GENERALE	4	100
FISICA GENERALE	5	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9	50
FISICA GENERALE	3	0
FISICA GENERALE	4	0
CHIMICA	6	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	100
CHIMICA	4	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE	5	100

AZIENDALE		
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	0
MEDIA CDS	15	78

Nelle Tabelle 10 e 11 sono riportate la percentuale di studenti che si dichiarano interessati agli argomenti trattati negli insegnamenti.

Tabella 10: Interesse verso l'insegnamento (studenti frequentanti).

AD DES	N risposte	D22. %
ELETTROTECNICA	56	98
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	50	74
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	37	65
FISICA TECNICA	45	98
MECCANICA APPLICATA	36	78
IMPIANTI ELETTRICI	40	98
ANALISI MATEMATICA	11	82
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	80
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	83
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	4	75
INGLESE I	8	88
ANALISI MATEMATICA	9	89
GEOMETRIA E ALGEBRA	4	25
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	100
ANALISI MATEMATICA	5	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	100
ANALISI MATEMATICA	4	50
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	86
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	8	62
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	60
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	83
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	60
ANALISI MATEMATICA	9	89
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	40
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	100
ANALISI MATEMATICA	5	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	50
ANALISI MATEMATICA	11	55
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	100
ANALISI MATEMATICA	10	70
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	67
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	5	40
ANALISI MATEMATICA	5	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	80
ANALISI MATEMATICA	3	100
ANALISI MATEMATICA	8	88
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	50
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	0
ANALISI MATEMATICA	7	100
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	50
MACCHINE ELETTRICHE	36	92
CONTROLLI AUTOMATICI	32	84
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	25	88
ELETTRONICA DI POTENZA	33	100
ELETTRONICA APPLICATA	48	92
MISURE ELETTRICHE	64	77
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	0
FISICA GENERALE	3	33
CHIMICA	3	100
CHIMICA	5	100
FISICA GENERALE	9	89
CHIMICA	2	100
FISICA GENERALE	2	100
FISICA GENERALE	4	75
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	50	84
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	67
FISICA GENERALE	3	100
FISICA GENERALE	2	50
FISICA GENERALE	1	100
FISICA GENERALE	14	86
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	83
CHIMICA	6	67
CHIMICA	5	80
FISICA GENERALE	8	75
CHIMICA	6	83

ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	75
FISICA GENERALE	8	100
CHIMICA	2	50
CHIMICA	5	20
CHIMICA	4	100
FISICA GENERALE	6	100
FISICA GENERALE	2	100
FISICA GENERALE	3	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	7	57
FISICA GENERALE	2	100
FISICA GENERALE	3	100
CHIMICA	4	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	100
CHIMICA	2	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	0
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	0
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0
MEDIA GDS	11	76

Tabella 11: Interesse verso l'insegnamento (studenti non frequentanti).

AD DES	N risposte	D22 %
METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	20	70
FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO E DELL'OTTICA	39	67
MECCANICA APPLICATA	17	76
GEOMETRIA E ALGEBRA	5	80
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	6	83
INGLESE I	14	71
GEOMETRIA E ALGEBRA	7	29
GEOMETRIA E ALGEBRA	6	33
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	0
ANALISI MATEMATICA	3	67
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	100
ELETTROTECNICA	9	89
GEOMETRIA E ALGEBRA	3	33
ANALISI MATEMATICA	3	33
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	3	33
GEOMETRIA E ALGEBRA	3	67
GEOMETRIA E ALGEBRA	2	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	50
IMPIANTI ELETTRICI	10	100
ANALISI MATEMATICA	3	100
ANALISI MATEMATICA	1	100
ANALISI MATEMATICA	1	100
FISICA TECNICA	10	90
GEOMETRIA E ALGEBRA	4	25
GEOMETRIA E ALGEBRA	1	0
ANALISI MATEMATICA	4	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	50
ANALISI MATEMATICA	2	100
ANALISI MATEMATICA	1	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0
ANALISI MATEMATICA	1	100
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	2	0
ELETTRONICA APPLICATA	10	90
METODI NUMERICI PER L'INGEGNERIA	32	75
DISTRIBUZIONE E UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	12	92
FISICA GENERALE	2	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	67
CHIMICA	1	0
FISICA GENERALE	5	100
MACCHINE ELETTRICHE	19	89
CHIMICA	6	50
CHIMICA	2	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	6	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	50
CHIMICA	4	25
CHIMICA	1	100
CHIMICA	3	67
ELETTRONICA DI POTENZA	11	91

CONTROLLI AUTOMATICI	7	71
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	50
MISURE ELETTRICHE	8	50
FISICA GENERALE	1	0
FISICA GENERALE	1	0
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	50
FISICA GENERALE	2	50
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	33
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	2	100
CHIMICA	2	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	4	75
CHIMICA	2	100
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3	67
CHIMICA	2	50
FISICA GENERALE	2	50
FISICA GENERALE	1	100
CHIMICA	1	0
INFORMATICA PER L'INGEGNERIA	1	0
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	1	100
FISICA GENERALE	2	100
MEDIA CDS	5	63

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

Suggerimento/osservazione/raccomandazione/criticità ¹	Organo/documento ²	Azioni programmate ³	Stato di attuazione ⁴	Riferimento documentale ⁵	Resp. ⁶	Tempi ⁷
Migliorare i contatti con le aziende del settore e comunque con tutti gli stakeholder potenzialmente interessati alle competenze di un ingegnere elettrico		Riunioni bilaterali, Interviste, Tavoli API, Somministrazione di questionari, Feedback a seguito di tirocini/tesi in azienda	conclusa parzialmente efficace		Coordinatore, Vice-Coordinatore,	entro marzo 2024
Riprogettazione dell'Ordinamento Didattico aggiornandolo alle mutate esigenze del mondo produttivo NOTA: è stato rivisto il regolamento didattico nel rispetto dell'ordinamento vigente; la riformulazione dell'obiettivo è dovuto ai tempi necessari per la modifica dell'ordinamento		Riunioni interne al GdR/GdG allargate anche alle API e alla parte studentesca	conclusa come modifica del regolamento efficace (per quanto gli effetti della modifica dovranno essere monitorati nel tempo)		Coordinatore, Vice-Coordinatore,	entro gennaio 2024
Coordinamento dei programmi, eliminando le sovrapposizioni ed inserendo contenuti mancanti, ma necessari; ridefinizione dei programmi degli insegnamenti, ai fini del miglioramento dell'apprendimento.		Riunioni Commissione Programmi	Conclusa Efficacia da monitorare		Commissione Programmi, GdR/GdG	entro settembre 2024
Internazionalizzazione: Pochi studenti aderiscono a programmi di internazionalizzazione		Adesione a programmi di internazionalizzazione durante gli eventi di	In corso Non efficace		PQA, Coordinatori CdS	Due anni

		orientamento sia in ingresso che in itinere attraverso il supporto del Coordinatore Erasmus				
Miglioramento della percezione dell'attendibilità dei dati OPIS		Riflessione su modalità e tempistica di raccolta dei dati durante l'Opinion Week; ottimizzazione del processo di raccolta delle opinioni degli studenti per corsi organizzati in moduli erogati da docenti differenti	Da avviare Sulla base dei risultati dell'iniziativa pilota del DEI		PQA, Coordinatori CdS	n/a

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. Riportare l'Organo che ha formulato il rilievo: CPDS, NdV, PQA o il documento di riferimento in cui è stata individuata la criticità e definita l'azione del CdS: SMA, RRAI, RRC, Verbale del CdS
3. Indicare le azioni di miglioramento che il CdS ha definito in corrispondenza della segnalazione evidenziata. indicare se il CdS non ha adottato azioni.
4. completato, in corso, pianificato, posticipato, annullato. indicare, ove possibile, le ragioni dell'eventuale mancata attuazione
5. Indicare il riferimento documentale da cui si evince lo stato di attuazione: verbale di CdS, SMA, RRAI, RRC o altro
6. Indicare il responsabile dell'azione: Coordinatore, delegato, gruppo di lavoro, di monitoraggio, altro. Specificare nomi.
7. Indicare i tempi previsti per la realizzazione o la data di riferimento dell'attuazione se l'azione è stata già conclusa