



# Relazione annuale della

## Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Dipartimento di Matematica e Informatica,

Università degli Studi di Palermo

Anno 2025

## Indice

FRONTESPIZIO.....	3
Composizione.....	4
Elenco delle sedute della CPDS e sintesi dei lavori per seduta.....	4
Riunioni delle sotto-commissioni dei singoli Corsi di Studio.....	5
Proposte.....	7
Riscontro sulle analisi nella relazione annuale del NdV.....	7
Indirizzo web della CPDS.....	11
SEZIONE 1.....	12
Considerazioni generali, punti di forza e di debolezza e possibili azioni di miglioramento dei CdS.....	12
Parere sull'offerta formativa complessiva del Dipartimento di Matematica e Informatica.....	23
Proposte complessive per il miglioramento della qualità ed efficacia delle strutture didattiche.....	24
SEZIONE 2.....	26
L-31/Informatica.....	26
L-31/Intelligenza Artificiale.....	36
LM-18 DAMI e LM-18 COMPUTER SCIENCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....	46
L-35 MATEMATICA.....	56
LM-40 MATEMATICA.....	78

## FRONTESPIZIO

Riportare i seguenti elementi:

- Dati inerenti alla nomina della Commissione (Seduta del Consiglio della Scuola/Dipartimento in cui è emanato il Decreto/Provvedimento di nomina) e sua Composizione (indicando, per ciascuno studente e ciascun docente, il CdS rappresentato);

CLASSE/CORSO DI STUDIO	Nominativo docente	Nominativo studente

- Data di insediamento della CPDS ed adozione della regolamentazione interna di funzionamento della Commissione;
- Eventuale suddivisione in sotto-commissioni con indicazione dei nominativi dei componenti delle sotto-commissioni e delle funzioni svolte (ad esempio per la gestione delle segnalazioni, per l'attività divulgativa delle politiche di AQ etc. Inoltre, come previsto dalle linee guida AVA 3, *le CPDS operano con la maggiore rappresentanza possibile di studenti dei Corsi di Studio, e possono organizzarsi in sottocommissioni, laddove non vi siano studenti per ogni Corso di Studio*);
- Elenco delle sedute della CPDS nell'anno di riferimento e breve sintesi dei lavori condotti in ciascuna seduta;
- Riscontro sulle analisi contenute nella relazione annuale del NdV.
- Indirizzo web della CPDS.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Matematica e Informatica (DMI) dell'Università degli Studi di Palermo è stata nominata dal Direttore del Dipartimento con decreto n.6703/2023 in data 29/09/2023. Integrata successivamente con i decreti

- n.6048/2024 del 20/06/2024,
- n.13086/2024 del 28/11/2024,
- n.10395/2025 del 01/10/2025,
- n. 10497/2025 del 03/10/2025,
- n. 12682/2025 del 14/11/2025.

Come stabilito nella riunione di insediamento, avvenuta in data 13/10/2023, la CPDS nomina quale suo Coordinatore il **Prof. Giuseppe Sanfilippo**. Il Coordinatore nomina quale Segretaria la **Prof.ssa Giuseppa Castiglione**.

## Composizione

La CPDS risulta attualmente così composta:

<b>CLASSE / CORSO DI STUDIO / SOTTOCOMMISSIONE</b>	<b>Nominativo docente</b>	<b>Nominativo studente</b>
L-31 Informatica	GIUSEPPA CASTIGLIONE	GIOVANNI ROMANO
L-31 Intelligenza Artificiale	CALOGERO VETRO	STEFANO MONFALCONE
LM-18 Computer Science and Artificial Intelligence e LM-18 Data, Algorithms, and Machine Intelligence (DAMI)	MARINELLA SCIORTINO	RICCARDO LO IACONO
L-35 Matematica	GIUSEPPE SANFILIPPO	ELIANA MARIA TROIA
LM-40 Matematica	GIOVANNI FALCONE	GABRIELE ALA

La CPDS suddivide i lavori in cinque sottocommissioni, una per ciascun CdS:

- (1) Laurea in Informatica L-31,
- (2) Laurea in Intelligenza Artificiale L-31,
- (3) Laurea Magistrale in Computer Science and Artificial Intelligence LM-18 (nuova denominazione dall'A.A. 2025-26) e Laurea Magistrale in Data, Algorithms, and Machine Intelligence LM-18,
- (4) Laurea in Matematica L-35,
- (5) Laurea Magistrale in Matematica LM-40.

## Elenco delle sedute della CPDS e sintesi dei lavori per seduta

### Seduta N.1 del 17/11/2025

- 1) Comunicazioni
- 2) Nomina sottocommissioni ed eventuale nomina vicepresidente (coordinatore)
- 3) Commissione Segnalazioni studenti
- 4) Calendarizzazione incontri successivi
- 5) Avvio lavori relazione annuale
- 6) Illustrazione e condivisione dei risultati dei questionari RIDO
- 7) Eventuali segnalazioni pervenute
- 8) Varie ed eventuali

### Seduta N.2 del 03/12/2025

- 1) Comunicazioni
- 2) Discussione sulla Relazione annuale del Nucleo di Valutazione
- 3) Analisi dettaglio indicatori RIDO e SMA dei CdS afferenti al DMI
- 4) Prosecuzione lavori relazione annuale e sottocommissioni
- 5) Eventuali segnalazioni studenti
- 6) Varie ed eventuali

### Seduta N.3 del 11/12/2025

- 1) Comunicazioni
- 2) Proseguimento lavori relazione annuale e relazioni sottocommissioni
- 3) Eventuali segnalazioni studenti
- 4) Varie ed eventuali

### Seduta N.4 del 17/12/2025

- 1) Comunicazioni
- 2) Prosecuzione lavori relazione annuale e relazioni delle sottocommissioni
- 3) Stesura della relazione annuale
- 4) Varie ed eventuali

### Seduta N.5 del 22/12/2025

- 1) Comunicazioni e utilizzo del cruscotto di Ateneo
- 2) Prosecuzione lavori relazione annuale e relazioni delle sottocommissioni
- 3) Stesura della relazione annuale

### Seduta N.6 del 29/12/2025

- 1) Stesura definitiva della relazione annuale e approvazione della stessa

## Riunioni delle sotto-commissioni dei singoli Corsi di Studio

### L-31 Informatica

I componenti della CPDS per il CdS L-31 Informatica si sono riuniti nelle date:

- 15 ottobre 2025, presentazione CPDS agli studenti del secondo anno;
- 16 ottobre 2025, presentazione CPDS agli studenti del primo e terzo anno;
- 2 dicembre 2025, analisi relazione anno precedente e dati RIDO.
- 11 dicembre 2025, analisi degli indicatori SMA e dei suggerimenti degli studenti.
- 27 dicembre, analisi della relazione annuale.

I membri della sottocommissione hanno inoltre lavorato in maniera asincrona in un file condiviso come bozza della relazione prima di ogni seduta della CPDS.

### L-31 Intelligenza Artificiale

La sottocommissione paritetica docenti studenti del CdS L-31 (adesso L-31 R) Intelligenza Artificiale si è riunita nelle seguenti date:

- 02/12/2025, dalle ore 17:00 alle ore 19:00 presso lo studio del docente. Temi della riunione: analisi dei dati rido e stesura relazione annuale;
- 09/12/2025, dalle ore 17:00 alle ore 18:43 presso lo studio del docente. Temi della riunione: relazione annuale.

I membri della sottocommissione hanno inoltre lavorato in maniera sia sincrona che asincrona in un file condiviso come bozza della relazione.

## LM-18 COMPUTER SCIENCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE e LM-18 DAMI

I componenti della CPDS per la LM-18 in Informatica si sono riuniti nelle date:

- 28/11/2025. Riesame delle schede RIDO al fine di determinare le eventuali criticità;
- 03/12/2025. Presentazione CPDS e schede RIDO agli studenti di primo anno;
- 11/12/2025. Presentazione CPDS e schede RIDO agli studenti di secondo anno.
- 11/12/2025. Analisi dei dati SMA e AlmaLaurea
- 23/12/2025. Analisi della relazione annuale

I membri della sottocommissione hanno inoltre lavorato in maniera asincrona in un file condiviso come bozza della relazione prima di ogni seduta della CPDS.

## L-35 Matematica

La Sottocommissione Paritetica Docenti Studenti del CdS in L-35 Matematica si è riunita nelle seguenti date:

- Dicembre 2025, collaborazione in modalità asincrona per la stesura della relazione finale e analisi risultati questionari RIDO;
- 09/12/2025 durante orario lezioni Presentazione della CPDS agli studenti e illustrazione dei questionari RIDO;
- 17/12/2025, ore 15:30, relazione annuale CPDS.
- 22/12/2025, ore 11:30, relazione annuale CPDS, RIDO.
- 22/12/2025, ore 17:30, relazione annuale CPDS, RIDO.
- 23/12/2025, ore 10:30, relazione annuale CPDS quadro A, B, C e D.
- 29/12/2025, ore 8:30, relazione annuale CPDS, controllo.

I membri della sottocommissione hanno inoltre lavorato in maniera asincrona in un file condiviso come bozza della relazione prima di ogni seduta della CPDS.

## LM-40 Matematica

La Sottocommissione Paritetica Docenti Studenti del CdS LM-40 Matematica si è riunita nelle seguenti date:

- Venerdì 21/11/2025 dalle ore 09:00 alle ore 10:00 in presenza; temi trattati "Schede Rido".
- Venerdì 28/11/2025 dalle ore 09:00 alle ore 10:00 in modalità a distanza tramite Teams; temi trattati "Indicatori SMA";
- Lunedì 01/12/2025 dalle ore 17:00 alle ore 18:00 in presenza; temi trattati, "Indicatori SMA";
- Giovedì 11/12/2025 dalle ore 10:00 alle ore 11:00 in presenza; temi trattati, "Compilazione del Quadro A";
- Martedì 16/12/2025 dalle ore 17:30 alle ore 18:30 in presenza; temi trattati, "Compilazione del Quadro B e del Quadro C"

I membri della sottocommissione hanno inoltre lavorato in maniera asincrona in un file condiviso come bozza della relazione prima di ogni seduta della CPDS.

## Proposte

- Considerati i tempi di ricezione del materiale e delle schede RIDO, si propone di **posticipare** la **scadenza** per la consegna della relazione annuale **al 15 Gennaio** (dell'anno successivo), al fine di consentire un'analisi dei dati più approfondita ed efficace. Tale proroga permetterebbe di disporre del tempo necessario per una eventuale interlocuzione con gli uffici, altri organi, docenti e studenti, evitando sovrapposizioni con la pausa didattica natalizia.

## Riscontro sulle analisi nella relazione annuale del NdV

La relazione annuale del NdV è disponibile sul sito di UNIPA al seguente link [Relazione Annuale 2025](#)

### TUTOR:

Dalla relazione del NdV emerge che, nel 2024, il servizio offerto dai tutor della didattica ha coinvolto 245 studenti del Dipartimento, interessando complessivamente 46 esami.

Tabella 22 - Numero di utenti seguiti dai tutor della didattica nel corso del 2024		
DIPARTIMENTO	n. studenti seguiti	materie sostenute
DMI	245	46

Inoltre, dalla relazione del NdV emerge che, nel 2024, il servizio offerto dai tutor dell'apprendimento ha coinvolto 20 studenti del Dipartimento (7 nel 2023), di cui 3 con disabilità, 15 con neurodiversità e 2 con BES.

Tabella 23 - Numero di utenti seguiti da tutor dell'apprendimento nel corso del 2024.				
DIPARTIMENTO	Disabilità L.104	Neurodiversità I.170 (DSA, ADHD, Autismo)	BES (non certificati)	Totale utenti
DMI	3	15	2	20

La CPDS evidenzia la rilevanza di tale servizio, che si rivolge alle studentesse e agli studenti con disabilità e disturbi specifici dell'apprendimento, ed ha il fine di migliorare il metodo di studio, promuovere l'autonomia dello studente ed individuare gli opportuni strumenti compensativi.

La CPDS ritiene utile che studenti, rappresentanti e docenti promuovano il servizio, sia attraverso canali personali che attraverso canali ufficiali.

### INDICATORI SMA:

Nella relazione annuale del NdV sono stati analizzati per ogni CdS i seguenti indicatori SMA:

- iC02 - Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del Corso;
- iC13 - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire;
- iC14 - Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio;
- iC16BIS - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno;

- iC17 - Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio;
- iC19 - Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata;
- iC22 - Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso;
- iC27 - Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza);
- iC28 - Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza).

I valori degli indicatori sono disponibili sul sito di unipa in un file excel: [link](#)

La seguente tabella riporta il numero di indicatori critici e il numero di indicatori virtuosi per i CdS del Dipartimento.

CdS	Classe	N. Indicatori critici (rapporto a.c.) ROSSI 24-25	N. Indicatori virtuosi (rapporto a.c.) VERDI 24-25	N. Indicatori critici (rapporto a.c.) ROSSI 23-24	N. Indicatori virtuosi (rapporto a.c.) VERDI 23-24
Informatica	L-31	6	1	5	1
Intelligenza Artificiale	L-31	1	4	1	2
Matematica	L-35	2	1	6	0
Data, Algorithms, and Machine Intelligence	LM-18	5	1	4	2
Matematica	LM-40	3	2	1	0

Osservazioni sulla tabella:

Il CdS in L-31 Informatica rientra nella relazione del NdV tra i Corsi di Studio con 6 indicatori critici.

Il CdS in Matematica L-35, ha ridotto rispettivamente le criticità da 6 dello scorso anno, a 2.

Il CdS in Data, Algorithms, and Machine Intelligence LM-18 rientra nella relazione del NdV tra i Corsi di Studio con 5 indicatori critici.

A seguire i dettagli sugli indicatori strategici per ciascun CdS.



## L-31 Informatica

Nella relazione del NdV del 2024 emerge che il Corso di Studi L-31 Informatica presenta **6 indicatori SMA critici** che sono stati presentati e commentati nella seduta del **CICSI del 12/11/2025 ed uno virtuoso**. Rispetto agli indicatori dell'anno precedente **un indicatore è migliorato** (iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) **e due sono peggiorati** (iC02 e iC16bis).

Gli indicatori critici sono:

- iC02 - Percentuale di laureati entro la durata normale del corso.
- iC13 - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire;
- iC14 - Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio.
- iC16BIS - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno;
- iC17 - Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio;
- iC22 - Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso.

Un sunto dei commenti della seduta del CICSI è presentato nella Sezione 2 della relazione.

## L-31 Intelligenza Artificiale

Il Corso di Laurea è di nuova istituzione, pertanto, dei 9 indicatori analizzati dal NdV, sono presenti i dati solo dei seguenti sei indicatori:

- iC13 - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire;
- iC14 - Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio.
- iC16BIS - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno;
- iC19 - Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata;
- IC27 - Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza);
- IC28 - Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza).

L'indicatore iC19 risulta critico, l'indicatore iC14 manca del rapporto con l'anno precedente (essendo il corso di nuova istituzione), mentre gli altri quattro sono indicatori virtuosi.

**Gli indicatori SMA** sono stati presentati e commentati nella seduta del **CICSI del 12/11/2025**. Un sunto dei commenti della seduta del CICSI è presentato nella **Sezione 2 (Quadro D)** della relazione.

## LM-18 Computer Science and Artificial Intelligence e DAMI

Il CdS LM-18 in Data, Algorithms and Machine Intelligence, che a partire dall'A.A. 2025-26 ha cambiato denominazione in Laurea Magistrale in Computer Science and Artificial Intelligence, è stato sottoposto nel 2024 ad attività di **audit programmata** dal NdV. Da tale attività, rendicontata nella relazione del NdV del 2025, emerge una valutazione complessivamente positiva dell'impianto formativo, della sua collocazione strategica e della qualità delle risorse accademiche coinvolte. Il NdV evidenzia come punto di forza principale l'elevato grado di innovatività del Corso, pienamente coerente con gli sviluppi scientifici e tecnologici nei settori dell'intelligenza artificiale e dei big data. L'offerta formativa risulta ben posizionata nel panorama nazionale e internazionale, anche grazie alla

presenza di docenti altamente qualificati, attivamente impegnati in progetti di ricerca di rilevanza internazionale. Particolarmente apprezzata è la dimensione internazionale del CdS, testimoniata dalla presenza di studentesse e studenti stranieri e dall'erogazione di insegnamenti in lingua inglese, nonché la coerenza tra obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali. Accanto a tali elementi positivi, il NdV individua alcune aree di miglioramento, con particolare riferimento alla necessità di monitorare la sostenibilità nel tempo dell'offerta formativa, sia in termini di risorse umane sia di infrastrutture. Viene inoltre segnalata l'opportunità di rafforzare il coinvolgimento strutturato dei Portatori di Interesse nella definizione e revisione del CdS, nonché di pianificare strategie mirate per incrementare ulteriormente la visibilità e l'attrattività internazionale del CdS. In tale prospettiva, il NdV sottolinea anche l'importanza di potenziare i servizi di orientamento e tutorato, con particolare attenzione alle studentesse e agli studenti internazionali, e di consolidare i sistemi di monitoraggio per la valutazione dell'efficacia delle attività formative. Sulla base delle evidenze raccolte, il NdV formula alcune raccomandazioni, tra cui la definizione di un piano di sviluppo delle risorse e delle infrastrutture a medio-lungo termine, la formalizzazione e documentazione delle consultazioni con i Portatori di Interesse, e la valorizzazione del potenziale della rete dei partner internazionali per rafforzare l'attrattività del CdS. Viene infine raccomandata l'implementazione di strumenti strutturati di monitoraggio per valutare l'impatto delle azioni di orientamento e tutorato e il proseguimento delle iniziative volte a promuovere la dimensione internazionale del CdS attraverso strategie di comunicazione mirate.

Nella relazione del NdV del 2025 si evidenzia che il Corso di Studi LM-18 in Data, Algorithms and Machine Intelligence presenta 5 indicatori SMA critici e 1 virtuoso.

Gli indicatori critici sono i seguenti:

- IC02 - Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del Corso, in peggioramento rispetto allo scorso anno;
- IC13 - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, come lo scorso anno;
- IC16bis - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno, come lo scorso anno;
- IC17 - Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio;
- IC22 - Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso, in peggioramento rispetto allo scorso anno.

Il seguente indicatore risulta virtuoso:

- IC27 - Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza).

Gli indicatori SMA sono stati commentati nella seduta del **CICSI del 12/11/2025**. Un sunto dei commenti della seduta del CICSI è presentato nella Sezione 2 della relazione.

## L-35 Matematica

Gli indicatori SMA sono stati commentati nella seduta del **CIM (Consiglio Interclasse in Matematica) del 12/11/2025**. Dalla relazione del NdV del 2024 emerge che il Corso di Studi L-35 in Matematica ha ridotto il numero di indicatori critici da 6 a 2.

Gli indicatori critici sono:

- iC16BIS - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno;

- iC17 - Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio;

L'indicatore iC02 - Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del Corso, risulta invece tra gli indicatori virtuosi.

Un sunto dei commenti emersi nella suddetta seduta del CIM è riportato nella Sezione 2 della relazione.

## LM-40 Matematica

Nella relazione del NdV del 2025 emerge che il Corso di Studi LM-40 Matematica ha 3 indicatori SMA critici e 2 virtuosi, rispetto a un indicatore critico e nessuno virtuoso dell'anno precedente. La criticità presente l'anno precedente (iC22 - Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso) risulta superata. Di contro, gli indicatori

- iC17 - Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio;
- iC27 - Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)
- iC28 - Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

sono risultati critici, mentre gli indicatori

- iC02 - Percentuale di laureati entro la durata normale del corso.
- iC19 - Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

sono risultati virtuosi. Va segnalato tuttavia che l'indicatore iC17, in calo di più di 30 punti, va osservato assieme all'indicatore iC22, cresciuto di circa 20 punti, raggiungendo il valore della media di Area geografica e avvicinandosi alla media nazionale, risolvendo la criticità rilevata l'anno precedente.

Gli indicatori SMA sono stati commentati nella seduta del **CIM (Consiglio Interclasse in Matematica) del 12/11/2025**. Ulteriori commenti sono presenti nella Sezione 2 LM-40 MATEMATICA.

## Indirizzo web della CPDS

L'indirizzo web della CPDS, contenente la composizione, i verbali e il link per le segnalazioni anonime è

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/qualita/cpds.html>

Tale link si trova presente nel sito del DMI sotto la voce "Qualità".

## SEZIONE 1

Riservata all'analisi (criticità e punti di forza) complessiva per tutti i CdS afferenti alla CPDS e valutazioni di carattere generale.

1. Considerazioni generali, punti di forza e di debolezza e possibili azioni di miglioramento dei CdS.

Corso di Studio	Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate*	Proposta azioni di miglioramento
-----------------	-----------------------	-----------------------------	----------------------------------

\*Per "buone pratiche" si intendono progetti, azioni, interventi concreti, periodici o definiti nel tempo, che consentono di raggiungere con successo determinate azioni ed obiettivi e che sono suscettibili di essere esportati ed applicati anche in altre realtà e/o strutture didattiche dello stesso Ateneo.

2. Parere sull'offerta formativa complessiva erogata dalla Scuola/Dipartimento, nell'a.a. di riferimento, anche segnalando vuoti formativi o duplicazioni, come previsto dalla L. 240/2010, articolo 2, comma 2, lettera g), e dal richiamato art. 14 del Regolamento didattico di Ateneo.

Si invita a operare una sintetica riflessione sulla coerenza dell'offerta formativa del dipartimento in sé e con la strategia del Dipartimento e gli obiettivi dell'Ateneo, verificando l'adeguatezza delle strutture a supporto (es. aule e laboratori), di docenza e amministrative (eventuale valutazione del sito web del dipartimento, relativamente al suo aggiornamento e all'accertamento che le informazioni per gli studenti siano facilmente accessibili).

3. Proposte complessive per il miglioramento della qualità ed efficacia delle strutture didattiche.

**Considerazioni generali, punti di forza e di debolezza e possibili azioni di miglioramento dei CdS**

### Analisi generale sui questionari RIDO

Una parte importante del lavoro svolto dalla CPDS si è basato sull'**analisi dei questionari RIDO** sulla soddisfazione delle studentesse e degli studenti. Gli studenti dei vari anni sono stati informati durante il periodo Ottobre-Dicembre 2025 sulla modalità di compilazione dei questionari e sulle attività della CPDS. Le date sono illustrate nella seguente tabella.

CLASSE / CORSO DI STUDIO	Anno	Data illustrazione compiti CPDS	Data Illustrazione Compilazione Questionario
L-31 Informatica	1,2,3	15-16 /10/2025	11/12/2025
L-31 Intelligenza Artificiale	1	10/12/2025	10/12/2025
LM-18 Computer Science and Artificial Intelligence	1	05/12/2025	05/12/2025

L-35 Matematica	1,2,3	09/12/2025	09/12/2025
LM-40 Matematica	1	10/12/2025	10/12/2025
LM-18 DAMI	2	11/12/2025	11/12/2025
L-31 Intelligenza Artificiale	2	16/10/2025	10/12/2025
L-31 Intelligenza Artificiale	3	15/10/2025	11/12/2025
LM-40 Matematica	2	11/12/2025	11/12/2025

Ricordiamo che all'indirizzo <https://www.unipa.it/Rilevazione-delle-opinioni-degli-studenti> è presente una guida in italiano per la compilazione dei questionari **aggiornata tuttavia al 30/11/2023**.

Osserviamo che è stata recepita la richiesta formulata nella precedente relazione di erogare i questionari anche in lingua inglese.

**Sarebbe auspicabile che, per il CdS LM-18 (erogato in lingua inglese), la guida per la compilazione e le relative informazioni nei siti ufficiali fossero disponibili anche in lingua inglese.**

### Questionari 2024/2025

Per l'anno accademico 2024/2025, per ogni domanda del questionario, lo studente ha fornito una valutazione su una scala ordinale che va da 1 (valutazione peggiore) a 10 (valutazione migliore), oppure con "NON RISPONDO".

I dati relativi ai questionari vengono sintetizzati nella **scheda 1**, per gli studenti che dichiarano di aver frequentato almeno il 50% delle lezioni, e nella **scheda 3**, per gli studenti che dichiarano di aver frequentato meno del 50% delle lezioni.

I risultati del singolo insegnamento non vengono resi disponibili quando il numero di questionari compilati è inferiore a 5.

A seguire, le domande presenti nel questionario della scheda 1:

- **D.01** Le conoscenze possedute all'inizio dell'insegnamento sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nella scheda di trasparenza?
- **D.02** Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- **D.03** Il materiale didattico (libri consigliati, dispense, materiale audio e video registrato, altro materiale messo a disposizione dal docente) è adeguato per lo studio della materia?
- **D.04** Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
- **D.05** Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
- **D.06** Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
- **D.07** Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
- **D.08** Le attività didattiche integrative a supporto dell'insegnamento (esercitazioni, tutorati, laboratori, visite didattiche, seminari) sono utili all'apprendimento della materia? (*Selezionare "Non rispondo" se non pertinente o se non previste*)
- **D.09** L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nella scheda di trasparenza?
- **D.10** Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
- **D.11** Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?
- **D.12** Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?
- **D.13** Il docente ha utilizzato metodologie (cooperative learning, problem solving, debate) e/o tecnologie (audience response systems, Mentimeter, Kahoot, Wooclap) innovative? (*Selezionare "Non rispondo" se non pertinente*)

- **D.14** Se svolte, ritieni utili le attività interdisciplinari introdotte dal docente all'interno dell'insegnamento (ad esempio lezioni tenute insieme ad altri docenti, attività progettate da più docenti)?
- **D.15** Ritieni che le prove intermedie, laddove previste, siano state utili per l'apprendimento? (*Selezionare "Non rispondo" se non pertinente*)

Nella Scheda 1 sono presenti anche altre domande nella sezione “**Suggerimenti**”, con modalità di risposta **Sì/No/Non rispondo**. Di seguito riportiamo le domande di tale sezione per le quali sono stati trasmessi i dati alla CPDS.

- **D.18** Suggerisci di aumentare l'attività di supporto didattico (tutor della didattica, corsi di didattica aggiuntiva, materiale didattico aggiuntivo)?
- **D.19** Suggerisci di fornire più conoscenze di base?
- **D.21** Suggerisci di fornire il materiale didattico prima dell'inizio della lezione?
- **D.22** Suggerisci di inserire prove d'esame intermedie?

A seguire, le domande presenti nel questionario della scheda 3:

- **D.02** Le conoscenze possedute all'inizio dell'insegnamento sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nella scheda di trasparenza?
- **D.03** Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- **D.04** Il materiale didattico (libri consigliati, dispense, materiale audio e video registrato, altro materiale messo a disposizione dal docente) è adeguato per lo studio della materia?
- **D.05** Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro nella scheda di trasparenza?
- **D.06** Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
- **D.07** I contenuti di questo insegnamento hanno suscitato il tuo interesse?
- **D.08** Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

Domande presenti nella sezione suggerimenti (Risposta SI/NO/Non Rispondo)

- **D.11** Suggerisci di rendere disponibile il materiale didattico tramite il portale studenti durante lo svolgimento del corso?
- **D.12** Suggerisci di inserire prove d'esame intermedie?

Ricordiamo che, a partire dal 2023, l'indice di qualità IQ per ogni quesito utilizzato per le valutazioni delle DOMANDE D.1-D.15, scheda 1, e D.02-D.08, è la **Media Aritmetica** pesata dei singoli voti, al netto dei “non rispondo”.

#### INDICE DI QUALITÀ (IQ)

$$IQ = \sum_{i=1}^{10} \frac{n_i}{N} \cdot i,$$

dove  $n_i$  è il numero di studenti che rispondono con il punteggio  $i$ ,  $i = 1, \dots, 10$ ,

ed  $N = \sum_{i=1}^{10} n_i$  rappresenta il numero totale di questionari compilati dagli studenti (al netto dei “NON RISPONDO”).

Per la relazione annuale del 2025, la CPDS del DMI, nella seduta del 17/11/2025, ha stabilito come soglia per la sufficienza il valore  $IQ = 6$ . Più precisamente, la CPDS ha ritenuto opportuno suddividere i valori di IQ in tre fasce:

- fascia rossa:  $IQ < 6$ ;
- fascia gialla:  $6 \leq IQ < 7$ ;
- fascia verde:  $IQ \geq 7$ .

L'analisi dei questionari RIDO è avvenuta prestando particolare attenzione alla **fascia rossa** e agli insegnamenti in **fascia gialla segnalati dalle studentesse e dagli studenti**. Per tali insegnamenti, la componente studenti della CPDS ha svolto un'indagine presso i colleghi, volta a determinare le motivazioni che hanno portato all'attribuzione di tali punteggi. Ove necessario, la componente docenti ha a sua volta effettuato opportuna interlocuzione con i rispettivi docenti, al fine di integrare ulteriori informazioni per una comprensione quanto più approfondita possibile delle motivazioni dell'insoddisfazione degli studenti. Inoltre, sono stati tenuti in considerazione anche i dati della parte del questionario contenente i **suggerimenti degli studenti**.

La CPDS propone di tenere in considerazione e approfondire, di norma, i corsi per i quali le risposte alla voce SI siano **almeno pari al 50%** rispetto al totale delle risposte Si/No/Non rispondo. Inoltre, dall'indagine svolta da parte degli studenti sono emerse ulteriori criticità su alcuni insegnamenti, non deducibili direttamente dai questionari RIDO.

#### **Proposte sui questionari RIDO**

- Si richiede l'aggiornamento della guida di compilazione e la disponibilità di una versione in inglese della stessa.
- Si suggerisce di riproporre la **RIDO WEEK** anche negli anni successivi.

Punti di forza, di debolezza e possibili azioni di miglioramento dei CdS



## L-31 Informatica

Corso di Studio	Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate*	Proposta azioni di miglioramento
L-31 Informatica	<p>Carenze nei prerequisiti per alcuni corsi di primo anno.</p> <p>Difficoltà nel passaggio dal primo al secondo anno (indicatori SMA).</p> <p>Non sempre le postazioni informatiche e gli spazi per lo studio individuale sono risultate adeguate ed in numero adeguato (dati Almalaurea).</p> <p>Poca partecipazione alle attività di tutorato e di didattica integrativa.</p> <p>Inefficacia della pubblicizzazione delle attività di tutorato.</p>	<p>Buona pubblicizzazione e partecipazione ai precorsi di matematica.</p> <p>Impegno del CdS nel prendere provvedimenti utili al fine di superare le criticità riscontrate dalla CPDS.</p> <p>Impegno del CdS all'attività di orientamento, valutazione dei percorsi di stage aziendale e rapporto con le parti sociali.</p> <p>Una buona partecipazione delle rappresentanze studentesche al CICS e agli incontri con i docenti e con il coordinatore.</p> <p>Frequenza di utilizzo da parte degli studenti degli spazi del DMI per lo studio collaborativo.</p> <p>Pubblicizzazione dell'attività della CPDS e promozione alla compilazione consapevole dei questionari Rido.</p>	<p>Continuare ad incentivare la partecipazione ai precorsi di Matematica.</p> <p>Migliorare la pubblicizzazione delle attività di tutoraggio.</p> <p>Migliorare il coordinamento tra i tutor ed i docenti del corso.</p> <p>Migliorare i canali social di comunicazione CDS-studenti.</p> <p>Suggerire ai docenti di fornire in anticipo il materiale didattico, agli studenti di consultare i testi indicati in scheda di trasparenza.</p> <p>Aumento e miglioramento delle aule, delle postazioni informatiche finalizzate alle lezioni frontali e per lo studio individuale.</p>

\* \*Per “buone pratiche” si intendono progetti, azioni, interventi concreti, periodici o definiti nel tempo, che consentono di raggiungere con successo determinate azioni ed obiettivi e che sono suscettibili di essere esportati ed applicati anche in altre realtà e/o strutture didattiche dello stesso Ateneo.



## L-31 Intelligenza Artificiale

Corso di Studio	Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate*	Proposta azioni di miglioramento
L-31 Intelligenza Artificiale	Numero di iscritti inferiore alla media geografica e nazionale della classe di Laurea L-31.	Organizzazione di incontri per l'orientamento agli studenti nel mondo del lavoro.	<p>Migliorare i canali di comunicazione CdS-Scuole al fine di pubblicizzare l'esistenza del CdS.</p> <p>Con particolare riferimento alla pagina in inglese, si suggerisce di aggiornare le informazioni presenti sul sito del CdS, verificando la presenza dei verbali (accessibili con password) delle sedute, inserendo le recenti schede SUA del CdS ove mancanti e controllando l'esattezza dei dati relativi ai rappresentanti degli studenti e ai componenti delle varie commissioni.</p>

\* \*Per “buone pratiche” si intendono progetti, azioni, interventi concreti, periodici o definiti nel tempo, che consentono di raggiungere con successo determinate azioni ed obiettivi e che sono suscettibili di essere esportati ed applicati anche in altre realtà e/o strutture didattiche dello stesso Ateneo.

## LM-18 DAMI & Computer Science and Artificial Intelligence

Corso di Studio	Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate*	Proposta azioni di miglioramento
LM-18 DAMI	<p>Basso numero di iscritti, notevolmente inferiore alla media geografica e nazionale della classe LM-18.</p> <p>Competenze degli studenti stranieri in entrata generalmente non allineate con quelle degli studenti provenienti dalla L-31.</p>	<p>Doppio titolo di laurea con un'università straniera.</p> <p>Efficace revisione dell'offerta formativa.</p> <p>Efficace strategia di internazionalizzazione.</p>	<p>Comunicazione più efficace delle opportunità offerte dal CdS in particolare per quanto riguarda i percorsi internazionali.</p> <p>Maggiore disponibilità di spazi per lo studio individuale e di gruppo.</p> <p>Ampliamento delle attività di orientamento in ingresso e in itinere.</p> <p>Aggiornamento delle informazioni in italiano e in inglese nelle pagine web del CdS.</p> <p>Ampliamento delle materie a scelta ed eventuale creazione di percorsi di studio con profili specializzati.</p> <p>Incremento delle azioni di inclusione e raggiungimento delle pari opportunità volte al superamento del Gender Gap così fortemente presente tra gli studenti che frequentano il CdS.</p> <p>Selezione mirata di insegnamenti per i quali attivare eventuali attività di tutoraggio, con particolare attenzione a quelli in cui gli studenti evidenziano maggiori difficoltà legate alle conoscenze iniziali.</p>

\* \*Per “buone pratiche” si intendono progetti, azioni, interventi concreti, periodici o definiti nel tempo, che consentono di raggiungere con successo determinate azioni ed obiettivi e che sono suscettibili di essere esportati ed applicati anche in altre realtà e/o strutture didattiche dello stesso Ateneo.

## L-35 Matematica

Corso di Studio	Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate*	Proposta azioni di miglioramento
L-35 Matematica	<p>Aumento dei campi in fascia rossa rispetto al precedente anno.</p> <p>Non piena comprensione, da parte degli studenti, delle domande relative alle metodologie didattiche innovative e alle attività interdisciplinari (D.13 e D.14), come indicato dall’elevata percentuale di “Non rispondo” e dalla presenza di IQ sotto soglia.</p> <p>Criticità nelle modalità di accesso alle prove in itinere per gli studenti di anni successivi o fuori corso.</p> <p>La manutenzione dei laboratori e delle dotazioni informatiche presenti nelle aule non risulta sempre adeguatamente aggiornata.</p>	<p>Si registra una diminuzione del numero di indicatori SMA critici, passati da 5 nel precedente anno a 2 nell’anno in esame.</p> <p>Attività di tutorato per diversi insegnamenti, alcuni dei quali suggeriti dalla CPDS.</p> <p>Indagine tra gli studenti, condotta tramite un questionario apposito, finalizzata a raccogliere pareri sul Corso di Studio e a individuare possibili margini di miglioramento.</p> <p>Risoluzione di alcune segnalazione riscontrate dalla CPDS (Computer Laboratorio 3, alias del sito web <a href="http://www.matematica.unipa.it">www.matematica.unipa.it</a>, sito web aggiornato, orario prolungato di apertura del Dipartimento)</p> <p>È stata accolta la richiesta di inserire nel sito del CdS una sezione dedicata alle recenti schede SUA</p> <p>Alta percentuale di soddisfazione del CdS da parte degli studenti laureati (dati Almalaurea).</p>	<p>Mantenere l’attuale attività di tutorato per gli insegnamenti di primo anno (compreso il corso di <u>Fisica 1</u>) e affiancare i docenti di <u>Analisi Matematica 2</u>, <u>Geometria 2</u>, <u>Sistemi dinamici</u>, <u>Algebra 2</u> e <u>Meccanica Teorica</u> con tutor (o analoghe figure) che svolgano delle ore di didattica integrativa a supporto degli studenti.</p> <p>Si invitano i docenti dei corsi che presentano un numero elevato di campi in fascia rossa (vedi quadro A Sezione 2 ) o che registrano numerosi indici di qualità inferiori a quelli del CdS a interagire con le studentesse e gli studenti durante lo svolgimento delle lezioni, al fine di individuare congiuntamente possibili margini di miglioramento.</p> <p>Si richiedono prove in itinere con valutazione per entrambi i moduli del corso di Geometria 1 C.I. e per il corso di Analisi Numerica.</p> <p>Si richiede di consentire la partecipazione alle prove in itinere anche alle studentesse e agli studenti non in corso o di anni successivi.</p>

		<p>Attività di tutorato per alcuni Corsi del primo anno.</p>	<p>Si invitano i docenti, durante lo svolgimento delle lezioni, a richiamare esplicitamente le domande D.13 e D.14, relative alle metodologie didattiche innovative e alle attività interdisciplinari, quando vengono trattati tali argomenti, al fine di favorire una compilazione più consapevole dei questionari.</p> <p>Per i corsi suddivisi in moduli, si chiede, come fatto nelle precedenti relazioni, la possibilità di compilare i questionari a fine modulo e non a fine corso.</p> <p>Si propone di ripetere l'indagine sulla soddisfazione del Corso di Studio alle studentesse e agli studenti.</p> <p>Si richiede di valutare interventi volti a migliorare il materiale didattico fornito per gli insegnamenti in fascia rossa (Algebra Lineare e Geometria 2) e in fascia gialla (Serie di Funzioni e Calcolo Differenziale ed Integrale e Fisica 1).</p> <p>Si invitano i docenti, qualora non lo facessero già, a valutare la possibilità di fornire il materiale didattico in anticipo, in particolare per gli insegnamenti segnalati nel relativo quadro.</p> <p>Si propone di rendere disponibile, anche alle studentesse e agli</p>
--	--	--	--

			<p>studenti non frequentanti, il materiale didattico diverso dai libri di testo, tramite il portale studenti o un gruppo TEAMS.</p> <p>Si suggerisce di effettuare un confronto e un'analisi dei dati <b>AlmaLaurea</b> con quelli relativi all'anno precedente.</p> <p>Si ritiene utile pubblicizzare i seminari del Dipartimento all'interno del sito del Dipartimento</p> <p>Incentivare la partecipazione ai progetti Erasmus, eventualmente organizzando una giornata ERASMUS.</p> <p>Si propone di programmare interventi di <b>manutenzione periodica</b> dei laboratori e delle dotazioni informatiche presenti nelle aule, con verifiche regolari dello stato di funzionamento delle attrezzature.</p>
--	--	--	---

\* \*Per “buone pratiche” si intendono progetti, azioni, interventi concreti, periodici o definiti nel tempo, che consentono di raggiungere con successo determinate azioni ed obiettivi e che sono suscettibili di essere esportati ed applicati anche in altre realtà e/o strutture didattiche dello stesso Ateneo.

## LM-40 Matematica

Corso di Studio	Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate*	Proposta azioni di miglioramento
LM-40 Matematica	<p>Seppur migliorate, permangono criticità relative all'internazionalizzazione.</p> <p>Assenza di spazi ricreativi e per la pausa pranzo.</p> <p>Risulta chiaramente migliorabile la disponibilità di materiale didattico.</p> <p>Si evidenziano un paio di corsi con criticità superabili.</p>	<p>Attività per l'orientamento, la valutazione dei percorsi di stage aziendale, il rapporto con le parti sociali e l'ingresso nel mondo del lavoro degli studenti.</p> <p>In generale ottimo rapporto Studenti/Docenti.</p> <p>Orari di apertura del Dipartimento prolungati grazie alla disponibilità di fondi ulteriori per i servizi di vigilanza.</p> <p>Attenzione alle valutazioni degli studenti, riscontrabile in azioni concrete su alcuni corsi.</p> <p>Miglioramento dell'offerta formativa.</p> <p>La parte pubblica della Sua-Cds è stata inserita nel sito del corso di studi.</p>	<p>Integrare le borse Erasmus con risorse di dipartimento, cercando anche risorse regionali.</p> <p>Realizzazione di un Open day dipartimentale per gli studenti del secondo e terzo anno della triennale.</p> <p>Riservare un'aula o degli spazi alternativi durante l'orario di pranzo per consentire agli studenti di condividere un'area comune possibilmente attrezzata per la fruizione dei pasti.</p> <p>Inoltre si rinnova la richiesta di attrezzare l'area posteriore del Dipartimento in modo da usufruire, per larga parte dell'anno, di uno spazio da riservare alle attività sociali degli studenti.</p> <p>Ove esso sia presente, fornire il materiale didattico con maggiore anticipo per alcuni corsi.</p> <p>Si raccomanda che alla riduzione da 12 a 9 Cfu per alcune Materie corrisponda sempre una proporzionale riduzione dei contenuti.</p>

\* \*Per "buone pratiche" si intendono progetti, azioni, interventi concreti, periodici o definiti nel tempo, che consentono di raggiungere con successo determinate azioni ed obiettivi e che sono suscettibili di essere esportati ed applicati anche in altre realtà e/o strutture didattiche dello stesso Ateneo.

## Parere sull'offerta formativa complessiva del Dipartimento di Matematica e Informatica

I cinque Corsi di Studio del Dipartimento analizzati nella relazione, pur condividendo una solida base di conoscenze matematiche, informatiche e fisiche, risultano ben differenziati nei contenuti, negli obiettivi formativi e nelle metodologie, come evidenziato nei syllabus dei singoli insegnamenti.

Il Dipartimento partecipa inoltre al dottorato di ricerca in Matematica e Scienze Computazionali, in collaborazione con le Università di Messina (sede amministrativa) e di Catania.

Per i Corsi di Laurea in Informatica e in Intelligenza Artificiale, dal corrente anno accademico è stata ristrutturata l'offerta formativa, soprattutto al primo anno, e sono state rimodulate le propedeuticità obbligatorie.

È stato avviato il terzo anno del Corso di Studio in Intelligenza Artificiale, con un conseguente incremento del numero di insegnamenti da erogare.

Dal precedente anno accademico, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha ampliato la propria offerta formativa. Pertanto anche per il secondo anno del CdS sono stati introdotti insegnamenti opzionali che permettono percorsi di studio più flessibili.

Per far fronte alla carenza di spazi e laboratori disponibili, in alcuni insegnamenti dei Corsi di Studio in Informatica e Intelligenza Artificiale è stato necessario ricorrere a sdoppiamenti e collegamenti da remoto. L'insufficiente numero di aule presso la sede del Dipartimento in Via Archirafi ha reso inoltre necessario erogare parte della didattica nella sede di Viale delle Scienze.

Nonostante le risorse disponibili siano limitate, si ritiene che il percorso formativo complessivo del Dipartimento di Matematica e Informatica sia coerente con gli obiettivi formativi prefissati. Tuttavia, va sottolineato il notevole impegno dei docenti nel garantire la copertura di tutti gli insegnamenti, malgrado l'uscita di alcuni membri del corpo docente (pensionamenti, trasferimento in altri Atenei). Anche alcuni indicatori SMA evidenziano questa criticità.

Come già segnalato nelle precedenti relazioni della CPDS, si ritiene necessario un intervento da parte della governance di Ateneo per aumentare le risorse del Dipartimento, sia in termini di personale docente, sia di spazi da destinare ad aule e laboratori.

Inoltre, gli studenti e le studentesse riscontrano difficoltà nel reperire informazioni riguardo l'iter di partecipazione ai periodi di studio all'estero. In particolare i bandi di Ateneo sui progetti ERASMUS non sono sempre di facile comprensione.

### PROPOSTE

- Si ritiene necessario un **aumento delle risorse di docenza** per garantire l'implementazione delle accresciute attività didattiche, necessarie per sostenere il numero crescente di insegnamenti, e consentire la progettazione di un'offerta formativa più articolata e flessibile.
- Si ritiene necessario ed urgente **un aumento degli spazi da destinare ad aule e laboratori** ai fini di una migliore erogazione della didattica.

- Si suggerisce di incentivare la visibilità dei progetti **Erasmus** attraverso la realizzazione di una giornata di dipartimento per la pubblicizzazione degli scambi di studio internazionali. La CPDS propone al DMI di istituire delle **borse di studio** per incentivare la partecipazione a svolgere un periodo di studio all'estero.
- Si riconosce la necessità di attivare **iniziative di allineamento** delle competenze scientifiche di base degli studenti che decidono di intraprendere Corsi di Studio offerti dal Dipartimento (ad esempio, con attivazione di corsi di base di matematica e logica con riconoscimento di crediti formativi).

## Proposte complessive per il miglioramento della qualità ed efficacia delle strutture didattiche

La CPDS osserva che alcuni suggerimenti avanzati nella precedente relazione sono stati recepiti in maniera positiva dai CdS e dal Consiglio di Dipartimento. In particolare, nel 2025 sono stati risolti alcuni problemi comuni alla struttura:

- sono stati rinnovati i computer presenti nel Laboratorio 3;
- la Sala Informatica per le studentesse e gli studenti è nuovamente utilizzabile;
- è stata installata una rampa di ingresso provvisoria per le persone con disabilità motoria;
- è stato mantenuto l'orario prolungato di apertura del Dipartimento.

Tuttavia, la maggior parte delle proposte suggerite nella precedente relazione è rimasta inattuata.

Per tutti i CdS del Dipartimento emerge la necessità di migliorare gli spazi a disposizione per lo studio individuale e anche per l'erogazione di ore di lezione/laboratorio previste nell'ambito dei singoli insegnamenti. Sarebbe opportuno che il Dipartimento mettesse a disposizione **spazi condivisi e laboratori attrezzati**, con ulteriori finalità.

Inoltre, ribadiamo che in Via Archirafi vi è solo un punto di ritiro pasti, ma non una zona in cui consumare tali pasti; si ritiene, quindi, necessaria la realizzazione di una **mensa** universitaria, o la predisposizione di appositi **spazi adibiti al consumo dei pasti** all'interno del DMI.

### PROPOSTE

- Sebbene utile, la rampa di ingresso appare una soluzione provvisoria e non definitiva; dal punto di vista estetico, non risulta adeguata alla struttura: si richiede pertanto di sostituirla con una soluzione più consona.
- **Mettere a disposizione degli spazi attrezzati per lo studio individuale** di studentesse e studenti che hanno necessità di esercitarsi per gli esami che prevedono parti pratiche e/o esercitative e per la stesura della tesi di laurea.
- Realizzare una **mensa** nei pressi di Via Archirafi.
- In assenza di una mensa, si propone di aumentare i **punti di ritiro dei pasti**.
- Realizzare **spazi condivisi** per il ristoro e per il consumo dei pasti all'interno del DMI o nei NUOVI plessi di via Archirafi a tutto vantaggio del decoro generale del Dipartimento (molti studenti e studentesse hanno lezioni mattina e pomeriggio e, pur ricevendo dall'ERSU pacchi ristoro, non hanno un luogo dove consumarli).
- Realizzare **arredi per esterno** per il DMI (panche esterne, tavoli, gazebo).
- Installare **rastrelliere** per parcheggiare le bici e i monopattini.



- Migliorare la **versione in inglese dei siti web** dei Corsi di Studio con particolare attenzione a quelli relativi ai corsi erogati in lingua inglese.
- **Aumentare** le risorse e gli spazi da destinare ad **aule e laboratori** e a spazi per lo studio individuale presso il DMI, con eventuale recupero degli spazi attualmente inagibili.
- Mantenere l'**orario prolungato** di apertura del DMI o se possibile estenderlo, soprattutto durante il periodo di lezioni e/o esami.
- Inserire all'interno della struttura un **pulsante di sicurezza** per l'apertura del cancello principale di Via Archirafi n° 34.
- Si richiede la **verifica giornaliera** del regolare funzionamento delle attrezzature presenti nelle aule didattiche. In particolare, si richiede la verifica dei collegamenti elettrici, dell'accensione dei computer e dei proiettori. Si segnala inoltre che spesso gli infissi sono chiusi.
- Si invita il DMI a sollecitare lo SBA affinché l'**orario** di apertura della **biblioteca** sia allineato con quello del Dipartimento.
- **Si richiede l'installazione di alimentatori o prese multiple (anche USB) dislocate all'interno delle aule e dei corridoi del Dipartimento.**

**Si invita il DMI ad avviare una discussione in consiglio di Dipartimento per risolvere le problematiche segnalate ed implementare le richieste.**

## SEZIONE 2

### L-31/Informatica

NOTA: I quadri A, B, C, D ed E prevedono *analisi e proposte* relative a diversi item. Le proposte devono sempre derivare da quanto emerso durante l'analisi. Eventuali proposte aggiuntive potranno essere inserite nel quadro F.

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

#### A.1 – Analisi

I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sui singoli insegnamenti costituiscono la fonte di informazione di riferimento per l'attività delle CPDS, al fine di suggerire provvedimenti mirati a migliorare eventuali aspetti critici del CdS nel suo insieme e/o di specifici insegnamenti.

La CPDS, per quanto riguarda la rilevazione dell'opinione degli studenti, è invitata ad esporre le proprie valutazioni in merito a:

- metodologie e tempistica della somministrazione dei questionari, nonché grado di partecipazione degli studenti;
- metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati;
- adeguatezza del grado di pubblicità dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nelle relazioni precedenti delle CPDS siano state affrontate e risolte adeguatamente.

L'analisi viene condotta analizzando i dati relativi ai questionari sulla soddisfazione degli studenti. I questionari vengono compilati, in forma anonima, in due finestre temporali per ogni semestre dell'anno accademico. All'inizio di ogni finestra, gli studenti vengono avvisati della possibilità di compilare i questionari tramite il sito UNIPA, tramite il docente del corso e i rappresentanti degli studenti. Durante la **RIDO week** di novembre tutti gli studenti sono stati formati ed informati sia dai docenti che dai rappresentanti del CDS sull'importanza della compilazione attenta dei questionari RIDO e sulle attività della CPDS. I dati relativi ai questionari vengono sintetizzati nella **scheda 1**, per gli studenti che hanno frequentato almeno il 50% delle lezioni, e nella **scheda 3**, per gli studenti che hanno frequentato meno del 50% delle lezioni.

I risultati del singolo insegnamento non vengono resi disponibili quando il numero di questionari è inferiore a 5.

Gli esiti dei questionari sono stati inseriti in forma aggregata nel quadro B6 della scheda SUA-RD.

Inoltre, i risultati dei questionari vengono regolarmente pubblicati sul sito del CdS.  
<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/informatica2086/?pagina=valutazione>

La CPDS ha illustrato al CdS i dati relativi alla precedente valutazione RIDO nella seduta del CICSII del 13/02/2025.

La commissione ha condotto l'analisi dei dati RIDO sia analizzando gli insegnamenti singolarmente, che nel loro insieme, in modo da comprendere se le criticità evidenziate in alcuni insegnamenti potessero essere collegate ad insegnamenti erogati nei semestri/anni precedenti. Il parametro soglia minima a cui ha fatto riferimento è il 6.

Il processo di verifica della qualità dei corsi di studio e le funzioni della CPDS sono stati spiegati agli studenti del terzo anno durante una parte della lezione di Ingegneria e Sicurezza del Software del **15 ottobre 2025** alle ore 11:00 dagli studenti Vincenzo Cascio (rappresentante degli studenti dei corsi di Laurea del Dipartimento di Matematica e Informatica) e Romano Giovanni (membro di questa commissione) ed la Prof.ssa Simona Ester Rombo. La stessa spiegazione è stata data agli studenti del primo anno e del secondo anno il **16 ottobre 2025** alle ore 11:30 dalla Prof.ssa Castiglione e dallo studente Giovanni Romano durante la lezione di Informatica teorica (per gli studenti di secondo anno) e la lezione di Matematica Discreta (per gli studenti del primo anno); l'esposizione si è tenuta in modalità ibrida, avvalendosi di strumenti di videoconferenza, al fine di consentire la partecipazione da remoto della Prof.ssa Giuseppa Castiglione e dello studente Giovanni Romano. Questo ha rispettato le buone pratiche consigliate dalla commissione nella relazione CPDS dello scorso anno. Durante l'incontro è stato anche proiettato il video realizzato dal PQA di Ateneo sulle funzioni della commissione paritetica.

---

## A.2 – Proposte

Proporre eventuali interventi correttivi sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari-studenti nella valutazione o risoluzione dei casi critici. Tali proposte verranno prese in considerazione dal Presidio di Qualità e dal Nucleo di Valutazione.

La CPDS ritiene che per una accurata comprensione di eventuali risultati negativi nelle valutazioni si debbano abbinare all'analisi dei risultati dei **colloqui diretti con gli studenti e con i docenti** perché non sempre le domande risultano chiare. Inoltre la CPDS ritiene che attraverso i colloqui si possano raccogliere **proposte concrete** sia dai docenti che dagli studenti per azioni migliorative efficaci.

---

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

*Nota: per questo Quadro, occorre fare riferimento ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti*

*(indicare eventuali altri questionari utilizzati); inoltre, per quel che concerne laboratori, aule e attrezzature, si consiglia di consultare il quadro B4, SUA-CdS.*

## B.1 – Analisi

1. In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, esaminare in particolare le seguenti domande del questionario RIDO:

- Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, visite didattiche), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?

Nel caso in cui si rilevino delle criticità, la CPDS è invitata a operare un confronto con le relative schede di trasparenza.

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli ausili didattici alle lezioni sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?
- Il materiale didattico, come le slide delle lezioni o altri appunti o dispense, è disponibile agli studenti anche online?
- Le attività integrative e i servizi di tutorato sono offerti in modalità adeguata alle esigenze degli studenti?

2. Strutture – Indicare se le aule e le attrezzature sono state ritenute adeguate agli obiettivi di apprendimento. Fonti documentali da utilizzare: i risultati della rilevazione dell'opinione dei docenti e dei laureandi.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Dall'analisi dei questionari compilati dagli studenti frequentanti, con riferimento alla domanda D.03 del questionario RIDO, risulta che il **materiale didattico** dei corsi di Programmazione modulo: Strutture Dati Astratte (valutazione 5.1) e Visione Artificiale (valutazione 4.9) non è stato valutato positivamente dagli studenti.

Le **conoscenze di base** del corso di Matematica discreta non sono ritenute adeguate (5.3). Sono stati consultati i rappresentanti degli studenti che hanno riferito la difficoltà legata alla mancanza di conoscenze del linguaggio Python.

Gli studenti ritengono che il **carico di studio** dei corsi di Ingegneria e sicurezza del software (4.5), Architetture degli elaboratori (5.1) e Visione artificiale (5.8) è elevato rispetto al numero di crediti. Il docente del corso di Ingegneria e sicurezza del software ha avviato un confronto con gli studenti.

Le **attività didattiche integrative** dei corsi di Matematica Discreta (5.1), Fisica (5.3) e Programmazione strutturata in C (5.5) non sono risultate utili agli studenti per l'apprendimento. Purtroppo si rileva una scarsa partecipazione alle attività didattiche integrative. Negli scorsi anni si sono rilevati ritardi nei bandi per l'assegnazione di incarichi di tutoraggio e questo ha comportato un avvio delle attività a ridosso delle sessioni d'esame con conseguente scarsa partecipazione da parte degli studenti. Quest'anno i bandi sono stati avviati con anticipo per cui si monitorerà la partecipazione alle prossime attività di tutoraggio.

In sintesi, i corsi risultati più critici sono corsi del primo anno come Matematica discreta e Programmazione, sia nei contenuti, nei prerequisiti che nell'interazione tra docente e studenti nello svolgimento delle attività didattiche.

Dai suggerimenti degli studenti alla domanda D. 18

SUGGERISCI DI AUMENTARE L'ATTIVITA' DI SUPPORTO DIDATTICO (TUTOR DELLA DIDATTICA, CORSI DI DIDATTICA AGGIUNTIVA, MATERIALE DIDATTICO AGGIUNTIVO)? hanno risposto di sì più del 50% di studenti per i corsi di:

Architetture degli Elaboratori, Analisi Matematica I e II, Geometria, Programmazione e Laboratorio C.I., Fisica, Matematica Discreta, Analisi Numerica, Calcolo delle probabilità, Visione Artificiale.

Alla domanda D. 19

SUGGERISCI DI FORNIRE PIU' CONOSCENZE DI BASE hanno risposto di sì più del 50% di studenti per i corsi di:

Analisi Matematica I e II, Programmazione e Laboratorio C.I., Matematica Discreta e Geometria

Alla domanda D. 21

SUGGERISCI DI FORNIRE IL MATERIALE DIDATTICO PRIMA DELL'INIZIO DELLA LEZIONE hanno risposto di sì più del 50% di studenti per i corsi di:

Analisi Matematica I e II, Geometria, Linguaggi di Programmazione, Algoritmi e strutture dati, Programmazione e Laboratorio C.I., Basi di Dati, Compilatori, Fisica, Matematica Discreta.

Alla domanda D. 22

SUGGERISCI DI INSERIRE PROVE D'ESAME INTERMEDIE hanno risposto di sì più del 50% di studenti per i corsi di:

Architetture degli Elaboratori, Analisi Matematica I e II, Programmazione e Laboratorio C.I., Fisica, Matematica Discreta, Analisi Numerica e Geometria.

La CPDS ha verificato che nelle schede di trasparenza di questi insegnamenti è **ben indicato il libro di testo** di riferimento e la disponibilità di ulteriore materiale didattico fornito dal docente. Su questo punto si ritiene che la richiesta degli studenti sia quella di **ricevere in anticipo** le slides, di ricevere **più materiale didattico** per l'approfondimento, materiale diversificato e non solo in forma di slide con cui completare lo studio dal libro di testo.

Le osservazioni sopra sono del tutto simili per gli studenti non frequentanti.

Dall'analisi dei risultati della rilevazione dell'opinione dei laureati (**AlmaLaurea**) del 2025, si evince che almeno il **40% (contro il 22% di Ateneo)** degli studenti del corso di laurea in Informatica ritiene le **aule siano raramente adeguate**, dato peggiorato rispetto al 33,3 dell'anno 2024. Il 36% ritiene che il **numero di postazioni informatiche siano in numero non adeguato** dato peggiorato rispetto al 23,8 del 2024.

Queste sono chiare conseguenze dell'aumento del numero di iscritti al corso di studi e al mancato rinnovo o creazione di nuovi spazi.

Si rileva un'insoddisfazione significativa riguardo al **carico di studio**: sebbene il 24% esprima un giudizio tendenzialmente negativo (“più no che sì”), il 68% esprime un parere positivo.

## B.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti, in relazione a quanto evidenziato dall'analisi dei questionari.

Evidenziare le eventuali criticità, specificando i singoli insegnamenti in cui sono state riscontrate.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

La CPDS propone di discutere circa la possibilità di fornire il **materiale didattico in anticipo** perché questo consentirebbe agli studenti di prepararsi prima della lezione ad eventuali domande e consente agli studenti di auto verificare e sanare a priori eventuali lacune sui prerequisiti. Fornire in anticipo le slides **agevolerebbe gli studenti con DSA** nella comprensione dei contenuti presentati in aula dal docente. Inoltre, la CPDS propone ai docenti che suggeriscono solo il libro di testo e non utilizzano il supporto delle slides di diversificare ed arricchire il materiale didattico con dispense. Infine suggerisce di controllare la corretta pubblicazione del materiale didattico nel sito del corso all'interno del portale Unipa. Infine suggerisce agli studenti di riflettere sul fatto che basare il proprio **studio individuale sui libri di testo** e sulle dispense eventualmente fornite dal docente e non esclusivamente sulle slides poiché queste forniscono solo uno strumento didattico di supporto alla lezione in aula e non una fonte per lo studio. Infine, si nota che i suggerimenti sul materiale didattico non sono legati alla particolare coorte di studenti in esame ma si ripetono dall'anno scorso.

Per quanto riguarda l'**attività didattica integrativa** si propone di consigliare la stretta interazione col docente titolare del corso per la programmazione dei contenuti da trattare e la condivisione delle metodologie più adeguate. È inoltre fondamentale programmare attività che incontrino le richieste specifiche degli studenti.

La CPDS invita i corsi di studio a sollecitare una tempistica adeguata per l'**espletamento dei concorsi** per l'assegnazione di incarichi di tutoraggio; consiglia al docente titolare del corso di dare massima pubblicità **dei contatti dei tutor e guidare il tutor sull'attività da svolgere e la relativa tempistica**. Inoltre suggerisce agli studenti di farsi parte attiva per il **reperimento delle informazioni**, di frequentare le attività di tutoraggio fornite e di mettersi in contatto con i tutor.

Considerato il peggioramento della valutazione di aule e laboratori la CPDS invita il CdS ad **attenzionare l'organizzazione e l'adeguatezza delle aule** poiché negli anni si rileva una tendenza all'aumento di iscritti.

Quadro	Oggetto
--------	---------

C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>
---	---

*In questo Quadro viene richiesto alla CPDS di verificare che siano operative nel Corso di Studio metodologie di verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento, non solo in termini di conoscenze acquisite (aspetti disciplinari) ma anche in relazione a competenze, abilità e capacità. È opportuno ricordare che il conferimento del titolo di studio certifica che il CdS ha adottato metodi di verifica del raggiungimento di questi risultati di apprendimento (non limitati a quelli disciplinari).*

*È opportuno ricordare che l'efficacia di queste verifiche è un passaggio chiave nella procedura di accreditamento periodico del CdS, per cui è importante evidenziare l'attenzione che il CdS dedica a questo aspetto.*

*I risultati di apprendimento attesi sono differenti per i Corsi di Studio di 1° e di 2° livello e per le lauree magistrali a ciclo unico.*

Il Quadro va compilato con riferimento all'attività didattica svolta nell'AA e sulla base dei dati rilevabili nelle schede SUA-CdS degli anni di riferimento, nei questionari degli studenti e dei laureandi, ed anche sulla base di osservazioni riportate in CPDS dalla componente studenti. Verificare la correttezza delle informazioni presenti nelle schede di trasparenza predisposte per la coorte di immatricolazione dell'anno di riferimento.

### C.1 – Analisi

1: I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS (quadro B1)?

2: Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti?

3: Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti?

Evidenziare le eventuali criticità.

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS siano state risolte adeguatamente.

Nella SUA-CdS 2024 (quadro A4.b.1) è specificato che la verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi per ogni singola attività formativa avviene attraverso la valutazione di prove pratiche e/o scritte, progetti, ed esami orali durante lo svolgimento dei corsi e al termine dell'attività formativa. Si specifica, inoltre, che tali prove sono intese non solo ad accertare l'acquisizione delle conoscenze tecniche previste, ma anche a stimolare e valutare la capacità dello studente di comprendere, organizzare e rielaborare le proprie conoscenze e ad esporle in modo adeguato.

Secondo gli studenti le **modalità d'esame** del corso di Matematica discreta non sono state definite in modo chiaro (3.4). La sottocommissione ha consultato il docente il quale ritiene che le modalità d'esame debbano essere di anno in anno progettate rispetto alla composizione della classe ed al livello di apprendimento raggiunto.

La sotto-commissione rileva che le modalità di esame sono state definite correttamente sulle schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti.



## C.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti. Il contributo della componente studenti della CPDS assume particolare rilevanza per questo quadro.

Nel caso in cui si individuino carenze o incompletezze in relazione al complesso delle attività di verifica (insegnamenti e prova finale), la CPDS è invitata ad evidenziarle e a riportare considerazioni utili per l'analisi del CdS.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

Alla luce dell'analisi effettuata attraverso la consultazione congiunta di SUA-CdS 2024, schede di trasparenza e la relazione precedente della CPDS, ed i suggerimenti degli studenti, la CPDS propone a tutti i docenti di mantenere quando già presenti o di istituire **prove intermedie** di valutazione poichè esse consentono allo studente di poter verificare in tempo l'efficacia del proprio studio individuale e della didattica in aula. La CPDS ritiene inoltre molto importante che agli studenti venga **chiarita la modalità d'esame in un tempo sufficiente** tale che permetta loro di pianificare ed affrontare al meglio l'esame.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

Questo Quadro è dedicato alla valutazione della completezza del percorso AQ nel CdS nell'anno precedente. Si farà riferimento a:

- Scheda di monitoraggio annuale del CdS
- Riesame ciclico

Inoltre, ulteriori documenti di riferimento per la compilazione di questo quadro sono: la precedente Relazione della CPDS e le deliberazioni del CCdS conseguenti alla precedente SMA.

### D.1 – Analisi

- Nella Scheda di monitoraggio annuale sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS?
- I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati?
- Gli interventi correttivi proposti dalla Commissione AQ al CCdS sono adeguati rispetto alle criticità osservate?
- Ci sono stati risultati in conseguenza degli interventi già intrapresi?

I dati SMA sono stati commentati dal CICSIl il 11 novembre 2025: si riporta un sunto dei commenti.



Il raggiungimento del valore di riferimento di area geografica (circa 231) non è auspicabile, in assenza di rinnovo ed estensione di aule e laboratori. Si osserva, inoltre, che la numerosità del personale docente a disposizione del Consiglio dei Corsi di Studio in Informatica (CICSI), che comprende attualmente due CdS triennali e uno magistrale, ulteriormente diminuita a causa del trasferimento presso altri atenei di due docenti strutturati nell'anno 2024, è troppo bassa per poter gestire eventuali sdoppiamenti di corsi per il primo anno.

Infine, si osserva che, il numero totale di iscritti ai due CdS della classe L31-Scienze e Tecnologie Informatiche di ateneo e appartenenti entrambi al CICSI, ovvero Informatica e Intelligenza Artificiale, pari a 230, è in linea con la media geografica (231) e supera quella nazionale (207).

Parte delle difficoltà nel concludere in tempo il percorso è conseguenza dei ritardi accumulati già a partire dal primo anno di corso.

Gli indicatori critici fanno rilevare una difficoltà nel conseguimento di un numero di crediti adeguato al primo e secondo anno e di conseguenza una difficoltà a laurearsi nei tempi previsti.

Le azioni correttive previste

Per quanto riguarda l'indicatore iC02 le azioni correttive previste sono:

- Divisione degli insegnamenti compositi e riduzione delle propedeuticità;
- Proseguire gli incontri tra la Coordinatrice del CdS e Rappresentanti degli Studenti con l'obiettivo di intervenire in tempo reale quando necessario;
- Proseguire i lavori della commissione didattica istituita per il monitoraggio dell'andamento di esami e prove finali;
- Incrementare le attività informative che pubblicizzano precorsi, tutorati e altre informazioni utili per gli studenti dei primi anni.

Per quanto riguarda gli indicatori iC13, iC14, iC16bis, iC17 ed iC22 le azioni da intraprendere sono:

- Una consistente revisione dell'offerta formativa, finalizzata a supportare un percorso più agevole per gli studenti senza ridurre la qualità degli insegnamenti;
- Una migliore distribuzione dei CFU rafforzando prova finale e altre conoscenze utili per il mondo del lavoro;
- Migliorare il coordinamento tra i corsi;
- Incrementare il confronto con i rappresentanti degli studenti;
- Migliorare la gestione e la pubblicizzazione delle attività di tutoraggio/integrative;
- Le azioni di miglioramento sono state tutte già avviate, tra cui la suddivisione in quattro insegnamenti distinti di due insegnamenti da 12 CFU al primo anno. Si potrà effettuare una valutazione degli effetti dei cambiamenti introdotti a partire dall'offerta formativa in cui sono state apportate delle consistenti variazioni, ovvero quella programmata per il 2025-2026.

## D.2 – Proposte

Evidenziare le criticità del percorso AQ emerse nella sequenza Relazione CPDS anno precedente → SMA → Iniziative del CCdS, e formulare suggerimenti atti a superarle.

Nella relazione dell'anno precedente la CPDS ha proposto un'analisi dell'offerta formativa del primo anno e del carico di studio. Queste proposte sono state accolte, infatti la nuova offerta formativa prevede profonde variazioni al primo anno del CdS. Sono state ulteriormente arricchite le **attività di tutoraggio e di didattica integrativa**, in modo che gli studenti non lascino indietro gli insegnamenti fondamentali. Infine, sono state anche riviste le **propedeuticità**.

La CPDS ritiene fondamentale l'attività svolta in questi anni presso le **scuole secondarie superiori**, volta a migliorare, negli studenti in ingresso, la **consapevolezza sui contenuti disciplinari e sulle modalità di studio**. Tale attività va mantenuta ulteriormente potenziata con il supporto di tutto il corpo docente.

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

### E.1 – Analisi

La CPDS è invitata a verificare la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS (da ricercarsi sui siti web dei CdS) e nei siti istituzionali delle varie strutture didattiche (Scuola, Dipartimento, CdS, Commissione AQ, CPDS...)  
Ad esempio: calendario didattico, link ad offweb, etc...

La CPDS ha verificato la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS, e nei siti istituzionali delle varie strutture didattiche (Scuola, Dipartimento, CdS, Commissione AQ, CPDS...)

Sono stati consultati il sito con la scheda SUA-CdS (dal sito [www.ava.miur.it](http://www.ava.miur.it)), il sito del CdS, il sito di offweb, la pagina web del Corso di Studi e la pagina Facebook (non ufficiale).

### E.2 – Proposte

Esclusivamente nei casi in cui si sia riscontrata una difficoltà di reperimento, ovvero una assenza o difformità tra le informazioni fornite nella SUA-CdS e l'effettivo svolgimento delle attività previste dal Corso di Studi, la CPDS dovrà formulare delle proposte di azioni correttive.

La commissione suggerisce:

- di continuare a tenere aggiornato il sito di Dipartimento e del CdS.

- di continuare a tenere aggiornate le informazioni della parte pubblica Sua-Cds sul sito del Cds.
- di pubblicizzare tra gli studenti i canali di comunicazione e le bacheche;
- istituire un canale Instagram e Telegram del CdS.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli insegnamenti del CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS per l'intero CdS?
- I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto?
- Gli insegnamenti sono correttamente coordinati tra loro? Sono escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti?
- Secondo la percezione degli studenti, i risultati di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento?

## F.1 – Analisi

I docenti segnalano una grave **diserzione delle attività di tutorato** e di didattica integrativa. Inoltre segnalano il fatto che a causa di ritardi nei bandi, i tutor cominciano la loro attività a secondo semestre quindi le attività didattiche del primo semestre non sono supportate da tale servizio.

## F.2 – Proposte

Si ritiene che le valutazioni possano migliorare con:

- l'introduzione di più esempi e di attività pratiche ed esercitazioni assistite;
- una più attiva partecipazione alle attività integrative e di tutoraggio da parte degli studenti;
- la programmazione di incontri concordati tra docenti e studenti sia nei tempi che nei contenuti;
- autoverifica dei prerequisiti volta a sanare le lacune di matematica;

La CPDS suggerisce di mantenere anche nei prossimi anni le attività di tutorato e di didattica integrativa soprattutto per i corsi di primo anno..

Una ancora **più intensa attività di orientamento** potrebbe far sì che gli studenti che si immatricolano siano più consapevoli sui contenuti e sulle metodologie adottate dai docenti del corso di studio.

## L-31/Intelligenza Artificiale

NOTA: I quadri A, B, C, D ed E prevedono *analisi e proposte* relative a diversi item. Le proposte devono sempre derivare da quanto emerso durante l'analisi. Eventuali proposte aggiuntive potranno essere inserite nel quadro F.

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

### A.1 – Analisi

I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sui singoli insegnamenti costituiscono la fonte di informazione di riferimento per l'attività delle CPDS, al fine di suggerire provvedimenti mirati a migliorare eventuali aspetti critici del CdS nel suo insieme e/o di specifici insegnamenti.

La CPDS, per quanto riguarda la rilevazione dell'opinione degli studenti, è invitata ad esporre le proprie valutazioni in merito a:

- metodologie e tempistica della somministrazione dei questionari, nonché grado di partecipazione degli studenti;
- metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati;
- adeguatezza del grado di pubblicità dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nelle relazioni precedenti delle CPDS siano state affrontate e risolte adeguatamente.

L'analisi viene condotta analizzando i dati relativi ai questionari sulla soddisfazione degli studenti. I questionari vengono compilati, in forma anonima, in due finestre temporali per ogni semestre dell'anno accademico (2024/25). All'inizio di ogni finestra, gli studenti vengono avvisati della possibilità di compilare i questionari tramite il sito UNIPA e tramite e-mail che viene ricevuta direttamente nelle caselle di posta istituzionali. Gli studenti sono stati informati circa l'importanza della compilazione attenta dei questionari sia dai docenti che dai rappresentanti del CdS. I dati relativi ai questionari vengono sintetizzati nella **scheda 1**, per gli studenti che hanno frequentato almeno il 50% delle lezioni, e nella **scheda 3**, per gli studenti che hanno frequentato meno del 50% delle lezioni. I risultati del singolo insegnamento non vengono resi disponibili quando il numero di questionari è inferiore a 5.

Gli esiti dei questionari sono stati inseriti in forma aggregata nel quadro B6 della scheda SUA-RD.

I risultati dei questionari vengono pubblicati sui siti del CdS ai seguenti link:

- <https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/intelligenzaartificiale2291/?pagina=valutazione>;
- <https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/intelligenzaartificiale2461/?pagina=valutazione>.

Per 1 insegnamento è stato negato il consenso alla visualizzazione della scheda 3.

Per 1 insegnamento non sono disponibili i risultati della scheda 1 (meno di cinque questionari compilati dagli studenti).

Per 2 insegnamenti non sono disponibili i risultati della scheda 3 (meno di cinque questionari compilati dagli studenti).

La commissione ha condotto l'analisi dei dati RIDO sia analizzando gli insegnamenti singolarmente, che nel loro insieme, in modo da comprendere se le criticità evidenziate in alcuni insegnamenti potessero essere collegate a quelle riscontrate in altri insegnamenti. Il parametro soglia minima a cui ha fatto riferimento è il 6.

Non sono pervenute segnalazioni da parte degli studenti attraverso il form on-line con il quale essi possono segnalare eventuali criticità non risolte con diretta interlocuzione con i docenti o con il coordinatore del corso di studi.

Il processo di verifica della qualità dei corsi di studio e le funzioni della CPDS sono stati spiegati:

- agli studenti del terzo anno durante una parte della lezione di “Ingegneria del Software per IA” del **15 ottobre 2025**;
- agli studenti di secondo anno durante una parte della lezione di “Informatica teorica” del **16 ottobre 2025**;
- agli studenti del primo anno durante una parte della lezione di “Programmazione con laboratorio” del **10 dicembre 2025**.

Questo ha rispettato le buone pratiche consigliate dalla commissione nella relazione CPDS dello scorso anno.

Contestualmente alla spiegazione del processo di verifica della qualità e delle funzioni della CPDS, è stato proiettato il video realizzato dal PQA di ateneo sulle funzioni della commissione, disponibile al link: <https://youtu.be/p04IIWrYepE>.

---

## A.2 – Proposte

Proporre eventuali interventi correttivi sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari-studenti nella valutazione o risoluzione dei casi critici. Tali proposte verranno prese in considerazione dal Presidio di Qualità e dal Nucleo di Valutazione.

Come riportato nella precedente relazione, la CPDS ritiene che per una accurata comprensione di eventuali risultati negativi nelle valutazioni si debbano abbinare all'analisi dei risultati **colloqui diretti con gli studenti e con i docenti**. Questo perché si ritiene che spesso gli studenti compilino affrettatamente i questionari e che la formulazione di alcune domande possa risultare equivoca. In questo senso, un passo avanti è stato quello dell'istituzione della RIDO Week, la cui prima edizione è stata tenuta durante il secondo semestre dell'anno accademico 2024/25. Questo ha permesso di cercare di colmare i dubbi dovuti alla formulazione equivoca di alcune domande, tuttavia si ritiene comunque che non basti da sola. Proprio per questo, si reitera quanto detto nella precedente relazione: la CPDS ritiene che, attraverso colloqui diretti, si possano raccogliere **proposte concrete**, sia dai docenti che dagli studenti, di azioni efficaci per il miglioramento del Corso di Studi.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

*Nota: per questo Quadro, occorre fare riferimento ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti (indicare eventuali altri questionari utilizzati); inoltre, per quel che concerne laboratori, aule e attrezzature, si consiglia di consultare il quadro B4, SUA-CdS.*

### B.1 – Analisi

1. In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, esaminare in particolare le seguenti domande del questionario RIDO:

- Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, visite didattiche), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?

Nel caso in cui si rilevino delle criticità, la CPDS è invitata a operare un confronto con le relative schede di trasparenza.

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli ausili didattici alle lezioni sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?
- Il materiale didattico, come le slide delle lezioni o altri appunti o dispense, è disponibile agli studenti anche online?
- Le attività integrative e i servizi di tutorato sono offerti in modalità adeguata alle esigenze degli studenti?

2. Strutture – Indicare se le aule e le attrezzature sono state ritenute adeguate agli obiettivi di apprendimento. Fonti documentali da utilizzare: i risultati della rilevazione dell'opinione dei docenti e dei laureandi.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

L'analisi dei questionari viene fatta a partire dalla scheda 1 (questionari compilati dagli studenti frequentanti). Le osservazioni effettuate a partire dalla scheda 1, vengono poi coadiuvate dalle osservazioni effettuate sulla scheda 3 (questionari compilati dagli studenti non frequentanti).

Con riferimento alla domanda D.01 “Le conoscenze possedute all’inizio dell’insegnamento sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nella Scheda di Trasparenza?”, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per gli insegnamenti di Interazione Persona-Macchina (4.1) e Logica Computazionale (5.2).

Con riferimento alla domanda D.03 *“Il materiale didattico (libri consigliati, dispense, materiale audio e video registrato, altro materiale messo a disposizione dal docente) è adeguato per lo studio della materia?”*, non si rilevano criticità nella valutazione del materiale didattico da parte degli studenti. Tuttavia, in riferimento alla domanda D.21 *“Suggerisci di fornire il materiale didattico prima dell’inizio della lezione?”*, almeno il 50% degli studenti ha risposto di “sì” per tutti gli insegnamenti del CdS ad eccezione degli insegnamenti di Analisi Matematica e Algebra Lineare (per il quale comunque il valore è di 48,15, vicino quindi alla soglia del 50% degli studenti).

Le stesse osservazioni si ripetono nei questionari compilati dagli studenti non frequentanti, fatta eccezione per gli insegnamenti di Interazione Persona-Macchina e Machine Learning che risultano avere un indicatore sotto la soglia di criticità.

Con riferimento alla domanda D.05 *“Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?”*, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per l’insegnamento di Basi di Dati (4.9).

Con riferimento alla domanda D.08 *“Le attività didattiche integrative a supporto dell’insegnamento (esercitazioni, tutorati, laboratori, visite didat., seminari) sono utili all’apprendimento della materia? (selezionare “non rispondo” se non pertinente o se non previste)”*, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per l’insegnamento di Basi di Dati (5.4). Si nota altresì che l’indice di qualità per l’insegnamento di Algoritmi per IA (adesso Algoritmi per l’intelligenza artificiale) è passato da un valore di 5.7 a un valore di 8.2.

Con riferimento alla domanda D.13 *“Il docente ha utilizzato metodologie (cooperative learning, problem solving, debate) e/o tecnologie (audience response systems, mentimeter, kahoot, wooclap) innovative. (selezionare “non rispondo” se non pertinente)”*, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per gli insegnamenti di Basi di Dati (5.0) e Machine Learning (5.5).

Con riferimento alla domanda D.14 *“Se svolte, ritieni utili le attività interdisciplinari introdotte dal docente all’interno dell’insegnamento (ad esempio lezioni tenute insieme ad altri docenti di altri insegnamenti, attività progettate da più docenti)”*, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per l’insegnamento di Basi di Dati (5.2).

In riferimento alla domanda D.18 *“Suggerisci di aumentare l’attività di supporto didattico (tutor della didattica, corsi di didattica aggiuntiva, materiale didattico aggiuntivo)?”*, hanno risposto di “sì” almeno il 50% degli studenti per gli insegnamenti di: Statistica e Analisi dei Dati, Machine Learning, Basi di Dati, Fondamenti di Meccanica e Termodinamica, Calcolo delle Probabilità, Programmazione con Laboratorio e Logica computazionale. Si osserva che, per il corrente Anno Accademico (2025/26), sono state avviate, per gli insegnamenti di Programmazione con Laboratorio e Logica computazionale rispettivamente, attività di tutoraggio e di didattica integrativa.

---

## B.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti, in relazione a quanto evidenziato dall’analisi dei questionari.

Evidenziare le eventuali criticità, specificando i singoli insegnamenti in cui sono state riscontrate.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.



La CPDS ribadisce ai docenti l'importanza di fornire il **materiale didattico in anticipo**, perché questo consente agli studenti di prepararsi prima della lezione ad eventuali domande e di auto verificare e sanare eventuali lacune sui prerequisiti già prima dello svolgimento della lezione. Inoltre, fornire in anticipo il materiale didattico **agevolerebbe gli studenti con DSA** nella comprensione dei contenuti presentati in aula dal docente.

La CPDS rinnova la proposta di monitorare l'andamento degli indici negli anni, per verificare se i problemi individuati sono legati al fatto che il corso sia di nuova istituzione e/o alla particolare coorte di studenti in esame. Inoltre, la CPDS rinnova l'invito ai corsi di studio a **pubblicizzare i contatti dei tutor**, se ci sono, tramite le bacheche fisiche del dipartimento, le bacheche dei siti ed i social.

La CPDS auspica ancora che l'attività di tutoraggio possa essere estesa a tutti gli insegnamenti del primo anno, in modo che gli studenti non lascino indietro gli insegnamenti fondamentali.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

*In questo Quadro viene richiesto alla CPDS di verificare che siano operative nel Corso di Studio metodologie di verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento, non solo in termini di conoscenze acquisite (aspetti disciplinari) ma anche in relazione a competenze, abilità e capacità. È opportuno ricordare che il conferimento del titolo di studio certifica che il CdS ha adottato metodi di verifica del raggiungimento di questi risultati di apprendimento (non limitati a quelli disciplinari).*

*È opportuno ricordare che l'efficacia di queste verifiche è un passaggio chiave nella procedura di accreditamento periodico del CdS, per cui è importante evidenziare l'attenzione che il CdS dedica a questo aspetto.*

*I risultati di apprendimento attesi sono differenti per i Corsi di Studio di 1° e di 2° livello e per le lauree magistrali a ciclo unico.*

Il Quadro va compilato con riferimento all'attività didattica svolta nell'AA e sulla base dei dati rilevabili nelle schede SUA-CdS degli anni di riferimento, nei questionari degli studenti e dei laureandi, ed anche sulla base di osservazioni riportate in CPDS dalla componente studenti. Verificare la correttezza delle informazioni presenti nelle schede di trasparenza predisposte per la coorte di immatricolazione dell'anno di riferimento.

### C.1 – Analisi

1: I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS (quadro B1)?

2: Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti?

3: Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti?

Evidenziare le eventuali criticità.

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS



siano state risolte adeguatamente.

Nella SUA-CdS 2025 (quadro A4.b.1) è specificato che: “La verifica delle conoscenze acquisite e del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi per ogni singola attività formativa avviene attraverso la valutazione di prove pratiche e/o scritte, progetti, ed esami orali durante lo svolgimento dei corsi e al termine dell'attività formativa. Queste prove sono intese non solo ad accertare l'acquisizione delle conoscenze tecniche previste, ma anche a stimolare e valutare la capacità dello studente di comprendere, organizzare e rielaborare le proprie conoscenze e a esporle in modo adeguato.”

Nel quadro B1 si rimanda al PDF contenente il manifesto del Corso e alla pagina web dalla quale è possibile accedere al sito del *Corso di Laurea in Intelligenza Artificiale*.

**Dall'analisi degli indici per la domanda D.04 “Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?”, non si evidenziano criticità in nessun insegnamento.** D'altra parte, la sotto-commissione rileva che le modalità di esame sono state definite correttamente sulle schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti.

Alla domanda D.22 “Suggerisci di inserire prove d'esame intermedie”, hanno risposto di “sì” almeno il 50% degli studenti per gli insegnamenti di: Algoritmi per l'Intelligenza Artificiale, Interazione Persona-Macchina e Programmazione con Laboratorio.

## C.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti. Il contributo della componente studenti della CPDS assume particolare rilevanza per questo quadro.

Nel caso in cui si individuino carenze o incompletezze in relazione al complesso delle attività di verifica (insegnamenti e prova finale), la CPDS è invitata ad evidenziarle e a riportare considerazioni utili per l'analisi del CdS.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

Alla luce dell'analisi effettuata attraverso la consultazione congiunta di SUA-CdS 2025 e delle schede di trasparenza, la CPDS invita i docenti di Algoritmi per l'Intelligenza Artificiale e Programmazione con Laboratorio a valutare la possibilità di introdurre **prove intermedie**.

Si evidenzia che l'insegnamento di Interazione Persona-Macchina non è presente nei nuovi manifesti del CdS, pertanto non vi sono proposte da effettuare in riferimento a quest'ultimo.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

Questo Quadro è dedicato alla valutazione della completezza del percorso AQ nel CdS nell'anno precedente. Si farà riferimento a:

- *Scheda di monitoraggio annuale del CdS*
- *Riesame ciclico*

Inoltre, ulteriori documenti di riferimento per la compilazione di questo quadro sono: la precedente Relazione della CPDS e le deliberazioni del CCdS conseguenti alla precedente SMA.

## D.1 – Analisi

- Nella Scheda di monitoraggio annuale sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS?
- I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati?
- Gli interventi correttivi proposti dalla Commissione AQ al CCdS sono adeguati rispetto alle criticità osservate?
- Ci sono stati risultati in conseguenza degli interventi già intrapresi?

I dati SMA sono stati commentati dal CICSII il 12 novembre 2025. Si riporta un sunto dei commenti:

*“Il CdS è di nuova istituzione, ma appare solido nella sua composizione, come evidenziato dagli indici. Il raggiungimento del valore di riferimento di area geografica (circa 228) non è auspicabile, in assenza di rinnovo ed estensione di aule e laboratori e con la numerosità del personale docente a disposizione del Consiglio dei Corsi di Studio in Informatica (CICSII). In aggiunta si osserva che, il numero totale di iscritti ai due CdS della classe L31-Scienze e Tecnologie Informatiche di ateneo e appartenenti entrambi al CICSII, ovvero Informatica e Intelligenza Artificiale, raggiunge una cifra di 219 immatricolati, meglio in linea con le medie sia geografica che nazionale.”*

*“In relazione all'attivazione del primo e del secondo anno di corso, il numero di docenti, nel suo complesso, può essere ritenuto soddisfacente. Tuttavia si ritiene che per il buon mantenimento della qualità del CdS saranno necessarie nuove risorse per coprire adeguatamente tutti gli insegnamenti.”*

*“E' stato necessario attingere anche a docenze a contratto e a giovani ricercatori per sostenere le attività didattiche, che richiedono, tra l'altro, competenze assai specializzate e in parte interdisciplinari, in alcuni casi.”*

La SMA mostra che in diversi casi gli indicatori risultano al di sotto sia del valore di area geografica che di quello nazionale, tuttavia ciò potrebbe essere dovuto al fatto che il corso è di nuova istituzione.

---

## D.2 – Proposte

Evidenziare le criticità del percorso AQ emerse nella sequenza Relazione CPDS anno precedente → SMA → Iniziative del CCdS, e formulare suggerimenti atti a superarle.

La CPDS ritiene fondamentale monitorare l'andamento degli indicatori per verificare la consistenza del corso negli anni. Fra le iniziative messe in essere dal CdS si ribadisce l'importanza delle attività di orientamento mirate e finalizzate alla promozione del Corso di Studi e la pubblicizzazione delle opportunità di studio all'estero, che sono numerose e consolidate anche attraverso gli altri CdS del Consiglio Interclasse.

---

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

### E.1 – Analisi

La CPDS è invitata a verificare la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS (da ricercarsi sui siti web dei CdS) e nei siti istituzionali delle varie strutture didattiche (Scuola, Dipartimento, CdS, Commissione AQ, CPDS...)  
Ad esempio: calendario didattico, link ad offweb, etc...

La CPDS ha verificato la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS, e nei siti istituzionali delle varie strutture didattiche (Scuola, Dipartimento, CdS, Commissione AQ, CPDS...).

Sono stati consultati:

- il sito con la scheda SUA-CdS ([www.ava.mur.gov.it](http://www.ava.mur.gov.it));
- i siti del CdS  
(<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/intelligenzaartificiale2291>);  
(<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/intelligenzaartificiale2461>);
- il sito di offweb (<https://offertaformativa.unipa.it>);
- il sito di dipartimento (<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica>)

Si nota inoltre che, la pagina dedicata alla CPDS nei siti del CdS, rimanda, attraverso la pressione di un bottone, alla pagina dedicata alla stessa sul sito di dipartimento. Nella pagina dipartimentale sono visibili tutti i dati utili sulla CPDS, quali i nomi dei componenti della commissione per il Corso, i verbali delle sedute effettuate dalla commissione e le relazioni dei precedenti anni.

---

### E.2 – Proposte

Esclusivamente nei casi in cui si sia riscontrata una difficoltà di reperimento, ovvero una assenza o difformità tra le informazioni fornite nella SUA-CdS e l'effettivo svolgimento delle attività previste dal Corso di Studi, la CPDS dovrà formulare delle proposte di azioni correttive.

- Si raccomanda di tenere aggiornato il sito del CdS in tutte le sue sezioni.
- Si suggerisce di inserire le informazioni della parte pubblica SUA-CdS sul sito del CdS.
- Si ribadisce l'opportunità di creare nuove pagine social/nuovi canali di comunicazioni, che permettano agli studenti di accedere alle informazioni più facilmente dato che ad oggi Facebook è una piattaforma molto poco utilizzata rispetto ad altre. Nello specifico si suggerisce di: creare un canale telegram ufficiale; creare una pagina instagram ufficiale.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli insegnamenti del CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS per l'intero CdS?
- I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto?
- Gli insegnamenti sono correttamente coordinati tra loro? Sono escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti?
- Secondo la percezione degli studenti, i risultati di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento?

### F.1 – Analisi

La CPDS pone attenzione sulla valutazione delle domande D.02 “*Il carico di studio dell’insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*”, D.06 “*Il docente stimola/motiva l’interesse verso la disciplina?*”, D.07 “*Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*”, D.11 “*Sei interessato/a agli argomenti trattati nell’insegnamento?*” e D.12 “*Sei complessivamente soddisfatto di come e' stato svolto questo insegnamento?*”

Con riferimento alla domanda D.02, i valori risultano essere sufficienti per tutti gli insegnamenti, con la maggior parte dei valori ampiamente sopra la sufficienza.

Con riferimento alla domanda D.06, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per l’insegnamento di Basi di Dati (4.4)

Con riferimento alla domanda D.07, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per l’insegnamento di Basi di Dati (4.9)

Con riferimento alla domanda D.11, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per l’insegnamento di Interazione Persona-Macchina (5.5).

Con riferimento alla domanda D.12, si rilevano valori dell’indice di qualità al di sotto della soglia critica per l’insegnamento di Basi di Dati (5.5).

---

### F.2 – Proposte

La CPDS si propone di monitorare l’andamento degli indici risultati critici al fine di individuare se sia necessario un intervento specifico. La CPDS ritiene che attraverso colloqui diretti con i docenti e



mirate attività di orientamento e tutoraggio sia possibile chiarire la rilevanza degli argomenti trattati e delle metodologie adottate dai docenti del CdS.

## LM-18 DAMI e LM-18 COMPUTER SCIENCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

NOTA: I quadri A, B, C, D ed E prevedono *analisi e proposte* relative a diversi item. Le proposte devono sempre derivare da quanto emerso durante l'analisi. Eventuali proposte aggiuntive potranno essere inserite nel quadro F.

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

### A.1 – Analisi

I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sui singoli insegnamenti costituiscono la fonte di informazione di riferimento per l'attività delle CPDS, al fine di suggerire provvedimenti mirati a migliorare eventuali aspetti critici del CdS nel suo insieme e/o di specifici insegnamenti.

La CPDS, per quanto riguarda la rilevazione dell'opinione degli studenti, è invitata ad esporre le proprie valutazioni in merito a:

- metodologie e tempistica della somministrazione dei questionari, nonché grado di partecipazione degli studenti;
- metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati;
- adeguatezza del grado di pubblicità dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nelle relazioni precedenti delle CPDS siano state affrontate e risolte adeguatamente.

I questionari RIDO analizzati si riferiscono all'offerta didattica del primo e del secondo anno della laurea magistrale LM-18 in Data, Algorithms and Machine Intelligence (DAMI). La laurea magistrale LM-18 in Computer Science and Artificial Intelligence è stata infatti attivata nell' a.a. 2025/2026, come nuova denominazione del CdS, con l'obiettivo di evidenziare che la LM rappresenta una naturale prosecuzione del percorso formativo per i due corsi di laurea triennale L-31 afferenti al DMI.

La sottocommissione segnala che l'analisi dei questionari RIDO è stata parzialmente limitata dall'assenza dei dati relativi a diversi insegnamenti, in particolare del secondo anno. Nonostante tale limite, dai dati aggregati disponibili emerge un quadro complessivamente molto positivo: per entrambe le tipologie di scheda (Scheda 1 – studenti frequentanti; Scheda 3 – studenti non frequentanti) gli indicatori di qualità variano tra 7.9 e 8.5.

Non sono state rilevate criticità né nell'organizzazione complessiva del Corso di Studi né nei singoli insegnamenti, confermando che gli studenti che scelgono questo CdS ne apprezzano la qualità e l'efficacia dell'offerta formativa.

I dati degli indicatori Alma Laurea non sono del tutto sufficienti per poter supportare le osservazioni dedotte dall'analisi dei questionari. Si osserva infatti che il CdS internazionale LM-18 DAMI è stato istituito recentemente, nei dati AlmaLaurea riportati nella SUA il numero di laureati intervistati è inferiore alle 5 unità; di conseguenza, non sono disponibili i dati relativi alla soddisfazione per il percorso di studio. Tuttavia, dai dati presenti nel documento emerge che il tasso di occupazione dei laureati a 1, 3 e 5 anni (che includono i laureati dei CdS della stessa classe dell'Ateneo) è pari al 100%, con una elevata percentuale di utilizzo delle competenze acquisite durante gli studi e un alto livello di soddisfazione per il lavoro svolto.

L'analisi dettagliata dei questionari per i singoli insegnamenti viene effettuata a partire dalla scheda 1 (questionari compilati dagli studenti frequentanti) e viene poi coadiuvata dalle osservazioni derivanti dalla scheda 3 (studenti non frequentanti). L'analisi delle schede di tipo 3 evidenzia criticità solo relativamente all'insegnamento *Combinatorial and Probabilistic Algorithms* in riferimento alle domande D03, D04 e D07. Tuttavia, il basso numero di questionari compilati e l'alta percentuale di "Non rispondo" rendono questo risultato poco significativo. Tale considerazione è ulteriormente confermata dall'alto apprezzamento dell'insegnamento emerso dalle schede di tipo 1, che nel complesso restituiscono un quadro decisamente positivo.

---

## A.2 – Proposte

Proporre eventuali interventi correttivi sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari-studenti nella valutazione o risoluzione dei casi critici. Tali proposte verranno prese in considerazione dal Presidio di Qualità e dal Nucleo di Valutazione.

L'aumento della numerosità degli iscritti al CdS lascia presupporre un maggior numero di questionari compilati e dunque a una base dati più ampia e rappresentativa nelle prossime rilevazioni. Si prevede inoltre di presentare e illustrare i questionari RIDO in inglese sia agli studenti del primo che del secondo anno spiegando in dettaglio le domande presenti nei questionari, così da favorire una compilazione più consapevole e completa.

---

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

*Nota: per questo Quadro, occorre fare riferimento ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti (indicare eventuali altri questionari utilizzati); inoltre, per quel che concerne laboratori, aule e attrezzature, si consiglia di consultare il quadro B4, SUA-CdS.*

## B.1 – Analisi

1. In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, esaminare in particolare le seguenti domande del questionario RIDO:

- Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, visite didattiche), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?

Nel caso in cui si rilevino delle criticità, la CPDS è invitata a operare un confronto con le relative schede di trasparenza.

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli ausili didattici alle lezioni sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?
- Il materiale didattico, come le slide delle lezioni o altri appunti o dispense, è disponibile agli studenti anche online?
- Le attività integrative e i servizi di tutorato sono offerti in modalità adeguata alle esigenze degli studenti?

2. Strutture – Indicare se le aule e le attrezzature sono state ritenute adeguate agli obiettivi di apprendimento. Fonti documentali da utilizzare: i risultati della rilevazione dell'opinione dei docenti e dei laureandi.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Dai risultati dei questionari emerge un livello di soddisfazione generalmente alto riguardo al materiale didattico fornito e alle metodologie adottate dai docenti. Gli studenti, in media, percepiscono adeguati sia gli strumenti messi a disposizione per l'apprendimento sia le modalità didattiche utilizzate, confermando un quadro complessivamente positivo rispetto al supporto didattico offerto dal CdS. In particolare, con riferimento alla domanda **D.01 sulle conoscenze in ingresso** si registra una generale soddisfazione degli studenti con indici di qualità che raggiungono 8.5, ad eccezione dell'insegnamento *Data Encryption and Codes* per cui l'IQ è 6.5. Con riferimento alla domanda **D.02 sulla proporzionalità del carico di studio** si evidenzia un'alta soddisfazione da parte degli studenti, con IQ che variano da 7.3 a 9. Con riferimento alla domanda **D.03 sull'adeguatezza del materiale didattico** si registrano alti IQ, superiori al 7 e fino a 8.7, ad eccezione di *Data Encryption and Codes*, per cui l'IQ è 6.3. Con riferimento alla domanda **D.08 sull'utilità delle attività didattiche integrative** gli IQ variano tra 7 e 8.5. Con riferimento alla domanda **D.13 sull'uso di metodologie e tecnologie innovative** gli indici di qualità variano tra 7.4 e 8.6. Infine, con riferimento alla domanda **D.05 sul rispetto degli orari delle attività didattiche** si conferma un livello di soddisfazione molto elevato, con valori compresi tra 7.6 e 8.9. Con riferimento alla domanda **D.06 relativa alla capacità del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina** si registra un livello di soddisfazione molto elevato, con IQ tra 7.1 e 8.7. Con riferimento alla domanda **D.07** gli IQ variano tra 7 e 9, denotando un generale apprezzamento verso la chiarezza espositive del corpo docente valutato. Con riferimento alla domanda **D.10** gli IQ variano tra 7.2 e 9, segnalando un elevato apprezzamento della reperibilità dei docenti.

Per quanto riguarda le risposte ai suggerimenti, con riferimento alla domanda **D.18 relativa al suggerimento di aumentare il supporto didattico** hanno risposto SÌ almeno il 50% degli studenti per l'insegnamento *Data Encryption and Codes* (54,55%).

Con riferimento alla domanda **D.19 relativa al suggerimento di fornire più conoscenze di base** nessuno degli insegnamenti ha registrato una percentuale di risposte SÌ pari o superiore al 50%. Si segnala tuttavia che l'insegnamento *Data Encryption and Codes* presenta una quota di risposte positive vicina alla soglia (45,45%).

Con riferimento alla domanda **D.21 relativa al suggerimento di fornire il materiale prima della**



**lezione** hanno risposto SÌ almeno il 50% degli studenti per *Data Encryption and Codes* (63,64%), *Pattern Discovery for Life Sciences* (78,57%), *Big Data Management* (52,94%), *Information Theory and Data Compression* (50%), *Machine Intelligence and Optimization* (50%) e *Languages and Compilers* (50%).

L'analisi complessiva evidenzia un'elevata soddisfazione degli studenti per la qualità della didattica e dell'organizzazione del CdS. Le poche aree di miglioramento riguardano principalmente alcuni aspetti specifici dell'insegnamento *Data Encryption and Codes*.

Le attrezzature del dipartimento e le aule risultano nel complesso sufficienti per il numero di iscritti, si denota inoltre un aumento dell'orario di apertura della sede del Dipartimento e della biblioteca, rendendo quindi i locali accessibili per più tempo.

## B.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti, in relazione a quanto evidenziato dall'analisi dei questionari.

Evidenziare le eventuali criticità, specificando i singoli insegnamenti in cui sono state riscontrate.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

Le richieste degli studenti si concentrano soprattutto su una maggiore disponibilità anticipata del materiale didattico e, per alcuni insegnamenti, sull'introduzione di attività di supporto. Si suggerisce pertanto ai docenti di valutare di rendere disponibile agli studenti il materiale didattico prima dell'inizio della lezione, laddove compatibile con l'efficacia della didattica.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

*In questo Quadro viene richiesto alla CPDS di verificare che siano operative nel Corso di Studio metodologie di verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento, non solo in termini di conoscenze acquisite (aspetti disciplinari) ma anche in relazione a competenze, abilità e capacità. È opportuno ricordare che il conferimento del titolo di studio certifica che il CdS ha adottato metodi di verifica del raggiungimento di questi risultati di apprendimento (non limitati a quelli disciplinari).*

*È opportuno ricordare che l'efficacia di queste verifiche è un passaggio chiave nella procedura di accreditamento periodico del CdS, per cui è importante evidenziare l'attenzione che il CdS dedica a questo aspetto.*

*I risultati di apprendimento attesi sono differenti per i Corsi di Studio di 1° e di 2° livello e per le lauree magistrali a ciclo unico.*

Il Quadro va compilato con riferimento all'attività didattica svolta nell'AA e sulla base dei dati

rilevabili nelle schede SUA-CdS degli anni di riferimento, nei questionari degli studenti e dei laureandi, ed anche sulla base di osservazioni riportate in CPDS dalla componente studenti. Verificare la correttezza delle informazioni presenti nelle schede di trasparenza predisposte per la coorte di immatricolazione dell'anno di riferimento.

### C.1 – Analisi

- 1: I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS (quadro B1)?
- 2: Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti?
- 3: Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti?

Evidenziare le eventuali criticità.

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS siano state risolte adeguatamente.

L'analisi dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti evidenzia, nel complesso, una buona rispondenza agli obiettivi formativi del CdS. Con riferimento alla domanda **D.04** sulla chiarezza delle modalità d'esame, si registra un livello di soddisfazione molto elevato, con IQ che variano tra 7.6 e 9.1. Con riferimento alla domanda **D.09** si evidenzia che per tutti gli insegnamenti gli IQ sono superiori a 8, segno che gli studenti apprezzano la coerenza con quanto definito nelle schede di trasparenza sia in termini di organizzazione degli insegnamenti che di modalità di valutazione dell'apprendimento. Con riferimento alla domanda **D.11**, gli IQ variano tra 7 e 9.3, indicando un elevato interesse degli studenti verso i contenuti degli insegnamenti. Con riferimento alla domanda **D.12** sulla soddisfazione complessiva per l'insegnamento, gli unici casi con IQ inferiore a 7 sono *Big Data Management* (6.9) e *Data Encryption and Codes* (6.8), valori che non rappresentano elementi critici. Con riferimento alla domanda **D.15** sull'utilità delle prove intermedie, l'unico insegnamento con IQ inferiore a 7 è *Knowledge Representation and Reasoning* (6.7), un dato comunque poco significativo considerando l'elevata percentuale di "Non rispondo" (78,6%). Infine, con riferimento alla domanda **D.22** relativa al suggerimento di inserire prove intermedie, hanno risposto SÌ almeno il 50% degli studenti per *Data Encryption and Codes* (72,73%), *Pattern Discovery for Life Sciences* (57,14%), *Information Theory and Data Compression* (58,33%), *Machine Intelligence for Optimization* (50%), *Languages and Compilers Design* (50%).

Le informazioni sulle modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e sui metodi di accertamento dell'apprendimento, sono chiaramente indicati nella scheda SUA-CdS e nelle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti.

Dall'analisi delle informazioni riportate nella scheda SUA-CdS e dalle risposte ai questionari RIDO, non emergono criticità rilevanti.

---

### C.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti. Il contributo della componente studenti della CPDS assume particolare rilevanza per questo quadro.

Nel caso in cui si individuino carenze o incompletezze in relazione al complesso delle attività di verifica (insegnamenti e prova finale), la CPDS è invitata ad evidenziarle e a riportare considerazioni utili per l'analisi del CdS.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

Le richieste degli studenti si concentrano soprattutto, per alcuni insegnamenti, sull'introduzione di prove intermedie. Si propone quindi ai docenti degli insegnamenti per cui la richiesta è pari almeno al 50% degli studenti di valutare l'inserimento di prove intermedie formative o valutative, calibrate sul numero di CFU e sulla tipologia dei contenuti, laddove non ancora effettuato.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

Questo Quadro è dedicato alla valutazione della completezza del percorso AQ nel CdS nell'anno precedente. Si farà riferimento a:

- *Scheda di monitoraggio annuale del CdS*
- *Riesame ciclico*

Inoltre, ulteriori documenti di riferimento per la compilazione di questo quadro sono: la precedente Relazione della CPDS e le deliberazioni del CCdS conseguenti alla precedente SMA.

#### D.1 – Analisi

- Nella Scheda di monitoraggio annuale sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS?
- I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati?
- Gli interventi correttivi proposti dalla Commissione AQ al CCdS sono adeguati rispetto alle criticità osservate?
- Ci sono stati risultati in conseguenza degli interventi già intrapresi?

I dati della SMA sono stati commentati in data 12/11/2025. A seguire una breve sintesi dei commenti.

*“La politica di rendere il CdS internazionale si è dimostrata di successo, infatti il numero di iscritti è raddoppiato dal 2023 al 2025. Va osservato che il CdS si colloca tra quelli "internazionali", il che va tenuto in considerazione nel rapportarsi alla media nazionale.”*

*“Per quanto riguarda il fatto che gli studenti stranieri che hanno accesso al CdS, oltre ad avere competenze variegata, non sempre sono allineati sulle conoscenze d'ingresso necessarie per la piena comprensione dei contenuti, è stata intrapresa l'azione di modificare la verifica delle competenze tecniche durante le interview, il che sembra aver dato degli esiti positivi sulla base dell'andamento degli esami per il 2024.”*

*“A partire dal 2025-2026 la denominazione del CdS è cambiata in "Computer Science and Artificial Intelligence", allo scopo di evidenziare che la LM rappresenta una naturale prosecuzione degli studi per le due L-31 del DMI. Si ritiene che opportune attività di promozione del CdS possano essere utili per diffondere meglio i contenuti e gli scopi dell'offerta formativa, che è anche stata revisionata allo scopo di offrire diversi percorsi in funzione delle materie scelte. Infine, un adeguamento del numero di iscritti alla media nazionale comporterebbe la necessità di nuovi spazi.”*

*“L'offerta formativa è stata in parte rivista, come preventivato, infatti è stato inserito ad esempio l'insegnamento di Cybersecurity e sono stati definiti diversi percorsi, attraverso una opportuna selezione delle materie a scelta, per consentire agli studenti di personalizzare meglio il proprio percorso di studi”.*

*“La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) risulta ancora negativa per il 2024, però in effetti la LM ha registrato un numero complessivo di iscritti molto basso nel 2022. Gli indicatori di occupazione (iC07) sono positivi, così come quelli di copertura con docenti di ruolo (iC08).*

*Come azioni da intraprendere per migliorare l'indicatore iC02, sarà opportuno monitorare l'andamento degli esami e comprendere se è necessario intervenire per supportare meglio gli studenti provenienti dall'estero o da lauree triennali diverse dalla L-31”.*

*“Nel leggere gli indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC10, iC11), bisogna considerare che il corso di Laurea Magistrale offre una convenzione per l'ottenimento del doppio titolo italiano-francese. Negli anni in cui un congruo numero di studenti beneficia di tale programma, la percentuale di CFU conseguiti all'estero risulta ovviamente migliore. Nel 2022 e 2023 si risente del basso numero di studenti iscritti al corso di LM. Per il 2024, sebbene i dati non siano disponibili, vi sono stati diversi studenti che hanno partecipato sia al percorso per il doppio titolo che ad altre tipologie di mobilità internazionali.”*

*“Gli indicatori di progresso negli studi e regolarità delle carriere iC13 e iC16 risultano ancora da migliorare, come anche la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata del corso di studio (iC17).”*

*“Risulta buona la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18), confermando l'organizzazione solida del CdS. La percentuale di ore di docenza erogate da docenti a tempo indeterminato (iC19) è in linea con la media di area geografica.*

*Come azioni da intraprendere, è necessario che la commissione didattica "Monitoraggio dell'apprendimento", che si occupa di effettuare analisi sul superamento degli esami e sull'andamento delle prove finali, effettui un'analisi efficace affinché il Consiglio di CdS possa comprendere in che modo migliorare gli indici di questo gruppo nel lungo periodo.”*

Si richiama quanto già evidenziato dalla CPDS nella relazione dello scorso anno, in merito alla necessità di riflettere sull'internazionalizzazione del CdS, nello specifico sul fatto che gli studenti stranieri non possedessero conoscenze di base allineate con gli studenti italiani. Il commento alla SMA lascia supporre che provvedimenti a tal proposito siano stati attuati o in fase di attuazione; si auspica pertanto che le nuove modalità di interviewing permettano un miglior allineamento nelle competenze dei due gruppi di studenti.

Resta confermata l'osservazione registrata lo scorso anno, relativa al numero contenuto di iscritti rispetto alla media nazionale; ne conviene che le misure adottate appaiono coerenti e ben indirizzate ma non hanno (ancora) dispiegato completamente i propri effetti, che potranno essere valutati con maggiore significatività nei prossimi monitoraggi.

---

## D.2 – Proposte

Evidenziare le criticità del percorso AQ emerse nella sequenza Relazione CPDS anno precedente → SMA → Iniziative del CCdS, e formulare suggerimenti atti a superarle.

Alla luce dell'efficacia dimostrata dalle politiche di internazionalizzazione del CdS, si propone di consolidare e ripetere le azioni già intraprese, rafforzando in particolare le iniziative di orientamento in ingresso rivolte sia agli studenti italiani che a quelli internazionali, al fine di migliorare ulteriormente la visibilità e attrattività del CdS.

In continuità con quanto suggerito lo scorso anno, si raccomanda di destinare ulteriori spazi destinati allo studio individuale e di gruppo, avvalendosi eventualmente degli spazi presso gli edifici di nuova realizzazione.

L'attività di revisione dell'offerta formativa è stata considerata molto positiva. In tale prospettiva, si suggerisce di esplorare ulteriormente la possibilità di maggiore personalizzazione del percorso di studi, ad esempio attraverso l'introduzione di profili di specializzazione.

Si invita il CdS ad avviare una approfondita riflessione sulle cause del basso numero di immatricolati, nonostante l'elevato numero di richieste di pre-immatricolazione. In particolare, si suggerisce di valutare se tale fenomeno sia da attribuire esclusivamente alla tempistica delle procedure burocratiche o se intervengano ulteriori fattori non ancora efficacemente considerati.

---

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

## E.1 – Analisi

La CPDS è invitata a verificare la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS (da ricercarsi sui siti web dei CdS) e nei siti istituzionali delle varie strutture didattiche (Scuola, Dipartimento, CdS, Commissione AQ, CPDS...)  
Ad esempio: calendario didattico, link ad offweb, etc...

La CPDS ha avuto accesso alle informazioni presenti nella SUA-CdS e segnala la necessità di intervento nei seguenti punti:

- Mancano le informazioni sugli stakeholders nella pagina web del CdS e l'eventuale riferimento ad essa nel quadro A1.b
- Manca una descrizione degli indicatori nel quadro B6 e il link alla pagina sull'opinione degli studenti sulla qualità della didattica
- Mancano le informazioni relative al quadro C3
- Assenza della versione inglese di alcune pagine del sito del CdS.
- Si nota la mancanza del codice EACEA per "Université Gustave Eiffel" (quadro B5)

---

## E.2 – Proposte

Esclusivamente nei casi in cui si sia riscontrata una difficoltà di reperimento, ovvero una assenza o difformità tra le informazioni fornite nella SUA-CdS e l'effettivo svolgimento delle attività previste dal Corso di Studi, la CPDS dovrà formulare delle proposte di azioni correttive.

Si propone di rafforzare e rendere maggiormente visibili le attività di orientamento sia in ingresso che in itinere, attraverso una più efficace pubblicizzazione delle iniziative rivolte ai potenziali studenti e agli iscritti.

Si suggerisce di includere stabilmente tra le iniziative di orientamento e comunicazione del CdS anche le attività legate alla ricerca, quali ad esempio gli eventi di divulgazione scientifica come Sharper.

Si ribadisce infine il suggerimento già espresso lo scorso anno, ovvero la necessità di mantenere costantemente aggiornato il sito web del CdS (sia nella sua versione italiana che inglese).

---

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli insegnamenti del CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS per l'intero CdS?
- I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto?
- Gli insegnamenti sono correttamente coordinati tra loro? Sono escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti?
- Secondo la percezione degli studenti, i risultati di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento?

## **F.1 – Analisi**

Si reitera la segnalazione circa la mancanza della versione in inglese delle pagine relative al corso e alla CPDS sul sito istituzionale: si raccomanda un pronto intervento a tal proposito per permettere agli studenti di lingua e/o nazionalità diversa da quella italiana di ottenere le informazioni relative al corso e ai suoi strumenti.

Relativamente alle pagine web del CdS in DAMI, si evince che sono state aggiornate le pagine della Commissione AQ del CICSII e degli stakeholders. I temi di tesi di laurea disponibili per gli studenti non sono aggiornati. Per quanto riguarda le pagine del CdS in Computer Science and Artificial Intelligence sono da aggiornare tutte le pagine relative alla qualità del CdS così come i temi di laurea.

Si evidenzia la necessità di migliorare la comunicazione relativa all’offerta delle materie a scelta, informando in modo più chiaro gli studenti sugli insegnamenti inclusi nella cosiddetta “nuvola” degli insegnamenti a scelta, al fine di supportare scelte più consapevoli e coerenti con il percorso formativo.

---

## **F.2 – Proposte**

Si rileva la necessità di organizzare incontri informativi dedicati alla mobilità internazionale, finalizzati alla presentazione degli accordi Erasmus e Doppio Titolo.

Infine, si raccomanda di incrementare le azioni di inclusione e raggiungimento delle pari opportunità, volte al superamento del Gender Gap così fortemente presente tra gli studenti che frequentano il CdS.



## L-35 MATEMATICA

NOTA: I quadri A, B, C, D ed E prevedono *analisi e proposte* relative a diversi item. Le proposte devono sempre derivare da quanto emerso durante l'analisi. Eventuali proposte aggiuntive potranno essere inserite nel quadro F.

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

### A.1 – Analisi

I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sui singoli insegnamenti costituiscono la fonte di informazione di riferimento per l'attività delle CPDS, al fine di suggerire provvedimenti mirati a migliorare eventuali aspetti critici del CdS nel suo insieme e/o di specifici insegnamenti.

La CPDS, per quanto riguarda la rilevazione dell'opinione degli studenti, è invitata ad esporre le proprie valutazioni in merito a:

- metodologie e tempistica della somministrazione dei questionari, nonché grado di partecipazione degli studenti;
- metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati;
- adeguatezza del grado di pubblicità dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nelle relazioni precedenti delle CPDS siano state affrontate e risolte adeguatamente.

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

##### *Questionari compilati dagli studenti*

L'analisi viene condotta analizzando i dati relativi ai questionari sulla soddisfazione delle studentesse e degli studenti. I questionari vengono compilati, in forma anonima, in due finestre temporali per ogni semestre dell'anno accademico (2024/25). All'inizio di ogni finestra, le studentesse e gli studenti vengono avvisati della possibilità di compilare i questionari tramite il sito UNIPA e tramite il docente del corso. Le studentesse e gli studenti di primo anno sono stati avvisati in data 09/12/2025 sulla compilazione dei questionari e sulle attività della CPDS. I dati relativi ai questionari vengono sintetizzati nella **scheda 1**, per gli studenti che hanno frequentato almeno il 50% delle lezioni, e nella **scheda 3**, per gli studenti che hanno frequentato meno del 50% delle lezioni (vedi [Sezione 1](#)).

I risultati del singolo insegnamento non vengono resi disponibili quando il numero di questionari è inferiore a 5.

Nell'anno accademico 2024/2025, il totale dei questionari compilati per l'intero CdS risulta pari a **824** (**753** nel 23/24) questionari. Di questi, **630** (76%, nel 23/24 era 72%) sono stati compilati dagli



studenti che dichiarano di aver frequentato almeno il 50% delle lezioni e 194 da quelli che dichiarano di aver frequentato meno del 50% delle lezioni.

Considerato che il 76% degli studenti dichiara di aver frequentato almeno il 50% delle lezioni, deduciamo un buon grado di partecipazione delle studentesse e degli studenti alle lezioni. Una sintesi del grado di partecipazione è riportata nelle tabelle che seguono.

#### *Grado di Partecipazione*

Questionari Compilati	2023/2024	2024/2025
Scheda 1+Scheda 3	753	824
Scheda 1	545 (72%)	630 (76%)
Scheda 3	208 (28%)	194 (24%)

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

##### *Analisi dei risultati del CdS*

L'indice di qualità relativo ai questionari compilati dagli studenti frequentanti l'intero CdS presenta valori compresi nell'intervallo [6,0; 8,8] (nel 2024 era [6,3; 8,8]). Complessivamente, i dati risultano sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente, con alcune voci in lieve diminuzione: 9 su 15 indici mostrano una diminuzione, 2 valori registrano un aumento e 4 rimangono sostanzialmente stabili. In particolare, si registrano valutazioni elevate sulla disponibilità dei docenti (**D.10**, IQ = 8,8), sulla coerenza dei contenuti dell'insegnamento (**D.09**, IQ = 8,6) e sul rispetto degli orari (**D.05**, IQ = 8,7). Si osserva invece una diminuzione dell'indice relativo alla soddisfazione complessiva del corso (**D.12**), con IQ = 7,7 (nel 2024 era 8,0). I valori più bassi restano per l'utilizzo di metodologie e tecnologie innovative (**D.13**), segnalando un possibile ambito di miglioramento.

A seguire la tabella con i dati del CdS.

DOMANDA	IQ 24/25	% No Rispando	IQ 23/24
<b>D.01</b> LE CONOSCENZE POSSEDUTE ALL'INIZIO DELL'INSEGNAMENTO SONO RISULTATE SUFFICIENTI PER LA COMPrensIONE DEGLI ARGOMENTI PREVISTI NELLA SCHEDA DI TRASPARENZA?	7,7	2,9	7,6
<b>D.02</b> IL CARICO DI STUDIO DELL'INSEGNAMENTO È PROPORZIONATO AI CREDITI ASSEGNATI?	7,7	1,6	7,7
<b>D.03</b> IL MATERIALE DIDATTICO (LIBRI CONSIGLIATI, DISPENSE, MATERIALE AUDIO E VIDEO REGISTRATO, ALTRO MATERIALE MESSO A DISPOSIZIONE DAL DOCENTE) È ADEGUATO PER LO STUDIO DELLA MATERIA?	7,7	3,8	7,9
<b>D.04</b> LE MODALITA' DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO?	8,4	2,1	8,4

<b>D.05</b> GLI ORARI DI SVOLGIMENTO DI LEZIONI, ESERCITAZIONI E ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ DIDATTICHE SONO RISPETTATI?	8,7	1,9	8,6
<b>D.06</b> IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA?	7,7	2,1	7,9
<b>D.07</b> IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO?	7,8	1,4	7,9
<b>D.08</b> LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE A SUPPORTO DELL'INSEGNAMENTO (ESERCITAZIONI, TUTORATI ,LABORATORI, VISITE DIDAT., SEMINARI) SONO UTILI ALL'APPRENDIMENTO DELLA MATERIA? (SELEZIONARE "NON RISPONDO" SE NON PERTINENTE O SE NON PREVISTE)	8,0	39,4	8,1
<b>D.09</b> D.09 L'INSEGNAMENTO È STATO SVOLTO IN MANIERA COERENTE CON QUANTO DICHIARATO NELLA SCHEDA DI TRASPARENZA?	8,6	10,6	8,6
<b>D.10</b> IL DOCENTE È REPERIBILE PER CHIARIMENTI E SPIEGAZIONI?	8,8	9,7	8,8
<b>D.11</b> SEI INTERESSATO/A AGLI ARGOMENTI TRATTATI NELL'INSEGNAMENTO?	8,1	2,7	8,2
<b>D.12</b> SEI COMPLESSIVAMENTE SODDISFATTO DI COME È STATO SVOLTO QUESTO INSEGNAMENTO?	7,7	2,5	8,0
<b>D.13</b> IL DOCENTE HA UTILIZZATO METODOLOGIE (COOPERATIVE LEARNING, PROBLEM SOLVING, DEBATE) E/O TECNOLOGIE (AUDIENCE RESPONSE SYSTEMS, MENTIMETER, KAHOOT, WOOCAP) INNOVATIVE. (SELEZIONARE "NON RISPONDO" SE NON PERTINENTE)	6,0	72,4	6,3
<b>D.14</b> SE SVOLTE, RITIENI UTILI LE ATTIVITÀ INTERDISCIPLINARI INTRODOTTE DAL DOCENTE ALL'INTERNO DELL'INSEGNAMENTO (AD ESEMPIO LEZIONI TENUTE INSIEME AD ALTRI DOCENTI DI ALTRI INSEGNAMENTI, ATTIVITÀ PROGETTATE DA PIÙ DOCENTI)	7,3	76,0	7,4
<b>D.15</b> RITIENI CHE LE PROVE INTERMEDIE LADDOVE PREVISTE SIANO STATE UTILI PER L'APPRENDIMENTO? (SELEZIONARE "NON RISPONDO" SE NON PERTINENTE)	8,1	26,8	8,2

*Analisi dei risultati: singoli moduli*

#### Scheda 1

Si hanno un totale di 25 insegnamenti (moduli). Di questi, 8 (32%) presentano valori di IQ appartenenti alla fascia verde su tutte le domande. Invece vi sono 13 insegnamenti che presentano almeno un valore di IQ rosso.

Insegnamento	D.01	D.02	D.03	D.05	D.06	D.07	D.08	D.12	D.13	D.14	D.15	Tot.
Algebra 1									5,0			1
Algebra lineare			5,7						5,0			2
Analisi numerica											5,8	1
Argomenti introduttivi dell'analisi									3,6			1
Calcolo differenziale e integrale									5,6			1
Fisica 1					5,4	5,2	4,7	5,5	2,3	4,8		6
Geometria 2		5,7	4,7						4,5			3
Geometria affine ed euclidea									5,8			1
Matematiche complementari									5,9			1
Matematiche elementari da un punto di vista superiore				5,9								1
Programmazione avanzata	5,7									5,0	4,5	3
Programmazione strutturata									5,4	5,5		2
Serie di funzioni e calcolo differenziale ed integrale					4,6	5,1		5,5	4,3			4

I valori nella fascia rossa sono presenti in 27 campi e in 11 domande.

D.01 Conoscenze iniziali	D.06 Stimolo interesse	D.11 Interesse argomenti
D.02 Carico di studio	D.07 Chiarezza esposizione	D.12 Soddisfazione complessiva
D.03 Materiale adeguato	D.08 Attività integrative	D.13 Metodologie innovative
D.04 Modalità esame	D.09 Coerenza programma	D.14 Attività interdisciplinari
D.05 Rispetto orari	D.10 Reperibilità docente	D.15 Prove intermedie

A seguire si riporta una tabella che illustra, raggruppati per classe, gli insegnamenti che presentano un numero di indici di qualità (IQ) superiori a quelli del Corso di Studio.

Num. IQ > IQ CdS	Insegnamenti
12--15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi Matematica 3</li> <li>• Geometria 3</li> <li>• Statistica</li> <li>• Algebra 2</li> <li>• Calcolo Differenziale e Integrale</li> <li>• Fisica 2</li> <li>• Meccanica Teorica</li> <li>• Calcolo delle Probabilità</li> <li>• Informatica Teorica</li> <li>• Analisi Numerica</li> <li>• Argomenti Introduttivi dell'analisi</li> </ul>
8--11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algebra 3</li> <li>• Biforcazioni e Perturbazioni Singolari</li> <li>• Geometria Affine ed Euclidea</li> <li>• Algebra 1</li> </ul>
4--7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematiche Elementari da un Punto di Vista Superiore</li> <li>• Geometria 2</li> <li>• Analisi Complessa ed Equazioni Differenziali</li> <li>• Algebra Lineare</li> </ul>
minori di 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematiche Complementari</li> <li>• Mappe, Equilibri, Stabilità</li> <li>• Programmazione Avanzata</li> <li>• Fisica 1</li> <li>• Programmazione Strutturata</li> <li>• Serie di Funzioni e Calcolo Differenziale ed Integrale</li> </ul>

A seguire un confronto per fasce con i dati dell'anno precedente.

Anno Accademico	Campi con IQ in fascia verde (IQ $\geq 7$ )	Campi con IQ in fascia gialla ( $6 \leq \text{IQ} < 7$ )	Campi con IQ in fascia rossa (IQ < 6)
<b>2024/25</b>	<b>320</b>	<b>28</b>	<b>27</b>
2023/24	323	38	14

Dalla tabella emerge che il numero di campi in fascia rossa è quasi raddoppiato rispetto al precedente anno accademico. Un confronto diretto con le studentesse e gli studenti conferma tale andamento.

Inoltre, si osserva che una parte significativa dei campi evidenziati in rosso (13 su 27) è riferibile alle domande **D.13** e **D.14**, che presentano, tra l'altro, un'elevata percentuale di "Non rispondo". È plausibile che tali domande non siano state pienamente comprese dalle studentesse e dagli studenti.

Si invitano pertanto i docenti, durante lo svolgimento delle lezioni, a richiamare esplicitamente tali domande, in particolare quando vengono utilizzate metodologie didattiche innovative o quando si fa riferimento ad attività interdisciplinari, così da favorire una compilazione più consapevole dei questionari.

#### Suggerimenti degli studenti

Alla domanda **D.18** *SUGGERISCI DI AUMENTARE L'ATTIVITA' DI SUPPORTO DIDATTICO (TUTOR DELLA DIDATTICA, CORSI DI DIDATTICA AGGIUNTIVA, MATERIALE DIDATTICO AGGIUNTIVO)?* hanno risposto di sì almeno il 50% degli studenti per i corsi riportati nella tabella che segue:

CORSO	%SI - D.18
CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE	78.95
FISICA 1	78.79
ALGEBRA LINEARE	77.78
GEOMETRIA AFFINE ED EUCLIDEA	77.78
BIFORCAZIONI E PERTURBAZIONI SINGOLARI	76.92
SERIE DI FUNZIONI E CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE	76.19
ANALISI COMPLESSA ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	76.19
MAPPE, EQUILIBRI, STABILITÀ	76
GEOMETRIA 2	72.41
MECCANICA TEORICA	71.43
ARGOMENTI INTRODUTTIVI DELL'ANALISI	70
ALGEBRA 2	64.86
PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA	64.29
FISICA 2	55.56
PROGRAMMAZIONE AVANZATA	53.33
CALCOLO DELLE PROBABILITÀ	50

Alla domanda **D.19** *SUGGERISCI DI FORNIRE PIU' CONOSCENZE DI BASE* hanno risposto di sì almeno il 50% degli studenti per i corsi riportati nella tabella che segue:

CORSO	% SI D.19
PROGRAMMAZIONE AVANZATA	60
ALGEBRA LINEARE	60
PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA	57.14
ALGEBRA 1	54.17
GEOMETRIA AFFINE ED EUCLIDEA	53.33
CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE	52.63

### Scheda 3 (Studenti non frequentanti)

Si hanno un totale di 16 insegnamenti (moduli). Di questi, vi sono 6 insegnamenti che presentano almeno un valore di IQ rosso. I questionari per insegnamento vanno da un numero di 5 a 13.

Insegnamento	D.02	D.03	D.04	D.06	D.07	D.08
Calcolo delle probabilità					5,13	4,75
Calcolo differenziale e integrale	4,8					
Fisica 1					5,79	5,13
Matematica finanziaria	4	5,5	5,25	5,33		5
Programmazione avanzata	4,56				5,89	
Programmazione strutturata	5,3					

- D.02 – Conoscenze iniziali sufficienti
- D.03 – Carico di studio proporzionato
- D.04 – Materiale didattico adeguato
- D.05 – Modalità d'esame chiare (non vi sono campi rossi)
- D.06 – Reperibilità docente
- D.07 – Interesse per argomenti trattati
- D.08 – Soddisfazione complessiva insegnamento

A seguire si riporta una tabella che illustra, raggruppati per classe, gli insegnamenti che presentano un numero di indici di qualità (IQ) superiori a quelli del Corso di Studio (totale 7 Domande).

Num. IQ > IQ CdS	Insegnamenti
------------------	--------------

4--7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALGEBRA 1</li> <li>• ANALISI MATEMATICA 3</li> <li>• ARGOMENTI INTRODUTTIVI DELL'ANALISI</li> <li>• CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE</li> <li>• SERIE DI FUNZIONI E CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE</li> <li>• ALGEBRA 2</li> <li>• ANALISI COMPLESSA ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI</li> <li>• ANALISI NUMERICA</li> <li>• MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE</li> </ul>
0--3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BIFORCAZIONI E PERTURBAZIONI SINGOLARI</li> <li>• MAPPE, EQUILIBRI, STABILITÀ</li> <li>• PROGRAMMAZIONE AVANZATA</li> <li>• PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA</li> <li>• CALCOLO DELLE PROBABILITÀ</li> <li>• FISICA 1</li> <li>• MATEMATICA FINANZIARIA</li> </ul>

### Analisi Scheda 1 e Scheda 3

Sulla base delle consultazioni effettuate dalla rappresentante degli studenti e dei risultati dei questionari/suggerimenti, la CPDS ritiene necessario considerare le attività di supporto alla didattica (tutor, esercitazione, ecc.) anche per i corsi degli anni successivi al primo, con particolare riferimento ai seguenti insegnamenti: **Geometria 2**, **Analisi Matematica 2**, **Sistemi Dinamici con Laboratorio**, **Algebra 2** e **Meccanica Teorica**. Si chiede un supporto anche per le materie di Fisica.

**Si invitano i docenti dei corsi che presentano un numero elevato di campi in fascia rossa (per la scheda 1), in particolare quelli del primo anno, a interagire con le studentesse e gli studenti durante lo svolgimento delle lezioni, al fine di individuare congiuntamente possibili margini di miglioramento.**

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

Per quanto riguarda il grado di pubblicità dei risultati, gli esiti dei questionari sono stati inseriti in forma aggregata nel quadro B6 della scheda SUA-RD.

I valori di IQ, anche per singolo insegnamento, sono pubblicati sulle homepage delle pagine dei docenti e sul sito del CdS al seguente indirizzo:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2102/?pagina=valutazione>

Per 4 moduli è stato negato il consenso alla visualizzazione.

Le studentesse e gli studenti dei vari anni sono stati informati dalla CPDS della possibilità di leggere i radar plots presenti nelle pagine dei docenti con una spiegazione degli stessi in data 09/12/2025.

La CPDS ha illustrato al CdS i dati relativi alla precedente valutazione RIDO nella seduta del CIM del 12/02/2025.

### Indagine sul percorso di studi

La prof.ssa Brandolini, coordinatrice del CIM nel precedente anno accademico, insieme alla rappresentante degli studenti Eliana Maria Troia e al prof. Domenico Tegolo, ha avviato un'analisi dei risultati dell'indagine sul percorso di studi della laurea triennale. Il questionario è stato somministrato a tutte le studentesse e a tutti gli studenti iscritti al Corso di Laurea triennale all'inizio del secondo semestre e ha raccolto almeno 80 risposte. Gli esiti dell'indagine sono stati discussi nella seduta del CIM del 15 maggio 2025.

Dall'analisi emerge che alcuni studenti e studentesse del primo anno hanno segnalato difficoltà nel seguire i due moduli di uno stesso insegnamento, affidati a docenti diversi. Il Coordinatore sottolinea tuttavia la validità di tale scelta didattica, in quanto consente di garantire una pluralità di approcci e di voci.

Si evidenzia inoltre la necessità di mantenere l'attività di tutorato per le studentesse e gli studenti del primo anno e, ove possibile, di estenderla anche ai corsi del secondo anno. La prof.ssa Cerroni, delegata del COT, evidenzia che tale iniziativa è legata alla disponibilità dei fondi e che potrebbe risultare sostenibile, almeno per alcuni anni, grazie all'utilizzo dei fondi PLS. Emerge anche la richiesta di una maggiore pubblicizzazione dei precorsi. Infine, viene riconosciuta la difficoltà, per alcuni insegnamenti del primo anno, nel sostenere esami annuali; a tal proposito si valuta la possibilità di uno sdoppiamento degli stessi.

---

## A.2 – Proposte

Proporre eventuali interventi correttivi sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari-studenti nella valutazione o risoluzione dei casi critici. Tali proposte verranno prese in considerazione dal Presidio di Qualità e dal Nucleo di Valutazione.

- Si invitano i docenti dei corsi che presentano un numero elevato di campi in fascia rossa o che registrano numerosi indici di qualità inferiori a quelli del CdS a interagire con gli studenti durante lo svolgimento delle lezioni, al fine di individuare congiuntamente possibili margini di miglioramento.
- Si propone di considerare delle attività di tutorato per gli insegnamenti di: **Analisi Matematica 2, Geometria 2, Sistemi dinamici, Algebra 2, Meccanica Teorica, Fisica 1 e 2.**
- Si invitano i docenti, durante lo svolgimento delle lezioni, a richiamare esplicitamente le domande **D.13** e **D.14**, relative alle metodologie didattiche innovative e alle attività interdisciplinari, quando vengono trattati tali argomenti, al fine di favorire una compilazione più consapevole dei questionari.
- Per i corsi suddivisi in moduli, si chiede, come fatto nelle precedenti relazioni, la possibilità di compilare i questionari a fine modulo e non a fine corso.



- Si suggerisce di riproporre l'indagine per raccogliere pareri sul Corso di Studio e individuare possibili margini di miglioramento.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

*Nota: per questo Quadro, occorre fare riferimento ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti (indicare eventuali altri questionari utilizzati); inoltre, per quel che concerne laboratori, aule e attrezzature, si consiglia di consultare il quadro B4, SUA-CdS.*

### B.1 – Analisi

1. In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, esaminare in particolare le seguenti domande del questionario RIDO:

- Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, visite didattiche), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?

Nel caso in cui si rilevino delle criticità, la CPDS è invitata a operare un confronto con le relative schede di trasparenza.

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli ausili didattici alle lezioni sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?
- Il materiale didattico, come le slide delle lezioni o altri appunti o dispense, è disponibile agli studenti anche online?
- Le attività integrative e i servizi di tutorato sono offerti in modalità adeguata alle esigenze degli studenti?

2. Strutture – Indicare se le aule e le attrezzature sono state ritenute adeguate agli obiettivi di apprendimento. Fonti documentali da utilizzare: i risultati della rilevazione dell'opinione dei docenti e dei laureandi.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

#### B.1.1 Analisi dei questionari degli studenti, alle seguenti domande: D.03 e D.08

Sono stati analizzati i valori di IQ dei questionari RIDO relativi al materiale didattico e alle attività didattiche integrative.

#### Materiale Didattico (scheda 1)

Relativamente alla domanda D.03 “Il materiale didattico (libri consigliati, dispense, materiale audio e video registrato, altro materiale messo a disposizione dal docente) è adeguato per lo studio della

*materia?*”, per l’intero corso di studio si registra un Indice di Qualità (IQ) pari a 7,7 (anno precedente 7,9). Dall’analisi dei questionari per i singoli corsi si rileva un valore minimo IQ = 4,7 e massimo IQ = 9,2.

I valori in fascia rossa sono stati registrati per gli insegnamenti di **Algebra Lineare** e **Geometria 2**, mentre i valori in fascia gialla riguardano gli insegnamenti di **Serie di Funzioni** e **Calcolo Differenziale ed Integrale** e **Fisica 1**.

Si richiede di valutare interventi volti a migliorare il materiale didattico fornito per gli insegnamenti collocati nelle fasce rossa e gialla.

#### Suggerimenti degli studenti

Alla domanda **D.21** *SUGGERISCI DI FORNIRE IL MATERIALE DIDATTICO PRIMA DELL’INIZIO DELLA LEZIONE?* hanno risposto di sì almeno il 50% degli studenti per i corsi riportati nella tabella che segue:

CORSO	% SI D.21	N. Quest.
MATEMATICHE COMPLEMENTARI	71.43	35
SERIE DI FUNZIONI E CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE	66.67	21
GEOMETRIA AFFINE ED EUCLIDEA	66.67	45
GEOMETRIA 2	65.52	29
ALGEBRA LINEARE	64.44	45
ALGEBRA 2	62.16	37
STATISTICA	60	5
ANALISI COMPLESSA ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	57.14	21
ALGEBRA 1	56.25	48
FISICA 2	55.56	9
FISICA 1	54.55	33
INFORMATICA TEORICA	53.33	15
PROGRAMMAZIONE AVANZATA	53.33	15
ARGOMENTI INTRODUTTIVI DELL'ANALISI	50	40
PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA	50	14

Si invitano i docenti, qualora non lo facessero già, a valutare la possibilità di fornire il materiale didattico in anticipo, in particolare per i seguenti insegnamenti:

- Matematiche Complementari
- Serie di Funzioni e Calcolo Differenziale ed Integrale
- Geometria Affine ed Euclidea
- Geometria 2
- Algebra Lineare
- Algebra 2
- Statistica

Alla domanda **D.11** *SUGGERISCI DI RENDERE DISPONIBILE IL MATERIALE DIDATTICO TRAMITE IL PORTALE STUDENTI DURANTE LO SVOLGIMENTO DEL CORSO?*, presente soltanto nella **scheda 3**, per gli studenti che hanno frequentato meno del 50% delle lezioni, hanno risposto di sì più almeno il 50% degli studenti per i corsi (non opzionali) riportati nella tabella che segue:

CORSO	% SI D.11	N. Quest.
CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE	100	5
ARGOMENTI INTRODUTTIVI DELL'ANALISI	80	10
FISICA 1	77,27	22
ANALISI COMPLESSA ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	70	10
ALGEBRA 2	66,67	9
SERIE DI FUNZIONI E CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE	60	10
PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA	60	10
PROGRAMMAZIONE AVANZATA	55,56	9
ALGEBRA 1	53,85	13
BIFORCAZIONI E PERTURBAZIONI SINGOLARI	50	6

Si ritiene utile rendere disponibile il materiale didattico differente da quello previsto nella scheda di trasparenza anche agli studenti non frequentanti mediante il portale studenti o un gruppo TEAMS.

#### Attività didattiche integrative

Relativamente alla domanda **D.08** sulle attività didattiche integrative, per l'intero CdS si ha  $IQ = 8,0$  ( $IQ = 8,1$  nel 2024). La percentuale di "NON RISPONDO" è pari al 39,4 (34,3% nel 2024). Dai questionari relativi ai singoli corsi, si nota che  $\min(IQ) = 4,7$  (Fisica 1) e  $\max(IQ) = 9,8$  ( $\min(IQ) = 5,4$  e  $\max(IQ) = 9,1$ , nel 2024).

Diversi corsi del primo anno sono supportati da attività di tutorato ed esercitazioni fornite da studenti laureati. La richiesta per le attività didattiche integrative emerge indirettamente anche dall'analisi di altri quesiti/suggerimenti del questionario e della consultazioni con la componente studentesca come evidenziato nella Sezione A.1.

Inoltre, il Consiglio di Interclasse in Matematica (CIM) assegna ogni anno a ciascuna matricola un tutor scelto tra i docenti del Consiglio per ricevere supporto durante il percorso accademico.

#### B.1.2 Analisi delle strutture

##### Aule e Attrezzature, Servizio bibliotecario

Nel quadro B4 della SUA-CdS, nei file pdf allegati, sono adeguatamente descritti i laboratori, le aule, la biblioteca e le attrezzature del Corso di Studio che si trovano all'interno del Dipartimento di Matematica e Informatica.

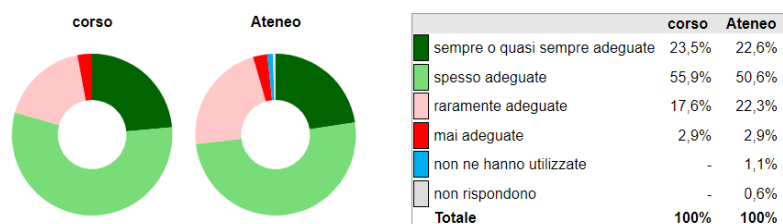
Nelle schede ALMALAUREA (quadro B7 scheda SUA), sono presenti le voci “Valutazione aule”, “Valutazione postazioni informatiche”, “Valutazione attrezzature” e “Valutazione biblioteche”. I dati, disponibili al link

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2020&annoprofilo=2025&annooccupazione=2024&codicione=0820106203500001&corsclasse=2035&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=1&stella2015=&sua=1#occupazione>

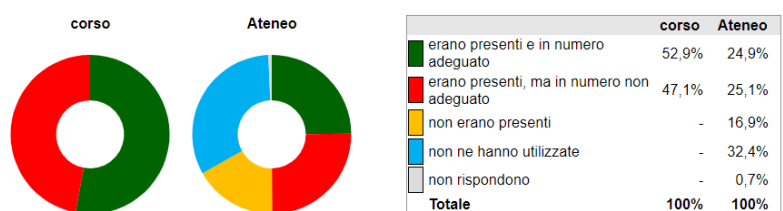
sono confrontati con il resto dell’Ateneo e si riferiscono ai laureati del 2024 (34 intervistati), compresi quelli iscritti in corsi equivalenti e in anni meno recenti.

- **Valutazione aule:** il 79,4% (2024, 75%) degli intervistati valuta le aule “spesso adeguate” o “sempre o quasi sempre adeguate” (Ateneo: 73,2%); il dato è migliorato.
- **Valutazione postazioni informatiche:** il 52,9% (2024 55%) dichiara che le postazioni informatiche sono “presenti in numero adeguato” (Ateneo: 24,9%); Si segnala un lieve peggioramento.
- **Valutazione delle attrezzature:** il 64,7% (2024 55%) dichiara che le attrezzature per le altre attività didattiche sono “spesso adeguate” o “sempre o quasi sempre adeguate” (Ateneo: 49%); si osserva un miglioramento.
- **Valutazione dei servizi di biblioteca:** il 70,6% (2024: 55%) dichiara che la struttura bibliotecaria è “decisamente positiva” o “abbastanza positiva” (Ateneo: 71,4%). Si osserva un miglioramento.

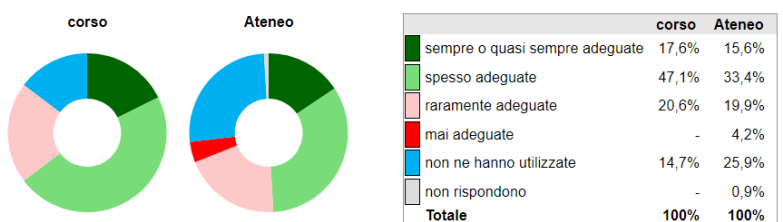
#### Valutazione delle aule

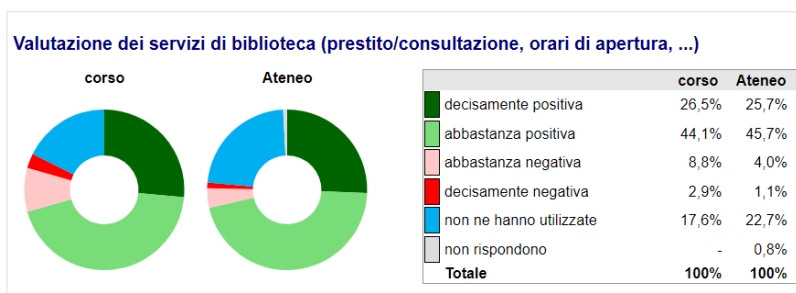


#### Valutazione delle postazioni informatiche



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





Si osserva che la sala informatica per gli studenti è stata riaperta e che i computer del **Laboratorio 3** sono stati sostituiti. Permane tuttavia la **non disponibilità della sala lettura della biblioteca**, attualmente ancora occupata dal Laboratorio Biblioteca.

Si rileva inoltre che gli **orari di apertura della sala lettura** non risultano spesso allineati con quelli di apertura del Dipartimento.

La manutenzione dei laboratori e delle dotazioni informatiche presenti nelle aule non risulta sempre adeguatamente aggiornata (in particolare la postazione docente delle aule).

### Segnalazioni

*Non sono pervenute segnalazioni anonime da parte degli studenti attraverso il form on-line.*  
È stata pubblicizzata tra gli studenti la possibilità di utilizzare tale strumento di segnalazione.

## **B.2 – Proposte**

Riportare eventuali osservazioni e commenti, in relazione a quanto evidenziato dall'analisi dei questionari.

Evidenziare le eventuali criticità, specificando i singoli insegnamenti in cui sono state riscontrate.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

- Si richiede di valutare interventi volti a migliorare il materiale didattico fornito per gli insegnamenti in fascia rossa (Algebra Lineare e Geometria 2) e in fascia gialla (Serie di Funzioni e Calcolo Differenziale ed Integrabile e Fisica 1).
- Si invitano i docenti, qualora non lo facessero già, a valutare la possibilità di fornire il materiale didattico in anticipo, in particolare per i seguenti insegnamenti:
  - Matematiche Complementari
  - Serie di Funzioni e Calcolo Differenziale ed Integrabile
  - Geometria Affine ed Euclidea
  - Geometria 2
  - Algebra Lineare
  - Algebra 2
  - Statistica
- Ripristino della sala lettura attualmente utilizzata per il laboratorio biblioteca;

- Mantenere o prolungare l'attuale orario di apertura del Dipartimento
- Allineare l'orario di apertura della sala lettura della biblioteca agli orari di apertura del dipartimento.
- Vedi le Proposte complessive per il miglioramento della qualità ed efficacia delle strutture didattiche (Sezione 1) per il dipartimento;
- Si propone di programmare interventi di **manutenzione periodica** dei laboratori e delle dotazioni informatiche presenti nelle aule (proiettore e postazione docente), con verifiche regolari dello stato di funzionamento delle attrezzature.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

*In questo Quadro viene richiesto alla CPDS di verificare che siano operative nel Corso di Studio metodologie di verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento, non solo in termini di conoscenze acquisite (aspetti disciplinari) ma anche in relazione a competenze, abilità e capacità. È opportuno ricordare che il conferimento del titolo di studio certifica che il CdS ha adottato metodi di verifica del raggiungimento di questi risultati di apprendimento (non limitati a quelli disciplinari). È opportuno ricordare che l'efficacia di queste verifiche è un passaggio chiave nella procedura di accreditamento periodico del CdS, per cui è importante evidenziare l'attenzione che il CdS dedica a questo aspetto.*

*I risultati di apprendimento attesi sono differenti per i Corsi di Studio di 1° e di 2° livello e per le lauree magistrali a ciclo unico.*

Il Quadro va compilato con riferimento all'attività didattica svolta nell'AA e sulla base dei dati rilevabili nelle schede SUA-CdS degli anni di riferimento, nei questionari degli studenti e dei laureandi, ed anche sulla base di osservazioni riportate in CPDS dalla componente studenti. Verificare la correttezza delle informazioni presenti nelle schede di trasparenza predisposte per la coorte di immatricolazione dell'anno di riferimento.

### C.1 – Analisi

- 1: I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS (quadro B1)?
- 2: Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti?
- 3: Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti?

Evidenziare le eventuali criticità.

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS siano state risolte adeguatamente.

I metodi di accertamento sono descritti correttamente nella SUA-CdS. Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami sono descritti nelle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti. Per quanto

riguarda l'adeguatezza degli obiettivi formativi previsti si rimanda all'analisi dei dati di soddisfazione dei laureati.

### Analisi dati ALMALAUREA

Dall'analisi dei dati Almalaurea risulta che gli studenti sono complessivamente soddisfatti del Corso di Studi ("Più sì che no" e "Decisamente sì" 91,2% tra 34 intervistati), dei rapporti con i docenti ("Più sì che no" e "Decisamente sì", 97,1%) e del carico di studio ("Più sì che no" e "Decisamente sì" al 73,6%). Il 97,1% degli intervistati ha frequentato almeno il 50% delle lezioni.

### Livello di soddisfazione dei laureati L-35 rispetto all'Ateneo

*Domanda "Hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ecc.) soddisfacente"*

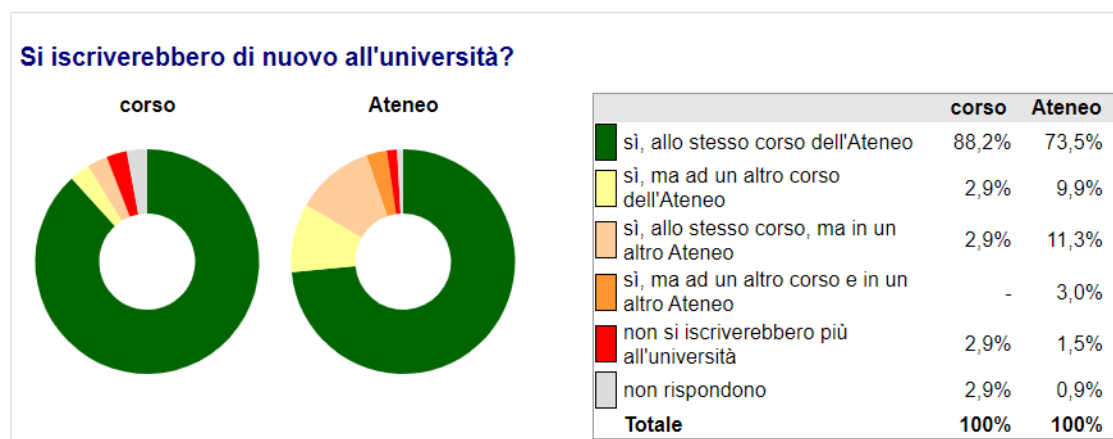
L'analisi dell'indagine ALMALAUREA dei laureati 2024 mostra che al quesito "Hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ecc.) soddisfacente", il 55,9% degli studenti intervistati ritiene che l'organizzazione degli esami sia stata sempre adeguata (Ateneo: 33,6%) e il 44,1% che sia stata adeguata per più della metà degli esami (Ateneo: 49,3%). Quindi il 100% degli intervistati risponde positivamente all'organizzazione degli esami.

*Domanda "Sono complessivamente soddisfatti del Corso di Laurea"*

Il **91,2%** (100% anno precedente) degli intervistati si dice complessivamente soddisfatto del Corso (Ateneo: 91,5%)

*Domanda "Si iscriverebbero di nuovo all'università?"*

Si ha che il 88,2% (95% anno precedente) si iscriverebbe nuovamente allo stesso Corso dello stesso Ateneo (Ateneo: 73,5%).



Dai dati relativi ad Almalaurea, non risultano criticità da segnalare. Tuttavia alcuni dati sulla soddisfazione complessiva del corso di studi, nonostante siano ancora alti, sono in leggera diminuzione.

### Questionari RIDO (scheda 1)

Alla domanda **D.22 SUGGERISCI DI INSERIRE PROVE D'ESAME INTERMEDIE?** hanno risposto di sì almeno il 50% degli studenti per i corsi riportati nella tabella che segue:

CORSO	% SI D.22
ALGEBRA LINEARE	73.33
GEOMETRIA AFFINE ED EUCLIDEA	68.89
ALGEBRA 1	60.42
PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA	50
CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE	50

Inoltre, gli studenti nei questionari RIDO richiedono ulteriori prove in itinere per Analisi Numerica. Da una consultazione effettuata dalla rappresentante degli studenti emerge inoltre la richiesta di consentire la partecipazione alle prove in itinere anche alle studentesse e agli studenti non in corso o di anni successivi.

---

#### Eventuali criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS.

Tra le buone pratiche del CdS, si registra, su suggerimento della CPDS formulato nella relazione precedente, l'attivazione di tutoraggi anche per alcuni corsi degli anni successivi (ad esempio Meccanica Teorica).

La realizzazione dell'indagine tra gli studenti condotta tramite un questionario.

Risoluzione di alcune segnalazioni riscontrate dalla CPDS (Computer Laboratorio 3, alias del sito web [www.matematica.unipa.it](http://www.matematica.unipa.it), sito web aggiornato, orario prolungato di apertura del Dipartimento).

È stata accolta la richiesta formulata nella precedente relazione della CPDS di inserire nel sito del CdS una sezione dedicata alle recenti schede SUA

## **C.2 – Proposte**

Riportare eventuali osservazioni e commenti. Il contributo della componente studenti della CPDS assume particolare rilevanza per questo quadro.

Nel caso in cui si individuino carenze o incompletezze in relazione al complesso delle attività di verifica (insegnamenti e prova finale), la CPDS è invitata ad evidenziarle e a riportare considerazioni utili per l'analisi del CdS.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

- Si richiedono ulteriori prove in itinere con valutazione per entrambi i moduli del corso di **Geometria C.I.** e per il corso di **Analisi Numerica**.
- Si richiede di consentire la partecipazione alle prove in itinere anche alle studentesse e agli studenti non in corso o di anni successivi.



Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

Questo Quadro è dedicato alla valutazione della completezza del percorso AQ nel CdS nell'anno precedente. Si farà riferimento a:

- *Scheda di monitoraggio annuale del CdS*
- *Riesame ciclico*

Inoltre, ulteriori documenti di riferimento per la compilazione di questo quadro sono: la precedente Relazione della CPDS e le deliberazioni del CCdS conseguenti alla precedente SMA.

### D.1 – Analisi

- Nella Scheda di monitoraggio annuale sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS?
- I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati?
- Gli interventi correttivi proposti dalla Commissione AQ al CCdS sono adeguati rispetto alle criticità osservate?
- Ci sono stati risultati in conseguenza degli interventi già intrapresi?

#### D1.1. Nella Scheda di monitoraggio annuale sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS?

Gli indicatori SMA sono stati commentati nella seduta del **CIM (Consiglio Interclasse in Matematica) del 12/11/2025**. Dalla relazione del NdV del 2024 emerge che il Corso di Studio L-35 in Matematica ha ridotto il numero di indicatori critici da 6 a 2.

Nella relazione del NdV del 2023 aveva i seguenti 6 indicatori SMA critici:

iC13 - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire;

iC14 - Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio;

iC16BIS - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno;

iC17 - Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio;

iC22 - Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso;

iC28 - Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza).

Tra gli indicatori precedentemente ricordati, risultano ancora critici nella relazione del **NdV 2024** soltanto i seguenti due::

- iC16BIS - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno;
- iC17 - Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio;

L'indicatore iC02 - Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del Corso, risulta invece tra gli indicatori virtuosi.

I commenti sono stati inseriti nella scheda SUA.

Dai commenti emerge che Il CdS mostra buoni risultati negli iscritti e nei laureati, con valori generalmente sopra la media geografica. In particolare si riporta che “I numeri degli immatricolati e degli immatricolati puri (iC00a, iC00b), nonché degli iscritti regolari ai fini del CSTD (iC00e, iC00f) rappresentano uno dei punti di forza del CdS. Pur essendo diminuiti rispetto al 2023, restano al di sopra del valore medio di area geografica”.

La CPDS osserva tuttavia che l'indicatore **iC00a**, pur risultando leggermente superiore alla media dell'area geografica (62,6), evidenzia una diminuzione rispetto all'anno precedente (da **89** a **63** iscritti) e, pertanto, non ritiene opportuno includerlo tra i punti di forza del CdS.

Dai commenti nella SUA emerge anche che migliorano gli indicatori sui laureati in corso e sull'occupazione, mentre restano critici i CFU conseguiti all'estero e alcuni aspetti della progressione al secondo anno. Le azioni correttive introdotte (tutorato, verifiche in itinere, orientamento) stanno producendo effetti positivi. Gli abbandoni restano superiori alla media. Il NdV riduce gli indicatori critici da 6 a 2.

#### D1.2. I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati?

I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti e occupabilità Almalaurea sono stati sinteticamente interpretati e analizzati nei quadri B6 e B7 della scheda SUA. Per comprendere l'andamento del CdS potrebbe essere utile un confronto con i dati degli anni precedenti.

In particolare emerge che dall'analisi dei dati Almalaurea risultano 37 laureati e 34 intervistati (18 laureati e 16 intervistati anno precedente). Il 97,1% degli intervistati dichiara di aver proseguito gli studi in un Corso di Laurea di secondo livello.

#### D.1.3 Riesame Ciclico

Il riesame ciclico è stato approvato nel precedente anno solare 2024 ed è presente nella scheda SUA 2024 quadro D4. Tale riesame è stato già discusso nella precedente relazione della CPDS.

---

## **D.2 – Proposte**

Evidenziare le criticità del percorso AQ emerse nella sequenza Relazione CPDS anno precedente → SMA → Iniziative del CCdS, e formulare suggerimenti atti a superarle.

- Si suggerisce di effettuare un confronto e un'analisi dei dati **AlmaLaurea** con quelli relativi all'anno precedente.

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

### E.1 – Analisi

La CPDS è invitata a verificare la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS (da ricercarsi sui siti web dei CdS) e nei siti istituzionali delle varie strutture didattiche (Scuola, Dipartimento, CdS, Commissione AQ, CPDS...)  
Ad esempio: calendario didattico, link ad offweb, etc...

Sono stati consultati il sito con la scheda SUA-CdS (dal sito [www.ava.miur.it](http://www.ava.miur.it)), il sito del CdS, il sito di offweb, la pagina web del Corso di Studio e la pagina Facebook.

Le informazioni presenti nel sito del Corso di Studio risultano aggiornate (calendari, esami, commissioni, calendario delle lezioni, occupazione delle aule, informazioni sulle prove finali e sul tirocinio).

La CPDS osserva che la Coordinatrice ha accolto la richiesta formulata nella precedente relazione, inserendo nel sito del CdS una sezione dedicata alle recenti schede SUA. È stato inoltre attivato l'alias [www.matematica.unipa.it](http://www.matematica.unipa.it) per facilitare l'accesso al sito del Corso di Studio.

Tuttavia, a seguito della riclassificazione interna dei codici, il CdS risulta attualmente identificato con i codici **2102** e **2471**. Tale riclassificazione genera una certa confusione tra gli studenti.

È stato istituito un canale di comunicazione tramite **Telegram** per la diffusione delle comunicazioni del Corso di Studio, sebbene la partecipazione degli studenti risulti al momento limitata.

Si ritiene infine utile incrementare la visibilità dei seminari del Dipartimento, prevedendone una maggiore pubblicizzazione all'interno del sito dipartimentale.

### E.2 – Proposte

Esclusivamente nei casi in cui si sia riscontrata una difficoltà di reperimento, ovvero una assenza o difformità tra le informazioni fornite nella SUA-CdS e l'effettivo svolgimento delle attività previste

dal Corso di Studi, la CPDS dovrà formulare delle proposte di azioni correttive.

- Si ritiene utile pubblicizzare i seminari del Dipartimento all'interno del sito del Dipartimento.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli insegnamenti del CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS per l'intero CdS?
- I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto?
- Gli insegnamenti sono correttamente coordinati tra loro? Sono escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti?
- Secondo la percezione degli studenti, i risultati di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento?

## F.1 – Analisi

### Schede di Trasparenza

Le schede di trasparenza degli insegnamenti vengono annualmente aggiornate dai docenti e revisionate accuratamente dalla commissione AQ del CdS, al fine anche di verificare che esse siano coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CDS e che non vi siano molte sovrapposizioni tra gli argomenti tra i diversi insegnamenti.

### Carico didattico

Alla domanda **D.02 IL CARICO DI STUDIO DELL'INSEGNAMENTO È PROPORZIONATO AI CREDITI ASSEGNATI?** soltanto i seguenti corsi riportano un valore inferiore a 6: Geometria 2. Pertanto si ritiene che complessivamente il carico didattico sia proporzionato ai CFU assegnati.

### AlmaLaurea

Secondo gli studenti i risultati di apprendimento risultano coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento e i corsi sono adeguatamente coordinati tra loro. A tal proposito l'88,2% (95% anno precedente) dei laureati si iscriverebbe nuovamente allo stesso CdS dello stesso Ateneo.

## F.2 – Proposte

Nessuna



## LM-40 MATEMATICA

NOTA: I quadri A, B, C, D ed E prevedono *analisi e proposte* relative a diversi item. Le proposte devono sempre derivare da quanto emerso durante l'analisi. Eventuali proposte aggiuntive potranno essere inserite nel quadro F.

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

### A.1 – Analisi

I risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sui singoli insegnamenti costituiscono la fonte di informazione di riferimento per l'attività delle CPDS, al fine di suggerire provvedimenti mirati a migliorare eventuali aspetti critici del CdS nel suo insieme e/o di specifici insegnamenti.

La CPDS, per quanto riguarda la rilevazione dell'opinione degli studenti, è invitata ad esporre le proprie valutazioni in merito a:

- metodologie e tempistica della somministrazione dei questionari, nonché grado di partecipazione degli studenti;
- metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati;
- adeguatezza del grado di pubblicità dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e loro utilizzo ai fini del processo di miglioramento.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nelle relazioni precedenti delle CPDS siano state affrontate e risolte adeguatamente.

La rilevazione dell'opinione degli Studenti è stata effettuata con la medesima modalità dell'A.A. precedente, ovvero mediante la somministrazione di un questionario per ciascun corso seguito, da compilare in forma anonima, redatto nel rispetto di un format di Ateneo che è stato adottato da ogni CdS. In ciascun questionario, lo Studente, al completamento dello svolgimento dei 2/3 del corso e comunque prima del sostenimento degli esami, è stato chiamato a rispondere a quindici domande relative all'insegnamento specifico. Si rimanda alla Sezione 1 sia per quanto riguarda le domande che per il valore soglia individuato dalla CPDS e le azioni conseguenti intraprese.

La Sottocommissione invita ad osservare il fatto che, con un numero di schede limitato disponibili per alcuni corsi, qualsiasi valutazione di tipo statistico risulta necessariamente suscettibile di un'alta volatilità.

Il numero totale di questionari rilevati è 235 (rispetto ai 191 dell'anno precedente). Il dato relativo alla voce "Non rispondo" si attesta in un range compreso tra 3.2% e 5.1% escludendo le domande D.08, D.09 e D.10 che presentano, comprensibilmente e in accordo con gli anni precedenti, un dato maggiore che si attesta tra 22,5% e 67,4%, a cui vanno aggiunte le domande D.13, D.14 e D.15 che

presentano un dato assai maggiore, tra 61,8% e 80,3%, presumibilmente in quanto la domanda risultava essere “non pertinente” in molti casi, opzione che si risolveva nella mancata risposta. Si osserva che tra gli studenti che dichiarano di aver seguito meno del 50% delle lezioni la percentuale di “Non Rispondo” è sensibilmente maggiore, e si attesta dal 15,8% al 28,1%.

In relazione alle domande D.13 e D.15 appare opportuno ricordare ai docenti della necessità di segnalare, nel momento in cui vengano utilizzate, le metodologie (COOPERATIVE LEARNING, PROBLEM SOLVING, DEBATE) e/o tecnologie (AUDIENCE RESPONSE SYSTEMS, MENTIMETER, KAHOOT, WOOCAP) innovative, e la strutturazione delle prove intermedie.

Anche quest’anno è possibile affermare che tutti gli IQ relativi all’intero CdS, espressi in riferimento ai quindici quesiti, sono positivi e sono non inferiori al valore 7,7 (in leggero miglioramento rispetto al 7,5 dell'anno precedente); al di là delle nuove criticità emerse, di cui si riferirà in seguito, si evidenzia un considerevole apprezzamento complessivo da parte degli Studenti.

Nel dettaglio dei dati relativi ai singoli corsi, emerge che non tutti gli insegnamenti sono stati valutati positivamente, a differenza dell’anno precedente. Le due parti della Sottocommissione hanno contattato gli Studenti e i Docenti dei corsi interessati, giungendo alla conclusione che tali criticità sono superabili. I corsi che presentano valutazioni sotto la soglia dei 6 punti sono tre, ma due di essi presentano criticità soltanto sulle domande D.13 e D.14, che si possono considerare “ambigue” nei termini già discussi. Si rileva che un corso presenta 8 valori su 15 sotto la soglia fissata: “Equazioni differenziali della Fisica Matematica”. Poiché l’anno precedente lo stesso corso non presentava queste criticità, è lecito auspicare che la semplice segnalazione al docente possa risolverne una gran parte. Si contano infine un numero considerevole di IQ superiori a 8,0 e non sono rare le eccellenze valutate sopra il 9,0.

Maggiori dettagli in merito sono riportati nei quadri successivi ma si vuole già in questa sezione sottolineare il fatto che quest'anno il numero dei corsi con almeno 5 studenti è considerevolmente più basso di quello dello scorso anno.

---

## A.2 – Proposte

Proporre eventuali interventi correttivi sulla gestione e sull'utilizzo dei questionari-studenti nella valutazione o risoluzione dei casi critici. Tali proposte verranno prese in considerazione dal Presidio di Qualità e dal Nucleo di Valutazione.

Come evidenziato nella sezione A.1, lo stato generale del CdS appare in linea con un elevato standard di qualità. Le proposte migliorative si limitano quindi a prendere in considerazione solo i seguenti aspetti:

1. Confermare e possibilmente migliorare la comunicazione docente/studente, rappresentanti degli studenti/studenti sul tema della necessità di compilare il questionario della rilevazione dell'opinione degli studenti.
2. Intraprendere una riflessione sugli sbocchi occupazionali del percorso formativo e curriculare.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

*Nota: per questo Quadro, occorre fare riferimento ai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti (indicare eventuali altri questionari utilizzati); inoltre, per quel che concerne laboratori, aule e attrezzature, si consiglia di consultare il quadro B4, SUA-CdS.*

### B.1 – Analisi

1. In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, esaminare in particolare le seguenti domande del questionario RIDO:

- Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
- Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, visite didattiche), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?

Nel caso in cui si rilevino delle criticità, la CPDS è invitata a operare un confronto con le relative schede di trasparenza.

Esempi di aspetti da considerare:

- Gli ausili didattici alle lezioni sono adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere?
- Il materiale didattico, come le slide delle lezioni o altri appunti o dispense, è disponibile agli studenti anche online?
- Le attività integrative e i servizi di tutorato sono offerti in modalità adeguata alle esigenze degli studenti?

2. Strutture – Indicare se le aule e le attrezzature sono state ritenute adeguate agli obiettivi di apprendimento. Fonti documentali da utilizzare: i risultati della rilevazione dell'opinione dei docenti e dei laureandi.

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute direttamente da segnalazioni inviate dagli studenti anche utilizzando l'apposito form online.*

Si segnala, in relazione alla domanda D.03, che il valore aggregato, riferito all'IQ del CdS, è 8.1 (a fronte di 8.5 nel 2024 e 8.8 nel 2023). Sebbene in valore ancora ampiamente positivo, preoccupa il trend fortemente decrescente.

In particolare, dal dettaglio delle valutazioni di ogni modulo/corso emerge una variazione tra il min(IQ)=7.0 e il max(IQ)=9.4, al netto di un unico valore critico 5.6. Da un'indagine svolta sugli studenti viene confermato il fatto che essi apprezzano la cura nel provvedere appunti o nel seguire in maniera lineare un testo di riferimento, pur riconoscendo che essa viene impiegata dalla maggior parte dei docenti.



Anche in questo specifico ambito di analisi si può dunque ritenere che la valutazione sia pienamente soddisfacente.

Da notare come il corso di “Equazioni Differenziali della Fisica Matematica” sia “tornato” da un IQ di 8.9 ad uno di 5.6.

In merito alla domanda D.21 “Suggerisci di Fornire il Materiale Didattico Prima dell’Inizio della Lezione” più del 40% degli studenti ha risposto affermativamente per quanto riguarda i corsi di “Gruppi Topologici e Gruppi di Lie”, “Fisica Matematica”, “Equazioni Differenziali della Fisica Matematica”, “Ragionamento Incerto e Probabilità”, “Metodi e Modelli Matematici per le Applicazioni”, “Teorie e Tecniche per l’Analisi di Immagini” e “Analisi Superiore”, in numero notevolmente superiore rispetto all’anno scorso.

In merito al quesito D.08 risulta un dato aggregato di 8.5 (8.9 nel 2024 e 8.3 nel 2023) e una percentuale di “Non Rispondo” del 67.4% (50% nel 2024 e 21.2% nel 2023). A tal proposito va segnalato che la soddisfazione degli studenti è da attribuirsi alle esercitazioni e attività di laboratorio svolte all’interno dei corsi e non alle Attività Didattiche Integrative in quanto queste ultime non sono attive per il CdS ( fatto che spiega probabilmente l’alta percentuale di “Non Rispondo”).

Il trend negativo riguardante l’indice di gradimento delle strutture segnalato l’anno scorso si è risolto in un drastico peggioramento: si rileva dai questionari Almalaurea che solo il 66.7% degli Studenti ritiene spesso o sempre adeguate le aule (87.5% nel 2024 e 92.9% nel 2023); la percentuale di studenti che ritiene in numero adeguato le postazioni informatiche risale dal 50% al 66.7% (era del 72% nel 2023).

Si segnala inoltre che spesso le postazioni informatiche risultano spente al momento dell’inizio della lezione con notevole disagio da parte del docente che si trova a perdere anche 15 minuti per avviare la macchina.

In ulteriore aumento la valutazione dei servizi di biblioteca (da 72.4% e 80%, a 100%) ma è da segnalare il fatto che solo il 50% degli studenti dichiara di aver utilizzato tali servizi, era il 62.5% l’anno precedente.

---

## B.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti, in relazione a quanto evidenziato dall’analisi dei questionari.

Evidenziare le eventuali criticità, specificando i singoli insegnamenti in cui sono state riscontrate.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

Alla luce dell’analisi svolta al punto B.1 si propone dunque:

- di fare una distinzione netta tra le ore di lezione e le ore di esercitazione, come stabilito nelle schede di trasparenza, qualora questa non venga già fatta;
- di sensibilizzare sia i docenti che il personale TAB sull’opportunità di far trovare i computer pronti per lo svolgimento della lezione successiva;

- per i corsi di "Gruppi Topologici e Gruppi di Lie", "Fisica Matematica", "Equazioni Differenziali della Fisica Matematica", "Ragionamento Incerto e Probabilità", "Metodi e Modelli Matematici per le Applicazioni", "Teorie e Tecniche per l'Analisi di Immagini" e "Analisi Superiore" di fornire, ove possibile, il materiale didattico con maggiore anticipo.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

*In questo Quadro viene richiesto alla CPDS di verificare che siano operative nel Corso di Studio metodologie di verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento, non solo in termini di conoscenze acquisite (aspetti disciplinari) ma anche in relazione a competenze, abilità e capacità. È opportuno ricordare che il conferimento del titolo di studio certifica che il CdS ha adottato metodi di verifica del raggiungimento di questi risultati di apprendimento (non limitati a quelli disciplinari).*

*È opportuno ricordare che l'efficacia di queste verifiche è un passaggio chiave nella procedura di accreditamento periodico del CdS, per cui è importante evidenziare l'attenzione che il CdS dedica a questo aspetto.*

*I risultati di apprendimento attesi sono differenti per i Corsi di Studio di 1° e di 2° livello e per le lauree magistrali a ciclo unico.*

Il Quadro va compilato con riferimento all'attività didattica svolta nell'AA e sulla base dei dati rilevabili nelle schede SUA-CdS degli anni di riferimento, nei questionari degli studenti e dei laureandi, ed anche sulla base di osservazioni riportate in CPDS dalla componente studenti. Verificare la correttezza delle informazioni presenti nelle schede di trasparenza predisposte per la coorte di immatricolazione dell'anno di riferimento.

### C.1 – Analisi

1: I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS (quadro B1)?

2: Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti?

3: Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti?

Evidenziare le eventuali criticità.

Inoltre, è opportuno verificare se eventuali criticità evidenziate nella relazione precedente della CPDS siano state risolte adeguatamente.

L'indicatore D.04 esibisce un IQ aggregato per il CdS di 8.0 (8,7 nel 2024 e 7,8 nel 2023). Anche nel dettaglio di ogni singolo modulo/corso si registra una valutazione ovunque apprezzabile rilevandosi una oscillazione tra il min(IQ) pari a 7,2 e il max(IQ) pari a 9.3 (sempre al netto di un singolo corso con valutazione negativa).

Anche qui si osserva che il corso di "Equazioni Differenziali della Fisica Matematica" sia "tornato" da un IQ di 9.1 ad uno di 3.7.

Il dato è maggiormente significativo se incrociato con il fatto che per tale domanda solo il 5.6% degli Studenti ha preferito non esprimersi selezionando la voce "Non Rispondo".

Pertanto, si registra che le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami sono state indicate con trasversale chiarezza all'interno delle Schede di trasparenza dei singoli corsi e gli Studenti ne hanno generalmente riconosciuto la congruenza.

Anche i dati AlmaLaurea confermano quanto appena evidenziato, tenuto conto che al quesito "Hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) soddisfacente" si registra una percentuale di soddisfazione del 66.7%, anche se va detto che l'anno precedente tale percentuale era del 100%. In conclusione, i metodi di accertamento, come puntualmente descritti nella SUA-CdS (quadro B1), trovano il consenso degli Studenti.

Inoltre in merito alla domanda D.22 "Suggerisci di Inserire Prove d'esame Intermedie" si segnala che almeno il 40% degli studenti hanno risposto positivamente per quanto riguarda i corsi "Equazioni Differenziali della Fisica Matematica" e "Metodi e Modelli Matematici per le Applicazioni", e che il corso di "Algebra non Commutativa" ha introdotto la Prova in Itinere, accogliendo la richiesta degli studenti.

## C.2 – Proposte

Riportare eventuali osservazioni e commenti. Il contributo della componente studenti della CPDS assume particolare rilevanza per questo quadro.

Nel caso in cui si individuino carenze o incompletezze in relazione al complesso delle attività di verifica (insegnamenti e prova finale), la CPDS è invitata ad evidenziarle e a riportare considerazioni utili per l'analisi del CdS.

Inserire le proposte che la CPDS ritiene debbano essere prese in considerazione dal NdV, PQA e CdS.

Si propone l'istituzione di prove parziali per i corsi di "Equazioni Differenziali della Fisica Matematica" e "Metodi e Modelli Matematici per le Applicazioni".

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

Questo Quadro è dedicato alla valutazione della completezza del percorso AQ nel CdS nell'anno precedente. Si farà riferimento a:

- *Scheda di monitoraggio annuale del CdS*
- *Riesame ciclico*

Inoltre, ulteriori documenti di riferimento per la compilazione di questo quadro sono: la precedente Relazione della CPDS e le deliberazioni del CCdS conseguenti alla precedente SMA.

## D.1 – Analisi

- Nella Scheda di monitoraggio annuale sono individuati i maggiori problemi evidenziati dai dati e da eventuali segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS?
- I dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati?
- Gli interventi correttivi proposti dalla Commissione AQ al CCdS sono adeguati rispetto alle criticità osservate?
- Ci sono stati risultati in conseguenza degli interventi già intrapresi?

La SMA mostra una buona qualità complessiva del CdS.

L'indicatore iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del Corso) risulta significativamente in crescita dal 67 all'83%, e nettamente superiore alle medie di Area geografica (62%) e nazionale (66%), ed è stato segnalato come virtuoso dal NdV.

L'indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) è migliorato e si è portato sulla media di area geografica (57%), ma risulta ancora più basso della media nazionale (66%).

L'indicatore iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio) si mantiene prossimo al 100%, in linea con le medie.

L'indicatore iC16bis (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) registra il valore del 35%, mantenendosi sui valori dell'anno precedente, ancora nettamente inferiori alla media di Area geografica (42%) e nazionale (55%).

L'indicatore iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio) è in netto calo di più di 30 punti, e di fatto è tra quelli segnalati come critici dal NdV, ma va osservato assieme all' indicatore iC22 (Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso), che quest'anno è cresciuto di circa 20 punti, raggiungendo il valore della media di Area geografica e avvicinandosi alla media nazionale, risolvendo la criticità rilevata l'anno precedente.

L'indicatore iC19 (Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata) raggiunge il 100%, migliorando il precedente risultato dell'80%, già in linea con i valori medi, sicché risulta tra i valori virtuosi segnalati dal NdV.

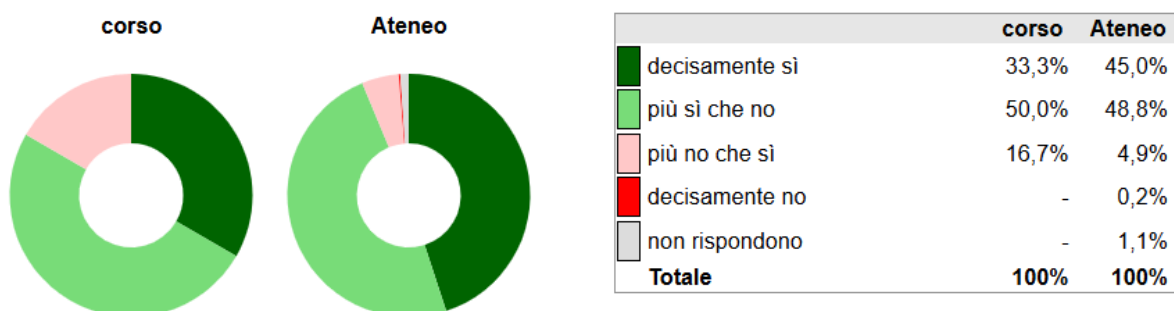
L'indicatore iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza) peggiora leggermente dal 7,2 al 7,9%, contro la media di Area geografica del 6% e nazionale del 7,3%.

L'analogo indicatore iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza), relativo al I anno, conferma questo leggero peggioramento, passando dal 4,3 al 4,6%, contro le medie del 3,6 e 3,8%. Entrambi sono stati segnalati come valori critici dal NdV.

Infine, gli indicatori iC00a e iC00c (avvii di carriera al I anno e totali) si mantengono stabili (25,5%), registrando una sostanziale conformità alla media di Area geografica, ma inferiore a quella nazionale (33,4%).

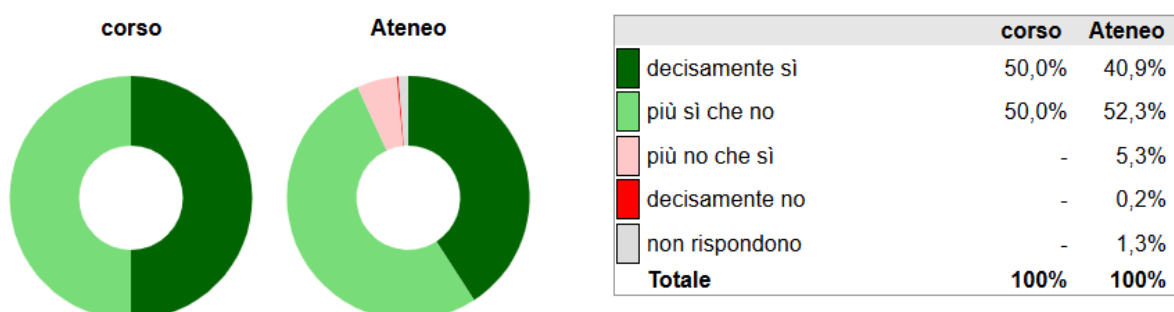
Pur ricordando che il numero di laureati intervistati è troppo basso per garantire un dato statistico significativo, va riconosciuto che i dati riportati da AlmaLaurea nelle interviste rilasciate da tutti e 6 i laureati dell'anno solare 2024 segnalano un calo nel livello di soddisfazione sul rapporto con i docenti

### Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale



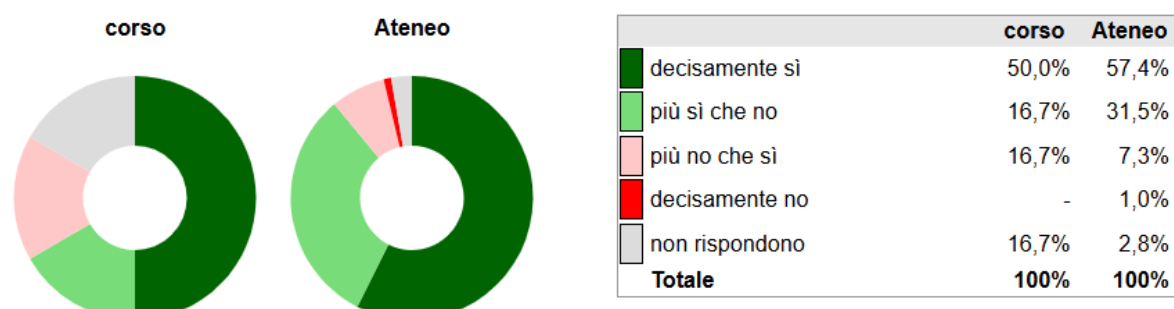
Nella tabella seguente, i valori dell'anno precedente:

### Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale

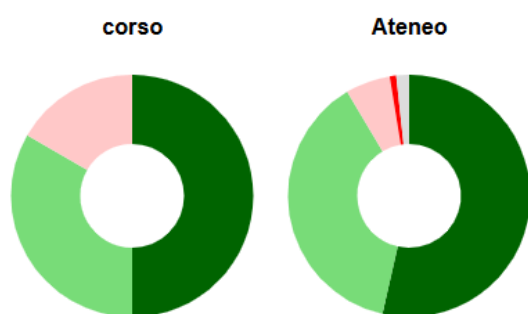


Desta poi una certa preoccupazione il fatto che gli stessi non giudicano in maniera ottimale (sebbene ancora largamente positiva) l'esperienza universitaria nel suo complesso, e si invita ad analizzare in particolare il primo dei seguenti grafici:

### Hanno ritenuto il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso di studio

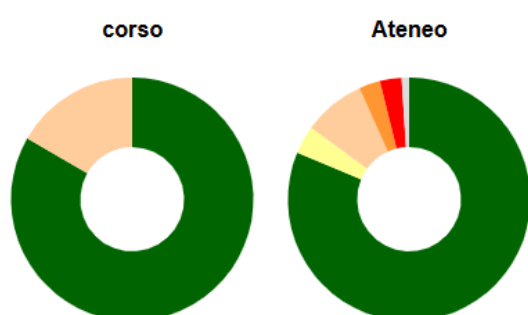


### Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea



	corso	Ateneo
decisamente sì	50,0%	53,6%
più sì che no	33,3%	37,9%
più no che sì	16,7%	6,0%
decisamente no	-	0,9%
non rispondono	-	1,7%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### Si iscriverebbero di nuovo all'università?



	corso	Ateneo
sì, allo stesso corso dell'Ateneo	83,3%	81,3%
sì, ma ad un altro corso dell'Ateneo	-	3,8%
sì, allo stesso corso, ma in un altro Ateneo	16,7%	8,3%
sì, ma ad un altro corso e in un altro Ateneo	-	2,8%
non si iscriverebbero più all'università	-	2,9%
non rispondono	-	1,0%
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Le considerazioni sopra riportate sono confermate dalle statistiche rilevate dalla scheda unica annuale:  
<https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0820107304100005>

e l'analisi qui sintetizzata mostra come nella SMA i problemi evidenziati dai dati di Almalaurea e dalle osservazioni della CPDS sono puntualmente individuati.

Infine, gli esiti degli interventi già riportati nella tabella riassuntiva (Buone pratiche riscontrate) e nelle sezioni B.1 e C.1 suggeriscono che ci sono stati significativi risultati in conseguenza degli interventi già intrapresi.

#### Riesame ciclico

Il rapporto di Riesame ciclico si è discusso nella seduta del Consiglio Interclasse in Matematica del 12 Febbraio 2025, che ha dato ampio spazio alla relazione della CPDS. La medesima è stata presentata anche al Consiglio di Dipartimento del 06 Marzo 2025.

I commenti e gli interventi correttivi proposti dalla Commissione AQ Didattica sono stati analizzati e valutati positivamente.

## D.2 – Proposte

Evidenziare le criticità del percorso AQ emerse nella sequenza Relazione CPDS anno precedente → SMA → Iniziative del CCdS, e formulare suggerimenti atti a superarle.

Il percorso AQ appare essere stato curato in ogni passaggio. La criticità presente sulla SMA dell'anno precedente (iC22 - Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso) risulta superata, e gli indicatori iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso) e iC19 (Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata) sono risultati virtuosi. Sono invece risultati critici gli indicatori iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del Corso nello stesso Corso di Studio), iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)) e iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)).

Si richiede nuovamente uno sforzo maggiore a sostegno delle attività di internazionalizzazione all'interno del CdS (ad esempio si propone di pubblicizzare maggiormente le attività di scambio docenti all'interno del consorzio Forthem oppure di integrare le borse ERASMUS, spesso considerate dagli studenti troppo esigue, con fondi di Dipartimento).

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

### E.1 – Analisi

La CPDS è invitata a verificare la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS (da ricercarsi sui siti web dei CdS) e nei siti istituzionali delle varie strutture didattiche (Scuola, Dipartimento, CdS, Commissione AQ, CPDS...)  
Ad esempio: calendario didattico, link ad offweb, etc...

Il sito del CdS, pur con le critiche che possono essere mosse al format di Ateneo, si può ritenere esaustivo ed aggiornato in tutte le sezioni, come si rileva dalla consultazione della pagina

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158>

in cui si evidenzia anche la presenza di una sezione dedicata alla Qualità ben strutturata in sottosezioni dedicate a: Commissione AQ, CPDS, Opinione degli Studenti sulla didattica, Stakeholders; è anche presente un campo destinato alle segnalazioni anonime, a tutela dello studente, a questa CPDS.

La pubblicità dei dati rilevati è adeguatamente garantita dal sito di Dipartimento, e i dati di valutazione dei singoli corsi sono invece consultabili nel sito di Dipartimento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/?pagina=valutazione>



dove i dati vengono riportati in forma aggregata per ogni singolo modulo/corso del CdS.

Si segnala, tuttavia, che il link

<https://www.unipa.it/dipartimenti/matematicaeinformatica/cds/matematica2158/SUA-CdS-00008/>  
non risulta aggiornato.

Le anomalie riscontrate l'anno scorso sono state risolte.

## E.2 – Proposte

Esclusivamente nei casi in cui si sia riscontrata una difficoltà di reperimento, ovvero una assenza o difformità tra le informazioni fornite nella SUA-CdS e l'effettivo svolgimento delle attività previste dal Corso di Studi, la CPDS dovrà formulare delle proposte di azioni correttive.

- La Sottocommissione suggerisce di aggiornare le informazioni della parte pubblica Sua-Cds sul sito del CdS, verificando la pagina segnalata.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Esempi di aspetti da considerare:

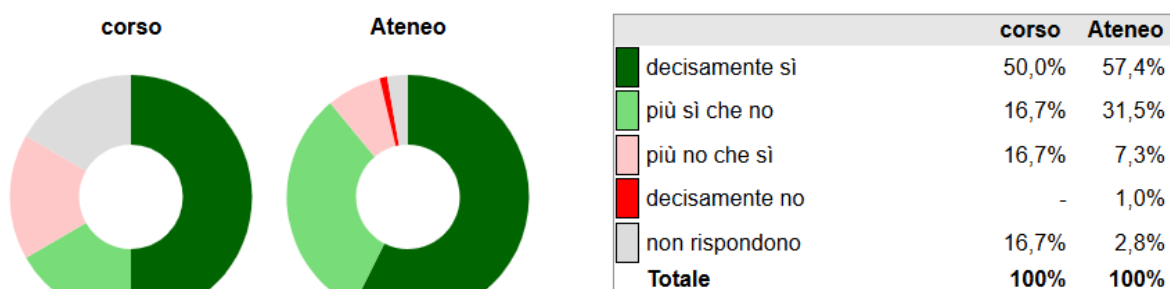
- Gli insegnamenti del CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS per l'intero CdS?
- I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto?
- Gli insegnamenti sono correttamente coordinati tra loro? Sono escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti?
- Secondo la percezione degli studenti, i risultati di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento?

## F.1 – Analisi

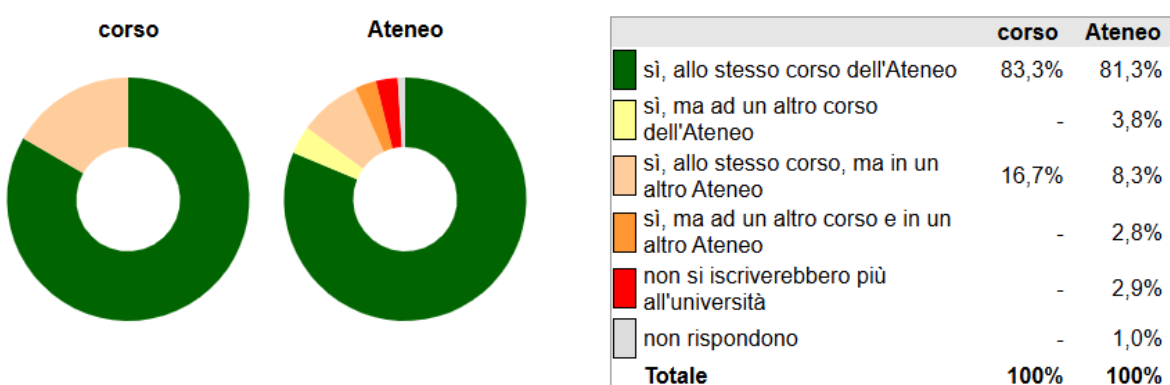
Non risultano significative sovrapposizioni negli argomenti dei singoli insegnamenti e il collegamento interdisciplinare appare sufficientemente curato; i risultati di apprendimento confermano gli obiettivi formativi. Si riportano tuttavia alcuni dati già esaminati in Sezione D, sui quali si suggerisce una seria riflessione:



### Hanno ritenuto il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso di studio



### Si iscriverebbero di nuovo all'università?



## F.2 – Proposte

Per quanto non allarmanti, e statisticamente volatili, i dati precedenti segnalano un certo malcontento che sembra guardare a modelli di altri Atenei, forse nella convinzione che lo stesso corso di studio comporti un carico di studi più vicino alle aspettative degli studenti.

Infine,

- i. Si rinnova la proposta di riservare e attrezzare un'aula (o degli spazi alternativi) durante l'orario di pranzo per consentire agli studenti di condividere uno spazio comune possibilmente attrezzato per la fruizione dei pasti, a tutto vantaggio del decoro generale del Dipartimento.
- ii. Si rinnova ancora una volta la richiesta di attrezzare l'area posteriore del Dipartimento in modo da usufruire, per larga parte dell'anno, di uno spazio da riservare alle attività sociali degli studenti.



Palermo, 29 Dicembre 2025

Il Coordinatore  
prof. Giuseppe Sanfilippo

La Segretaria  
prof.ssa Giuseppa Castiglione