



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA

MATEMATICA E INFORMATICA

RELAZIONE 2025

Data relazione: 29/12/2025

COMPOSIZIONE COMMISSIONE PARITETICA

1) DOCENTI

- Barbanera Franco, Componente | Periodo (dal - al): 01/04/2025 - 31/10/2028
- Boscarino Sebastiano, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2028
- Catalano Dario, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2024 - 31/03/2025
- Finocchiaro Carmelo Antonio, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2024 - 31/10/2028
- Madonia Maria Serafina, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2028
- Mongiovì Misael, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2024 - 31/10/2028
- Romano Vittorio, Presidente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2028

2) DOTTORANDI

- Catania Lorenzo, Componente | Periodo (dal - al): 08/02/2024 - 31/10/2025

3) STUDENTI

- Fragapane Leonardo, Componente | Periodo (dal - al): 08/02/2024 - 31/10/2025
- Landolina Giulio, Componente | Periodo (dal - al): 08/02/2024 - 31/10/2025
- Leanza Michele, Componente | Periodo (dal - al): 08/02/2024 - 31/10/2025
- Riscica Gabriela, Componente | Periodo (dal - al): 08/02/2024 - 31/10/2025
- Valore Emanuele, Componente | Periodo (dal - al): 08/02/2024 - 31/10/2025

La commissione si è riunita nelle seguenti date:

- 24 aprile 2025,

OdG

- 1) comunicazioni;
- 2) valutazione della didattica del primo semestre;
- 3) varie ed eventuali.

- 14 ottobre 2025,

OdG

- 1) comunicazioni;
- 2) adempimenti da parte dei corsi di studio;
- 3) esiti dei questionari di ingresso;
- 4) eventuali criticità segnalate dagli studenti;
- 5) relazione periodica del garante degli studenti;

6) varie ed eventuali

- 11/11/2025

OdG

1) comunicazioni;

2) adempimenti da parte dei corsi di studio;

3) esiti dei questionari di ingresso: eventuali aggiornamenti;

4) criticità segnalate dagli studenti;

5) resoconto dell'incontro con il Presidente del PAQ a lavori preparatori per la stesura della relazione annuale;

6) varie ed eventuali.

- 12/12/2025

OdG

1) comunicazioni;

2) eventuali criticità segnalate dagli studenti;

3) adempimenti relazione annuale;

4) varie ed eventuali.

Sez. I: PARTE GENERALE DI PRESENTAZIONE

Descrizione

La composizione della componente docenti della CPDS non è cambiata durante il corso del 2025 mentre i rappresentanti degli studenti hanno terminato il loro mandato il 31 ottobre. Alcuni di loro hanno comunque assicurato la partecipazione ai lavori per la stesura della relazione annuale, garantendo quindi continuità all'attività della commissione stessa. La compagine degli studenti ha visto una rappresentanza di tutti i corsi di laurea del Dipartimento di Matematica e Informatica, fatta eccezione per il corso di LM Data Science il quale è stato incardinato presso il DMI solo a partire dall'a.a. 2024/2025. In ogni caso per i corsi di laurea ove è stata registrata una carenza di rappresentanza in seno alla CPDS è stato chiesto ai Presidenti dei rispettivi CdL di indicare uno studente uditore.

Nelle riunioni sono sempre state discusse tutte le proposte dei rappresentanti degli studenti e dei docenti in seno alla CPDS in merito ai compiti e alle funzioni della stessa Commissione, all'analisi dei dati e delle informazioni necessarie alla CPDS per poter svolgere al meglio il proprio compito. La Commissione ha preso atto delle relazioni del garante dipartimentale degli studenti, intervenendo per le questioni di propria competenza.

La Commissione ha partecipato attivamente, attraverso il Presidente o un componente delegato, alle riunioni organizzate dal Presidio della Qualità di Ateneo aventi come finalità iniziative volte al miglioramento del monitoraggio della qualità. Come si evince dai verbali delle riunioni, i rappresentanti dei docenti e degli studenti hanno sempre mostrato una buona e attiva partecipazione a tutti i lavori della CPDS, dando un contributo prezioso con suggerimenti, proposte e critiche per la stesura della presente relazione. Tuttavia si segnala un affievolirsi della partecipazione degli studenti nella parte finale dell'anno, dovuta alla scadenza del loro mandato.

La Commissione è stata convocata tentando di rispettare una cadenza periodica. Tutte le riunioni si sono svolte prevalentemente da remoto, utilizzando la piattaforma Microsoft Teams dell'Ateneo. Occasionalmente alcuni compiti sono stati affidati a gruppi di lavoro in seno alla CPDS. L'elenco delle sedute e le relazioni annuali vengono pubblicati sulla pagina web dedicata alla Commissione nel sito web del DMI <https://web.dmi.unict.it/it/content/elenco-sedute-commissione-paritetica>. Tale pagina web fornisce informazioni dettagliate sulle mansioni e sull'attività della Commissione.

La Commissione nel corso del 2025 ha prestato particolare attenzione all'analisi di alcune criticità rilevate inizialmente tramite le schede OPIS e, per le lauree triennali, al monitoraggio delle conoscenze in ingresso. A tal fine vi è stato un costante confronto con i Presidenti dei CdS.

La Commissione, nell'impostare la Relazione 2025, ha tenuto conto delle Linee guida per le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti predisposte dal Presidio della Qualità. La Relazione della CPDS dell'anno 2024 è stata presentata e discussa al Consiglio di Dipartimento del DMI nella seduta del 28 gennaio 2025.

FONTI

Per la redazione dei diversi quadri della Relazione Annuale ci si è avvalsi delle seguenti fonti per ciascun corso di studio:

QUADRO A

Esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS). "Insegnamento" – schede 1-3, 2023-24;

- Scheda SUA CdS 2023 e 2024, sezione B "Esperienza dello studente", quadro B6 "Opinioni studenti" e quadro B7 "Opinioni dei laureati";

- Report AQ (RAAQ-CdS) 2023, 2024;

- Verbali dei Consigli di CdS, A.A. 2024-25 e scorcio A.A. 2025-2026;

- Eventuali segnalazioni/osservazioni pervenute dalla comunità studentesca in merito al quadro di riferimento

QUADRO B

- Schede Opis di rilevazione delle opinioni sulla didattica

- Schede 1 e 3, "Insegnamento";

- Schede 2 e 4, "CdS, aule, attrezzature, servizi di supporto e prove d'esame";

- Scheda 7, "Questionario compilato dai docenti";

- scheda SUA-CdS 2024.

QUADRO C

- Schede Opis di rilevazione delle opinioni sulla didattica: Schede 1 e 3, "Insegnamento"

- Scheda 7, "Questionario compilato dai docenti"

- Questionario di valutazione dei Corsi introduttivi.

- Questionario di valutazione del Tutorato qualificato

- Schede SUA dei CdS 2024

- Nucleo di Valutazione, Relazione annuale, 2025

- CPDS, *Relazione annuale 2024*

QUADRO D

- *Schede di monitoraggio annuale 2024*

- *Verbali dei Consigli di CdS A.A. 2024-25, scorcio A.A. 2025/2026*

- *CPDS DMI, Relazione annuale 2024*

- *Report AQ (RAAQ-CdS) 2023, 2024;*

- *Istruzioni operative per la redazione della relazione annuale delle CPDS emanata dal Presidente del Presidio di Assicurazione della Qualità, ottobre 2025*

- *Linee guida per la redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale ver. 2025*

- *Linee guida per la redazione del Rapporto di Riesame Ciclico 2022*

- *Linee guida per la compilazione del Report Annuale di AQ (RAAQ-CDS) 2024*

- *Piano strategico di Ateneo 2022-2026*

QUADRO E

- *Schede SUA dei CdS 2024*

- *Universitaly*

- *Sito web del DMI*

QUADRO F

- *Tutti i documenti prima richiamati*

VALUTAZIONI COMPLESSIVE FINALI

- *Tutti i documenti sopra richiamati*

- *Ulteriori elementi informativi di pubblico dominio, incluso il rapporto sul profilo dei laureati*

Almalaurea 2025

- *Relazione NdV anno 2025*

- *ISTAT, Indagine sulle forze di lavoro 2025*

- *University: <https://www.university.it>*

- *AlmaLaurea, XXV Indagine 2024, Profilo dei laureati 2024*

Sez. II: ANALISI DEI CDS

L-31 - Informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Le schede OPIS sono state esaminate dal Gruppo Gestione AQ e portate al vaglio del CdS nella riunione del 17/12/ 2024. I risultati di quasi tutti gli insegnamenti sono sovrapponibili alla media del corso di laurea e del Dipartimento. Molti insegnamenti sono sopra la media con particolare riferimento alla chiarezza dei docenti. Sono al di sotto della media del corso di laurea (anche se con valori di gradimento apprezzabili) alcuni insegnamenti soprattutto per quanto riguarda le conoscenze preliminari e il carico di lavoro. C'è comunque un miglioramento rispetto agli anni precedenti e ciò, con molta probabilità, dipende dalle nuove modalità di ingresso e dalla nuova organizzazione dei corsi zero, introdotta già l'anno scorso. Le schede OPIS sono da ritenersi attendibili e si rileva che il CdL non si è limitato a dati aggregati ma ha effettuato una analisi dei singoli insegnamenti.

Per alcuni corsi, si nota che la numerosità delle schede compilate è bassa rispetto al numero degli iscritti, in altri invece la numerosità è molto più alta rispetto al numero degli iscritti: si tratta di corsi scelti da studenti di altri Corsi di Studio, in particolare da studenti di Ingegneria. Un paio di corsi presentano un numero di studenti frequentanti molto inferiore rispetto al numero dei non frequentanti. Anche in questo caso si tratta di corsi scelti da studenti di altri Corsi di Studio che sono impossibilitati a seguire per inevitabili sovrapposizioni di orari.

Si invita il CdS ad attenzionare le criticità relative alle conoscenze preliminari. Si invita a stimolare ulteriormente i docenti, all'inizio dei corsi, a valutare la conoscenza dei prerequisiti da parte degli studenti e far colmare loro eventuali lacune. Si consiglia altresì di mantenere alta l'attenzione sui corsi zero verificando che il loro superamento conduca all'acquisizione dei prerequisiti necessari per il prosieguo degli studi da parte degli studenti. Si invita, inoltre, il CdS ad adoperarsi per far meglio comprendere agli studenti l'importanza di una compilazione seria e consapevole delle schede OPIS.

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

I dati contenuti nel quadro B4 della SUA-CdS 2024 relativi alle aule per le lezioni, alle aule studio e ai laboratori sono completi. Il CdS ne ha verificato il grado di adeguatezza percepito dagli studenti frequentanti e il grado di gradimento degli studenti non frequentanti. Simile analisi è stata condotta circa la percezione da parte dei docenti.

Sono state effettuate le verifiche relative agli obiettivi formativi. È stata verificata la presenza di materiali didattici su Studium, anche se spesso si è preferito usare Microsoft Teams. Sono stati incrementati i tutorati junior introdotti per gli insegnamenti del secondo e terzo anno. È stato offerto un tutorato qualificato affidato a laureati triennali o dottorandi di ricerca o professionisti affermati del settore.

Il CdS collabora con la Commissione Orientamento del DMI. Inoltre, nel periodo precedente la presentazione dei Piani di studio, vengono predisposti degli incontri per presentare meglio i corsi offerti al terzo anno. Per gli studenti che desiderano un counseling psicologico specifico è in funzione, presso il Centro Orientamento e Formazione dell'Ateneo, un apposito servizio anonimo. Il CdS lavora anche a stretto contatto con il CiNAP per supportare gli studenti con disabilità motorie o di apprendimento.

Il CdS partecipa, per mezzo dei suoi docenti del settore, alle gare internazionali di robotica come "Eurobot" con piazzamenti importanti e alla Cyber Challenge. Al fine di alimentare un canale diretto tra gli istituti superiori e il CdS, i docenti di Informatica offrono ogni anno, con notevole successo, alcuni progetti in seno al Piano Lauree Scientifiche (PLS).

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

Dall'A.A. 2022-2023 il Corso di Studio è ad accesso libero. Per il possesso delle conoscenze iniziali per accedere al CdS sono adottate le seguenti procedure analoghe a quelle dell'anno precedente. A partire da metà settembre e fino ai primi giorni di lezione (con tre date pubblicizzate sul sito del DMI) agli studenti viene somministrato un test di ingresso contenente due sezioni di domande, una di Matematica (MAT) e una di Informatica (INF). Chi supera il test di ingresso nella sezione MAT (risp. INF) ottiene un bonus di 3 punti sullo scritto dell'insegnamento di "Algebra Lineare e Geometria" (risp. Programmazione I), mentre chi non lo supera (o non ha partecipato ad alcun test di ingresso) ha un debito OFA-MAT (risp. OFA-INF) da colmare mediante la partecipazione alle attività di recupero (corsi zero e/o tutorati) e con il superamento di un esame specifico (nelle tre date previste entro la fine di novembre). Successivamente, se ancora in presenza del debito OFA- MAT, gli studenti sono tenuti a sostenere come primo esame di MAT "Algebra Lineare e Geometria" (risp. di INF "Programmazione 1") con l'aggiunta di apposite domande extra per il superamento del debito.

I corsi zero (sia di MAT che di INF) sono tenuti, in più turni e non contemporaneamente, a partire dalla seconda metà del mese di settembre e proseguono fino al mese di novembre in orari non già impegnati per le materie del primo anno. Gli studenti in possesso della certificazione TOLC-I oppure TOLC-S sono immatricolati senza OFA-MAT a condizione che raggiungano un punteggio maggiore o uguale a 8 nel modulo di Matematica, oppure un punteggio maggiore o uguale a 6 nel modulo di Matematica e un punteggio totale maggiore o uguale a 15.

Le tabelle delle propedeuticità sono fissate annualmente dal regolamento del corso di studio. Ogni docente, inoltre, il primo giorno del corso, illustra chiaramente le modalità degli esami e i requisiti di base necessari per lo specifico insegnamento. Tali modalità d'esame sono riportate sui Syllabi dei singoli insegnamenti.

A tale proposito è stato effettuato un controllo accurato da parte della Commissione AQ riguardo alla compilazione dei Syllabi, dedicando particolare attenzione alla verifica della uniformità di Syllabi di diversi canali dello stesso corso, della presenza di indicazioni per lo svolgimento degli esami per studenti iscritti al CINAP e relative alle modalità d'esame.

Gli indicatori relativi alle percentuali degli studenti che al termine del primo anno hanno acquisito almeno 20 CFU e almeno 40 CFU erano stati oggetto di una azione da parte del corso di laurea. In particolare, si era proceduto ad una riorganizzazione dei corsi di Programmazione I e Programmazione II, che costituivano un blocco alle carriere degli studenti. L'azione ha dato dei buoni risultati come testimoniato dal miglioramento dei relativi indicatori.

Raccomandazione: prevedere una *matrice di tuning* (es. nel regolamento didattico) che metta in relazione le attività formative con le conoscenze/competenze dichiarate nei descrittori di Dublino del quadro A4.b della SUA-CdS. Indicare nei sillabi una modalità di esame che effettivamente accerti le capacità richieste.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il rapporto di Riesame ciclico 2022 è stato discusso e approvato dal Consiglio del CdS in data 30/06/2022. Esso presenta una puntuale e precisa analisi delle criticità del corso di laurea e delle azioni intraprese per affrontarle. Rispetto all'ultimo riesame il CdS ha subito una notevole mutazione conseguente all'introduzione del numero non programmato che ha innalzato considerevolmente il numero di iscritti (in taluni casi triplicati), con non indifferenti problemi connessi alla copertura dei corsi. Si è riusciti a ridurre l'assegnazione di insegnamenti a personale a contratto quasi al livello minimo e si è proceduto a un riordino dei curricula che da due sono passati a sei, incrementando significativamente l'offerta formativa, anche con l'inserimento di materie nuove più in linea con le esigenze del mondo del lavoro. Si è cercato di migliorare la qualità della didattica integrando i corsi con attività di tutorato, sia junior che senior. Il CdS incentiva la partecipazione ai programmi Erasmus con un incremento del voto di laurea.

La SMA 2024, approvata dal Consiglio di CdS del 17.12.2024, riporta che il numero di immatricolati è stabilmente alto: il numero degli iscritti è il doppio della media nazionale e di area geografica. Gli indicatori sono per la maggior parte superiori alla media nazionale, fatta eccezione per la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni (iC03) che rimane bassa, probabilmente a causa della posizione geografica; il numero di studenti con un titolo precedentemente conseguito all'estero (iC12) è basso; le percentuali di studenti che al termine del primo anno hanno acquisito almeno 20 CFU ed almeno 40 CFU sono inferiori alla media nazionale e geografica; la percentuale di laureati entro la durata normale (iC22) è bassa.

Gli indicatori del CdS ne indicano nel complesso un'ottima salute. La posizione geografica dell'Ateneo incide negativamente sugli indici iC03 e iC12, la situazione socio-economica del territorio incide negativamente sull'indice iC22.

Punti di forza e di debolezza del CdS.

Tra i punti di forza si segnala l'alto numero di iscritti, l'ottenimento della certificazione GRIN 2023 e il posizionamento al primo posto nel rating 2021 di Educational Around, basato su dati Almalaurea concernenti il grado di soddisfazione e il livello di occupazione ad un anno dalla laurea. Annualmente viene assegnato il "Premio Archimede" per studenti con una eccellente carriera universitaria.

Tra i punti di debolezza si segnalano valori non alti di alcuni indicatori, tra cui internazionalizzazione ("studenti in ingresso") e carriera dello studente più lenta rispetto alla media con conseguente ritardo nella conclusione degli studi. In parte ciò è dovuto all'attività lavorativa di una parte degli studenti che inizia prima della laurea.

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

Le schede SUA dei vari anni accademici e le relative sezioni sono disponibili su <https://web.dmi.unict.it/corsi/l-31/scheda-sua> e il portale University (<https://www.university.it/>) ha un link al corso. Pertanto, è assicurata adeguata pubblicità formale al CdL.

Il sito del Dipartimento, nell'apposita sezione dedicata al corso di studio in Informatica (<http://web.dmi.unict.it/corsi/l-31>), riporta correttamente le principali informazioni e quelle più specifiche riguardanti la valutazione del CdS (<http://web.dmi.unict.it/it/corsi/l-31/valutazione-degli-studenti>) e l'assicurazione della qualità (<http://web.dmi.unict.it/corsi/l-31/commissioni-e-qualita-del-cds>).

Valutazione del Quadro A1 – Consultazioni con le parti interessate

- Nel Quadro A1 non compaiono studi di settore né analisi strutturate del contesto professionale o produttivo. **Raccomandazione: integrare il Quadro A1 con uno studio di settore aggiornato che documenti i fabbisogni professionali e la coerenza del CdS con il mercato del lavoro.**
- Il documento cita esplicitamente il Comitato di indirizzo (CI) e include un link ai relativi verbali. La composizione del CI è adeguata sia in numero che rappresentanza. È indicato che viene organizzato almeno un incontro annuale con il CI. I verbali delle consultazioni non sono allegati nel Quadro A1 ma è presente un link esterno ai verbali. Nel quadro A1 non ci sono riferimenti a proposte del CI recepite dal CdS né verbali che lo attestino. **Raccomandazione: sarebbe auspicabile che la composizione aggiornata del CI (con membri, enti di provenienza e rappresentanza dei settori produttivi) sia inserita direttamente nella SUA indicando le date delle riunioni. Allegare almeno un verbale recente direttamente anche nella SUA. Inserire riferimenti a verbali del CdS che documentino quando e come i suggerimenti del CI sono stati recepiti. Rafforzare la descrizione del ruolo del CI nella progettazione e revisione del CdS.**

Valutazione del Quadro A2 – Definizione del profilo professionale

Il quadro A2 non presenta alcuna criticità.

Valutazione del Quadro A3 – Accesso al CdS

- Nel Quadro A3 il CdS specifica chiaramente le conoscenze richieste e le modalità per la loro verifica.
- Per gli studenti che non superano il test (o non partecipano ad alcun test di ingresso) sono previsti dei debiti OFA. Fino al superamento di entrambi i test di MAT e di INF la carriera dello studente viene bloccata e non è possibile sostenere alcun esame curriculare.
- La modalità di recupero dei debiti OFA sono chiaramente indicate nel Quadro. **Raccomandazione: inserire nella SUA un breve report sull'efficacia dei corsi di recupero OFA (tasso di superamento, criticità), informazioni attualmente non**

presenti.

Valutazione del Quadro A4 – Obiettivi Formativi

- Il quadro contiene una descrizione chiara delle finalità del CdS, dei metodi con cui esse vengono perseguite e degli elementi distintivi rispetto ad altri corsi della stessa classe. Il testo risulta conforme alle indicazioni ANVUR/CUN.
- I descrittori “Conoscenza e capacità di comprensione (DdD1)” e “Conoscenza e capacità di comprensione applicate (DdD2)” sono presenti e coerenti con la classe L-31.
- Le aree di apprendimento sono ben definite e per ciascuna sono presenti i due descrittori (DdD1 e DdD2). Gli URL degli insegnamenti risultano presenti e correttamente collegati alle rispettive schede del CdS.
- I descrittori “Autonomia di giudizio (DdD3)”, “Abilità comunicative (DdD4)” e “Capacità di apprendimento (DdD5)” risultano presenti e adeguatamente descritti.

Valutazione del Quadro A5 – Prova finale

- Nel Quadro non è presente il numero di CFU attribuito alla prova finale ma è riportato il link al “Regolamento dell’esame di laurea” del sito web del Corso di Studi che contiene tutte le informazioni necessarie.
- Il quadro A5.a contiene correttamente solo l’indicazione generale della struttura e delle finalità della prova finale
- Il quadro A5.b non contiene le modalità di svolgimento e le regole per l’attribuzione del voto finale. È però riportato il link al “Regolamento dell’esame di laurea” del sito web del Corso di Studi.

Raccomandazione: Inserire anche nella SUA tutte le informazioni relative alla prova finale come riportate nel sito web del Corso di Studi.

Valutazione del Quadro B1 Regolamento didattico del CdS

Non è allegato alcun pdf relativo al Regolamento didattico del CdS.

Raccomandazione: allegare un pdf del Regolamento didattico del CdS.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Le informazioni contenute in questo quadro integrano o rinviano a quanto riportato già nei quadri precedenti. Relativamente a quanto indicato nei quadri A, C ed E, le proposte di miglioramento e suggerimenti sono contenuti nell'apposita sezione. Vi è nel complesso un soddisfacente gradimento dell'impianto generale del CdS.

Permane il ritardo nel completamento degli studi causato principalmente da una preparazione in ingresso spesso non adeguata, in particolare nelle discipline di matematiche, e il coinvolgimento sovente degli studenti in attività lavorative prima della conclusione del triennio.

Si suggerisce di tarare meglio la difficoltà degli esami dei corsi zero, che, insieme alle lezioni dei corsi zero, possono costituire un modo per alzare il livello di preparazione degli studenti in ingresso.

Si invita il CdS a discutere più approfonditamente le schede OPIS.

L-35 - Matematica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Le schede OPIS sono state esaminate dal Gruppo Gestione AQ (GGAQ) del CdS e dal Consiglio di CdS in data 20-02-2024, unitamente alla relazione del Nucleo di Valutazione 2024 relativa all'opinione degli studenti riferita all'A.A. 2022-2023.

La relazione del Nucleo di Valutazione non presenta commenti sul CdS in Matematica triennale. Dall'analisi della Tabella 3.OS, valori medi per singola domanda per CdS (scheda 1), negli AA 2020/21, AA 2021/22 e AA 2022/2023 i dati risultano confrontabili con i valori medi degli altri CdS del DMI, ad eccezione di quelli relativi alla Domanda 7 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) da cui si evince una criticità rispetto agli altri CdS del DMI.

Lievi criticità si segnalano per le domande

Domanda 6: Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

Domanda 11: È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

Domanda 12: È complessivamente soddisfatto/a dell'insegnamento?

Alla luce degli elementi acquisiti dalla CPDS i dati relativi alle schede OPIS appaiono attendibili. Inoltre le criticità di cui alle domande segnalate sopra sono state discusse insegnamento per insegnamento e non in maniera aggregata.

Per alcune di queste criticità sono state intraprese delle azioni da parte del CdS; in particolare, per dare supporto agli studenti, sono stati attivati svariati tutorati senior e junior utilizzando il fondo giovani.

Si invita il CdS a monitorare i miglioramenti, anche tramite il riscontro coi pareri degli studenti espressi nelle schede OPIS degli anni accademici successivi.

Il CdS ha consolidato la pratica, suggerita dalla CPDS, di monitorare le conoscenze di base in ingresso, e di valutare i miglioramenti dopo l'erogazione dei corsi zero. Il CdS ha predisposto dei questionari di valutazione delle conoscenze di base in ingresso somministrati il 20 Settembre 2025. I quesiti vertono su tematiche di analisi matematica, algebra, geometria e logica e tengono conto delle conoscenze usualmente acquisite sino al quarto anno del liceo scientifico. Si è constatato che la preparazione in ingresso degli studenti è spesso carente sulle nozioni di matematica di base, dato allarmante, stanti le peculiarità del CdS.

Si segnala che gli studenti senza OFA, che hanno svolto il test e che presentano lacune, possono continuare a seguire i corsi di recupero di matematica di base offerti dal CdS.

La CPDS auspica che si potenzino i corsi zero e che il grado di difficoltà dei test per il recupero degli OFA possa garantire il raggiungimento del livello di conoscenze adeguato per il prosieguo degli studi, tenendo conto che negli ultimi anni la preparazione in ingresso degli studenti è risultata spesso carente sulle nozioni di matematica di base, dato allarmante, stanti le peculiarità del CdS.

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

Le informazioni utili agli studenti (orario delle lezioni, calendario degli esami, syllabi dei vari corsi, etc.) sono facilmente reperibili nella pagina web del corso di Laurea (<https://web.dmi.unict.it/corsi/l-35>). Inoltre le informazioni di trasparenza sono consultabili tramite la stessa pagina.

Dalle schede OPIS e da consultazioni informali con gli studenti non emergono criticità, relativamente ai materiali didattici, ai laboratori, aule per la regolare fruizione delle lezioni e dei tutorati, e alla reperibilità dei docenti. Si segnala invece un problema piuttosto rilevante in merito alle aule studio: da alcuni colloqui informali con degli allievi emerge un comportamento poco consono da parte di alcuni studenti (di più corsi di laurea) in suddette aule, che risultano spesso chiassose impendendo quindi la concentrazione e la tranquillità necessarie per un'attività di studio.

Si auspica di sensibilizzare gli studenti ad un uso più corretto delle aule studio all'interno del dipartimento.

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

Come da regolamento didattico del corso di Laurea, la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso viene eseguita sulla base del voto dell'esame di Maturità: precisamente, viene fissata la soglia di 80/100 come valore minimo per essere iscritti senza Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Il mancato superamento della soglia comporta un debito OFA che deve essere colmato mediante il superamento di test che seguono i corsi zero.

Inoltre ogni docente nel primo giorno di lezione illustra chiaramente le modalità degli esami e i requisiti di base necessari. Tali modalità sono riportate nei syllabi dei singoli insegnamenti. I syllabi risultano coerenti con l'offerta formativa erogata e gli esami sono coerenti con quanto indicato nei rispettivi syllabi.

Gli indicatori relativi alle percentuali degli studenti che al termine del primo anno hanno acquisito almeno 20 CFU o almeno 40 CFU continuano ad essere sotto osservazione da parte del corso di laurea.

Si suggerisce al CdS di assicurare che il superamento dei debiti OFA garantisca l'acquisizione di un adeguato livello di conoscenze e di monitorare l'efficacia delle scelte fatte per favorire l'avanzamento della carriera degli studenti. Inoltre, come da istruzioni operative ricevute, si suggerisce la compilazione di una matrice di tuning (e.g. nel regolamento didattico) che metta in relazione le attività formative con le conoscenze menzionate nel quadro A4.b della SUA-CdS.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Come già menzionato nella relazione annuale della CPDS del 2024, nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2024), tutti gli indicatori principali sono stati discussi e confrontati con i corrispondenti valori di area geografica e di area nazionale. Le criticità principali relative al CdS riguardano l'attrattività e l'internazionalizzazione (in particolare, gli indicatori iC03, iC06 iC10, iC12). Attenzione va pure posta all'indicatore iC18 che riguarda la soddisfazione dei laureandi del CdS, che cresce rispetto al 2023 ma resta inferiore sia alla media dell'area geografica sia alla media nazionale.

Raccomandazioni: attenzionare meglio la regolarità della carriera degli studenti, ritenuta "strategica" per la missione Didattica dell'Ateneo di Catania (PS unict 2022-2026), e intraprendere iniziative per migliorare gli indicatori sull'internazionalizzazione.

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

Quadro A1 – Consultazioni con le parti interessate.

Si riporta che sono stati organizzati incontri con le parti sociali dal Luglio 2017. Nel 2018 è stato costituito il Comitato d'indirizzo, in comune con il Corso di laurea magistrale, comprendente rappresentanti del mondo della scuola, delle aziende e delle compagnie di assicurazioni. Il comitato di indirizzo, la cui composizione è ritenuta adeguata per numero e rappresentanza, si è riunito due volte nel 2019, due volte nel 2020 (a distanza), una volta nel 2021, nel 2022 e nel 2024.

Si suggerisce di:

- 1) organizzare riunioni del Comitato di indirizzo con cadenza annuale;**
- 2) allegare i verbali di tutte le consultazioni.**

Quadro A2 – Definizione del profilo professionale.

Il quadro risulta compilato adeguatamente in tutte le sue parti. Viene inoltre dichiarata la codifica Istat della professione intellettuale “Matematico” (2.1.1.3.1), che è chiaramente coerente con il titolo di studio rilasciato e con la formazione degli studenti che lo conseguono.

Quadro A3 – Accesso al CdS.

Vengono espressamente indicate le conoscenze richieste per essere ammessi al corso di laurea. La verifica delle conoscenze necessarie all'ammissione viene fatta in base al voto ottenuto all'esame di maturità. Agli studenti che hanno ottenuto un voto inferiore a 80/100 viene riconosciuto un debito da colmare mediante la partecipazione alle attività di recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) e il superamento di un test consistente in 15 domande. Il punteggio minimo per superare il test è 7/15.

Quadri A4 – Obiettivi formativi.

Il quadro A4.a è compilato in modo dettagliato e descrive chiaramente gli obiettivi formativi e le caratteristiche della formazione teorica/applicativa fornita. Il quadro A4.b.1 è ampiamente compilato nei suoi due descrittori di Dublino. Il quadro A4.b.2 è articolato in varie aree di apprendimento, ciascuna delle quali è compilata nei suoi descrittori di Dublino.

Si suggerisce di riportare gli url degli insegnamenti.

Anche i descrittori del quadro A4.c risultano adeguatamente compilati.

Quadri A5 – Prova finale.

Il numero di CFU attribuiti per la prova finale è ampiamente adeguato al tempo impiegato per la sua preparazione. Il quadro A5.a descrive chiaramente finalità e struttura della prova finale. Tuttavia viene riportata una regola per la determinazione del voto finale obsoleta.

Raccomandazione: aggiornare il quadro che deve contenere l'indicazione generale della struttura e delle finalità della prova finale.

Il quadro A5.b riporta chiaramente le modalità di svolgimento della prova e rimanda al link <http://web.dmi.unict.it/corsi/l-35/lauree> di una pagina web nella quale è disponibile per il download e la visione il documento PDF con l'algoritmo di calcolo del voto finale.

Quadro B1 – Regolamento didattico del CdS.

Viene riportato il link (<https://web.dmi.unict.it/corsi/l-35/regolamenti>) a una pagina web nella quale si trovano tutti i regolamenti didattici degli ultimi anni accademici.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Le informazioni contenute in questo quadro integrano o rinviano a quanto riportato già nei quadri precedenti. Relativamente a quanto indicato nei quadri A, C ed E, le osservazioni e le proposte di miglioramento sono contenute nell'apposita sezione.

Vi è nel complesso un soddisfacente gradimento relativamente all'impianto generale del CdS. Permangono le problematiche relative alla preparazione in ingresso spesso non adeguata. I corsi zero costituirebbero in linea di principio un'occasione per colmare eventuali lacune di base ma spesso non vengono seguiti dagli studenti.

Si ritiene che i corsi zero debbano avere un ruolo significativo per la regolarità della carriera degli studenti. Si suggerisce quanto segue:

1. intraprendere misure per migliorare gli indicatori relativi al passaggio al 2° anno e all'internazionalizzazione;
2. monitorare gli indicatori di soddisfazione dei laureandi del CdS;
3. rafforzare le attività di orientamento per migliorare l'attrattività del CdS.

LM-18 - Informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Nella relazione del Nucleo di Valutazione non figurano commenti sul CdS in Informatica Magistrale segno che il corso di Laurea LM-18 non presenta particolari criticità rispetto agli altri corsi di studi dell'Ateneo. Risultano positivi i dati della Tabella 3.OS relativi ai valori medi per singola domanda per CdS (scheda 1) negli AA 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023.

Le schede OPIS sono attendibili e non presentano alcun problema che le rende inaffidabili. L'analisi delle OPIS sviluppata dal CdS (fonte: RAAQ e apposito verbale di CdS) è effettuata valutando i singoli insegnamenti.

Le opinioni degli studenti sono sempre lusinghiere e riflettono un quadro molto positivo. Nel complesso, il corso di studi in Informatica offre un'esperienza didattica di qualità, con punti di eccellenza in numerosi insegnamenti. Molti insegnamenti si distinguono per la chiarezza espositiva dei docenti e per l'organizzazione generale, come si può evincere dalle risposte alle domande sulla chiarezza nell'esposizione degli argomenti (Domanda 7) e sulla coerenza con quanto dichiarato nei programmi (Domanda 9). Per molti insegnamenti, la reperibilità e la disponibilità dei docenti sono percepite come un punto di forza (Domanda 10). Inoltre, per gli insegnamenti che prevedono attività laboratoriali (Domanda 8), gli studenti sottolineano l'utilità di tali attività per l'apprendimento. Infine, le risposte sulla soddisfazione generale dell'insegnamento (Domanda 12) indicano che molti corsi riescono a rispondere positivamente alle aspettative degli studenti. Questo suggerisce che l'organizzazione didattica complessiva del corso di studi è efficace e ben percepita.

Tra gli aspetti migliorabili si segnalano insegnamenti per i quali, in talune domande, le valutazioni si discostano lievemente dalla media del CdS. Tali limitate criticità si riscontrano principalmente nelle domande 1, 2, 6 e 7 delle schede OPIS. Tali elementi sono al momento oggetto di attenta valutazione da parte del corso di studio.

Raccomandazione: si invita il CdS a dedicare ancora maggior spazio all'analisi delle schede OPIS e a discuterle in maniera estesa in seno al consiglio di CdS.

Raccomandazione: si invita il CdS ad evidenziare in modo puntuale le criticità nei corsi che ne presentano e proporre soluzioni ragionevoli.

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

I dati contenuti nel quadro B4 della SUA-CdS 2024, relativi a aule per le lezioni, aule studio e laboratori, sono reperibili ai link riportati e sono completi. Il CdS ha valutato quanto gli studenti frequentanti percepiscano adeguati gli insegnamenti e quanto gli studenti non frequentanti ne apprezzino i contenuti. Un'analoga analisi è stata svolta anche per rilevare la percezione dei docenti.

Sono state inoltre effettuate verifiche sugli obiettivi formativi e controllata la disponibilità del materiale didattico su Studium; in alcuni casi si è preferito utilizzare Microsoft Teams.

Non sono emerse criticità riguardo aule e laboratori, le cui attrezzature risultano perfettamente funzionanti. È stata espressa soddisfazione per il materiale didattico fornito.

Di norma, al termine del secondo periodo didattico, il CdS organizza incontri con gli studenti del terzo anno del corso triennale in Informatica per presentare la laurea magistrale in Informatica, illustrando le competenze aggiuntive che si acquisiranno, i possibili percorsi formativi e gli sbocchi professionali. Tale attività di presentazione è stata rafforzata in quanto l'offerta formativa del CdS è stata diversificata con l'introduzione di 6 diversi Curricula.

Prima della compilazione dei piani di studio vengono organizzati ulteriori incontri per orientare gli studenti nella scelta degli insegnamenti. A coloro che desiderano svolgere un'esperienza formativa all'estero, vengono fornite informazioni su avvisi, bandi, opportunità di mobilità internazionale, programmi di cooperazione e convenzioni esistenti. Il Corso di Laurea promuove la mobilità internazionale, riconoscendo anche un bonus nella valutazione finale di laurea agli studenti che partecipano a tali attività.

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

Si rileva che non è attualmente presente una matrice di tuning all'interno del Regolamento didattico, che metta in relazione in modo sistematico le attività formative con le conoscenze e competenze dichiarate nei descrittori di Dublino di cui al quadro A4.b della SUA-CdS.

Gli esiti delle schede OPIS relative all'a.a. 2023/2024 del corso di studi in Informatica Magistrale riflettono un quadro complessivamente positivo. La maggior parte dei corsi riceve valutazioni allineate o superiori alla media del corso di studi, evidenziando un buon livello di soddisfazione generale. Tuttavia, emergono alcune aree in cui è possibile apportare miglioramenti per rendere l'esperienza didattica ancora più efficace. Per alcune materie il numero di schede compilate dagli studenti risulta troppo esiguo per trarre considerazioni significative.

Nel complesso, il corso di studi in Informatica offre un'esperienza didattica di qualità, con punti di eccellenza in numerosi insegnamenti. Gli studenti apprezzano la disponibilità dei docenti, l'organizzazione e la chiarezza della maggior parte dei corsi. Le flessioni emerse nelle risposte degli studenti sono limitate a pochi insegnamenti e riguardano principalmente aspetti migliorabili con interventi mirati, come una comunicazione più chiara sulle modalità d'esame.

Molti insegnamenti si distinguono per la chiarezza espositiva dei docenti e per l'organizzazione generale, come evidenziato dalle risposte alle domande sulla chiarezza nell'esposizione degli argomenti (Domanda 7) e sulla coerenza con quanto dichiarato nei programmi (Domanda 9). In particolare, insegnamenti come Blockchain and Cryptocurrencies, Cryptographic Engineering, Ulteriori conoscenze linguistiche, Quantum Computer Programming e Intelligenza Artificiale si sono distinti per valutazioni eccellenti, con apprezzamenti per la chiarezza, l'utilità delle attività integrative e la soddisfazione complessiva. In molti corsi, la reperibilità e la disponibilità dei docenti per chiarimenti sono percepite come un punto di forza (Domanda 10). Questo aspetto contribuisce a creare un ambiente di apprendimento accogliente e supportivo, come dimostrato dai riscontri per corsi come Cryptographic Engineering e Fondamenti di Analisi dei Dati e Laboratorio. La domanda sulla soddisfazione generale dell'insegnamento (Domanda 12) mostra che molti corsi riescono a rispondere positivamente alle aspettative degli studenti. Questo suggerisce che l'organizzazione didattica complessiva del corso di studi è efficace e ben percepita.

Alcuni insegnamenti hanno ricevuto valutazioni meno favorevoli sulla proporzionalità del carico di studio rispetto ai crediti assegnati (Domanda 2). Questo aspetto è emerso in corsi come Bioinformatica e Internet of Things, suggerendo che potrebbe essere utile una ricalibrazione delle richieste o una comunicazione più chiara sulle modalità di preparazione. Sebbene molti corsi abbiano ricevuto buone valutazioni per la capacità dei docenti di coinvolgere gli studenti, alcuni insegnamenti mostrano margini di miglioramento su questo punto (Domanda 6). In corsi come Algoritmi e Complessità e Computer Vision, sarebbe utile adottare strategie per rendere la didattica più coinvolgente.

Raccomandazione: sensibilizzare gli studenti sull'importanza di contribuire con il proprio feedback alla valutazione dell'offerta didattica affinché si possano ottenere dati utili per

eventuali interventi migliorativi.

Raccomandazione: valutare la predisposizione di una matrice di tuning al fine di rafforzare ulteriormente la trasparenza e la tracciabilità del processo di verifica dei risultati di apprendimento.

Raccomandazione: verificare che nei Syllabi le modalità di esame siano coerenti con la dichiarazione di ciò che lo studente debba sapere o saper fare.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Il rapporto di Riesame ciclico 2022 è stato discusso e approvato dal Consiglio del CdS in data 30/06/2022. Esso presenta una puntuale e precisa analisi delle criticità e delle azioni che negli ultimi anni hanno contribuito in modo significativo a migliorare il corso di studi risolvendo o in parte mitigando talune problematiche relative ad alcuni indicatori. Si individua una sintesi delle azioni di miglioramento tenendo conto delle osservazioni della CPDS e del Comitato di indirizzo. Alcuni indicatori, tra cui internazionalizzazione e passaggio al secondo anno con almeno 40 CFU, rimangono critici e necessitano di adeguate azioni di miglioramento.

La SMA 2024, approvata dal Consiglio del CdS in data 17.12.2024, presenta un sunto molto dettagliato degli indicatori. Si segnala che la numerosità dei nuovi iscritti è in netto aumento (66 contro i 43 del 2022).

Secondo i dati Almalaurea relativi ai laureati del 2023, la durata media del percorso di studi è stata di 3,1 anni, leggermente superiore alla media nazionale (2,9 anni) per lo stesso corso di laurea. Tale valore va tuttavia contestualizzato tenendo presente che il 60% degli studenti ha svolto attività lavorativa, anche occasionalmente, durante gli studi (dato nazionale 55,1%).

Per quanto riguarda la condizione occupazionale dei laureati del 2023, i dati Almalaurea indicano risultati positivi. Il tasso di occupazione, secondo la definizione Istat, è del 78,6% a un anno dalla laurea. Tale dato è inferiore al valore nazionale del 90,1%, ma si allinea ai dati nazionali per i laureati a tre e 5 anni dalla laurea (raggiungendo, rispettivamente, l'87,5% e il 91,3%).

Gli indicatori del Corso di Studi presenti nella banca dati del MIUR per l'anno 2023 hanno mostrato risultati nel complesso positivi.

Il corso di studi presenta una attrattività crescente come dimostrato dall'incremento nel numero di avvisi di carriera (iC00), nel numero di iscritti per la prima volta (iC00c, 54 nel 2023) e nel totale di iscritti (iC00d, 150 nel 2023). Anche la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno (iC14, 97% nel 2023) è alta.

Tuttavia persistono criticità legate ai tassi di completamento. Nel 2023, solo 12 studenti hanno conseguito il titolo entro la durata normale del corso (iC00g), un dato in miglioramento rispetto ai 9 del 2022, ma ancora significativamente inferiore alle medie nazionali (19,03) e geografiche (18,10). Anche il numero totale di laureati (iC00h) resta al di sotto delle medie di riferimento. Inoltre, la percentuale di studenti che acquisiscono almeno 40 CFU nel primo anno (iC01), rimane al di sotto delle medie nazionali e geografiche. Questi elementi indicano la necessità di interventi per migliorare il supporto agli studenti e facilitare il completamento nei tempi previsti.

Qualche criticità emerge anche in merito all'internazionalizzazione. La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari (iC10) e dagli iscritti complessivi (iC10BIS) rimane stabile al 3% nel 2023. Sebbene questi valori siano al di sotto delle medie nazionali (5%) e geografiche (4%), essi costituiscono una base incoraggiante da cui partire per ampliare

ulteriormente le opportunità di mobilità internazionale.

La stabilità negli indicatori di sostenibilità (iC27, iC28) rimane un aspetto positivo, mantenendo livelli in linea con le medie geografiche e nazionali.

Raccomandazioni: si suggerisce di ampliare l'offerta di accordi di scambio e partnership internazionali e di stimolare maggiormente gli studenti a sfruttare tali opportunità.

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

Le schede SUA dei vari anni accademici e le relative sezioni sono disponibili su <https://web.dmi.unict.it/it/corsi/lm-18/scheda-sua> e il portale University reca un link al corso.

Il sito del Dipartimento, nell'apposita sezione dedicata al corso di studio in Informatica, riporta correttamente le informazioni riguardanti la valutazione del CdS.

Valutazione del Quadro A1 – Consultazioni con le parti interessate

- Nel Quadro A1 non compaiono studi di settore né analisi strutturate del contesto professionale o produttivo. Il documento cita esplicitamente il Comitato di indirizzo (CI) e include un link ai relativi verbali. La composizione del CI è adeguata sia in numero che rappresentanza. Sarebbe auspicabile che la composizione aggiornata del CI sia inserita direttamente nella SUA. È indicato che viene organizzato almeno un incontro annuale con il CI ma i verbali delle consultazioni non sono allegati nel Quadro e non ci sono riferimenti a proposte del CI recepite dal CdS né verbali che lo attestino.

Raccomandazione: Integrare il Quadro A1 con uno studio di settore aggiornato che documenti i fabbisogni professionali e la coerenza del CdS con il mercato del lavoro. Documentare nella SUA le date delle riunioni con il CI per migliorarne la tracciabilità. Allegare almeno un verbale recente direttamente nella SUA oltre al link esterno. Inserire riferimenti a verbali del CdS che documentino quando e come i suggerimenti del CI sono stati recepiti. Rafforzare la descrizione del ruolo del CI nella progettazione e revisione del CdS.

Valutazione del Quadro A2 – Definizione del profilo professionale

Il quadro A2 non presenta alcuna criticità.

Valutazione del Quadro A3 – Accesso al CdS

Nel Quadro A3 il CdS specifica chiaramente che l'iscrizione alla Laurea Magistrale in Informatica è consentita a tutti coloro che sono in possesso di almeno una laurea triennale ed abbiano, anche ulteriormente, acquisito almeno 78 CFU nell'ambito di discipline informatiche (SSD INF/01 e/o ING-INF/05) e 12 CFU nell'ambito di discipline matematiche e/o fisiche (SSD MAT e/o FIS). Può essere altresì consentita l'iscrizione alla Laurea Magistrale in Informatica a coloro che siano in possesso almeno di una laurea triennale e che abbiano un'adeguata preparazione personale per affrontare con successo gli studi previsti.

- In ogni caso, la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale dello studente viene svolta tenendo conto della carriera pregressa dello studente. Le modalità di tale verifica, che può prevedere anche un colloquio personale o un test scritto, vengono precisate nell'apposito regolamento. La verifica è considerata automaticamente superata in caso di possesso di

Laurea triennale in Informatica (classe L-31 o classe 26) da non più di cinque anni.

Negli altri casi la verifica è effettuata da una apposita commissione di tre docenti, nominata dal CdL.

- Non sono previsti OFA.

Valutazione del Quadro A4 – Obiettivi Formativi

- Il quadro contiene una descrizione chiara delle finalità del CdS, dei metodi con cui esse vengono perseguite e degli elementi distintivi rispetto ad altri corsi della stessa classe.
- I descrittori “Conoscenza e capacità di comprensione (DdD1)” e “Conoscenza e capacità di comprensione applicate (DdD2)” sono presenti e coerenti con la classe LM-18.
- Le aree di apprendimento sono ben definite e per ciascuna sono presenti i due descrittori (DdD1 e DdD2). Gli URL degli insegnamenti risultano presenti e correttamente collegati alle rispettive schede del CdS.
- I descrittori “Autonomia di giudizio (DdD3)”, “Abilità comunicative (DdD4)” e “Capacità di apprendimento (DdD5)” risultano presenti e adeguatamente descritti.

Valutazione del Quadro A5 – Prova finale

- Nel Quadro non è presente il numero di CFU attribuito alla prova finale ma è riportato il link al “Regolamento dell’esame di laurea” del sito web del Corso di Studi che contiene tutte le informazioni necessarie.
- Il quadro A5.a contiene solo l’indicazione generale della struttura e delle finalità della prova finale
- Il quadro A5.b non contiene le modalità di svolgimento e le regole per l’attribuzione del voto finale ma è riportato il link al “Regolamento dell’esame di laurea” del sito web del Corso di Studi che contiene tutte le informazioni necessarie.

Raccomandazione: inserire anche nella SUA tutte le informazioni relative alla Prova Finale come riportate nel sito web del Corso di Studi.

Valutazione del Quadro B1 Regolamento didattico del CdS

Non è allegato alcun pdf relativo al Regolamento didattico del CdS.

Raccomandazione: allegare un pdf del Regolamento didattico del CdS.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Si invita il CdS a compiere azioni in merito a:

1. il numero relativamente basso (rispetto ai dati geografico e nazionale) di laureati in regola, anche se tale dato è certamente influenzato dal fatto che un numero significativo di studenti è impegnato in attività lavorative durante il corso di studi;
2. il limitato numero di crediti acquisiti all'estero, nonostante siano state intraprese iniziative per incentivare i periodi di studio all'estero.

LM-40 - Matematica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il CdS ha esaminato le schede OPIS 23/24 in data 18/12/2024 e dalla loro analisi non si evidenziano particolari criticità per il corso di Laurea Magistrale in Matematica. Le valutazioni complessive espresse dagli studenti risultano lusinghiere e decisamente positive. Tuttavia, pur in presenza di giudizi molto favorevoli, l'attendibilità dei dati OPIS risulta parzialmente limitata. In particolare, per numerosi insegnamenti è presente un numero esiguo di schede di valutazione; tale aspetto è verosimilmente riconducibile al basso numero di iscritti al CdS che, per l'anno accademico 2023/2024, è stato pari a 17. Inoltre, per quanto riguarda gli insegnamenti mutuati, i questionari OPIS risultano compilati separatamente per ciascun insegnamento. Questa modalità comporta una frammentazione delle risposte che può restituire un'immagine parzialmente distorta della realtà, riducendo ulteriormente la significatività statistica dei dati raccolti e rendendo quindi le OPIS meno affidabili come strumento di analisi complessiva.

Il CdS ha dato ampio spazio alla discussione delle schede OPIS 23/24, con una relazione comprensiva delle percentuali relative ai singoli quesiti, inserendo una griglia riepilogativa contenente tutte le percentuali relative a ciascuna domanda del questionario. Tale analisi è stata effettuata valutando i singoli insegnamenti e non tramite dati aggregati. Pertanto, non si ritiene necessario formulare ulteriori raccomandazioni su questo aspetto.

La Commissione Paritetica aveva inoltre raccomandato di monitorare con particolare attenzione gli insegnamenti con un numero di schede inferiore a 5. Tale criticità permane anche per l'anno accademico 2023/2024, soprattutto a causa della separazione dei questionari per i corsi mutuati, che mantengono il numero di risposte spesso al di sotto della soglia indicata, nonostante il numero effettivo di studenti frequentanti sia maggiore.

L'analisi dei singoli insegnamenti non mette in evidenza dati particolarmente negativi o criticità specifiche all'interno del CdS; di conseguenza, non emergono insegnamenti problematici né la necessità di individuare interventi correttivi mirati.

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

Su questo punto non si evidenziano variazioni significative rispetto agli anni precedenti. La Commissione Paritetica ha verificato il sito web del CdS, riscontrando la presenza e l'aggiornamento delle principali informazioni rivolte agli studenti. In particolare risultano disponibili e facilmente accessibili l'orario delle lezioni, i programmi degli insegnamenti (syllabi), il calendario degli esami, nonché le informazioni di trasparenza, tra cui il Regolamento didattico e la SUA-CdS.

Dall'analisi delle OPIS, anche tramite il contributo dei rappresentanti degli studenti e degli altri canali di monitoraggio disponibili, non emergono criticità in merito all'adeguatezza dei materiali e degli ausili didattici, né problematiche rilevanti relative a laboratori, aule o attrezzature, anche con riferimento alla disponibilità e all'adeguatezza degli spazi. In particolare, per il quesito relativo all'adeguatezza del materiale didattico, si registra una percentuale di risposte positive pari al 96,19%, in netto miglioramento rispetto all'anno accademico precedente, in cui tale percentuale si attestava all'88,10%.

Alla luce dei dati raccolti e delle valutazioni espresse dagli studenti, la Commissione Paritetica ritiene che le dotazioni e le risorse messe a disposizione dal CdS siano adeguate al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato e non formula, allo stato attuale, specifiche proposte di intervento correttivo.

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

Si rileva che non è attualmente presente una matrice di tuning all'interno del Regolamento didattico, che metta in relazione in modo sistematico le attività formative con le conoscenze e competenze dichiarate nei descrittori di Dublino di cui al quadro A4.b della SUA-CdS.

La Commissione Paritetica raccomanda pertanto al CdS di valutare la predisposizione di tale matrice di tuning, al fine di rafforzare ulteriormente la trasparenza e la tracciabilità del processo di verifica dei risultati di apprendimento.

Dalla verifica dei syllabi si riscontra che tutti gli insegnamenti risultano coerenti con quanto dichiarato in termini di obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi, e che le modalità di esame adottate sono adeguate e congruenti con le competenze che lo studente deve acquisire. In particolare, non si evidenziano incongruenze tra quanto dichiarato nei descrittori di Dublino e le modalità di accertamento delle conoscenze e abilità previste negli esami.

Per questo quadro sono state fornite analisi più dettagliate in termini percentuali, come richiesto dalla CPDS nella precedente relazione annuale. Gli esiti delle schede OPIS relative all'a.a. 2023/2024 risultano sostanzialmente in linea con quelli degli anni accademici precedenti.

Dall'analisi emerge che la maggioranza degli studenti ritiene le conoscenze acquisite idonee per la prosecuzione degli studi nel corso di laurea magistrale. La percentuale di risposte positive per questo quesito è pari al 95,68%, in miglioramento rispetto all'a.a. precedente (94,84%). Tale risultato appare coerente con la struttura del CdS, considerato che i requisiti di accesso prevedono il possesso di 72 CFU in insegnamenti dei settori scientifico-disciplinari MAT e che il corso rappresenta la naturale prosecuzione della laurea triennale in Matematica.

Le modalità di svolgimento degli esami risultano chiare alla stragrande maggioranza degli studenti, con una percentuale di risposte positive pari al 96,15% (97,8% nell'a.a. precedente). Inoltre, il carico di studio è ritenuto sostanzialmente proporzionato ai CFU assegnati e il materiale didattico adeguato, con una percentuale di valutazioni positive pari al 95,19%, in netto miglioramento rispetto all'A.A. precedente (88,10%). Gli orari delle lezioni risultano rispettati (97,6%) e lo stimolo verso la disciplina, così come la chiarezza espositiva degli argomenti, sono valutati in maniera molto soddisfacente (95,19%, rispetto al 92,95% dell'a.a. precedente).

La reperibilità dei docenti è giudicata positivamente dall'85,58% degli studenti, mentre l'interesse per gli argomenti trattati e il grado complessivo di soddisfazione si attestano entrambi al 94,71%, in miglioramento rispetto all'anno accademico precedente (92,95%).

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Su questo punto non si evidenziano variazioni significative. Il rapporto di Riesame ciclico 2022 è stato discusso e approvato dal Consiglio del CdS lo scorso in data 08/07/2022. Esso presentava una analisi accurata delle criticità e delle azioni correttive proposte dal CdS. Si individuava anche una sintesi delle azioni di miglioramento tenendo conto delle osservazioni della CPDS e del Comitato di Indirizzo. Si segnalava che gli indicatori relativi all'internazionalizzazione e all'attrattività erano critici e necessitavano di adeguate azioni di miglioramento.

Per quanto concerne la SMA 2024, approvata dal Consiglio del CdS in data 18/12/2024, essa presenta un commento esaustivo degli indicatori. L'indicatore iC00a mostra una variazione nel numero di immatricolazioni, con un minimo di 17 iscritti nel 2023. L'indicatore iC23 evidenzia che tutti gli studenti che si iscrivono al primo anno proseguono gli studi nello stesso ateneo.

L'indicatore strategico iC12, o indicatore Mur D_c, di iscritti al primo anno del CdS che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero è sempre nullo. La posizione geografica e la realtà socio-economica sociale incidono negativamente sull'attrattività di studenti dall'estero.

Il numero di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno (iC16 o indicatore Mur A_a) fluttua ma si mantiene su valori soddisfacenti rispetto alla media di area geografica e si avvicina a quella nazionale, superando il target di Ateneo.

L'indicatore iC22 (dato sensibile nel piano strategico di Ateneo), sempre superiore alla media dell'area geografica e al target di Ateneo, si avvicina alla media nazionale.

Per l'occupabilità, l'indicatore iC06 non è disponibile, tuttavia la percentuale di occupati a tre anni dalla laurea (iC07) è in linea con la media dell'area geografica e in alcuni casi supera la media nazionale.

Gli indicatori di soddisfazione (iC28 e iC25) mostrano risultati eccellenti.

Punti di forza del corso del CdS: regolarità della carriera nei tempi di laurea e soddisfazione dei laureati, supportato da un ottimo rapporto studenti/docenti; elevato tasso di occupazione, nonostante lo svantaggioso contesto geografico e socio-economico in cui opera l'Ateneo.

Punti di debolezza del CdS: contenuto numero di iscritti; scarso numero di crediti acquisiti all'estero, nonostante le iniziative per incentivare gli scambi con atenei di altre nazioni. Per quanto concerne quest'ultimo punto l'esperienza all'estero viene spesso percepita come una distrazione dal regolare corso di studi inducendo gli studenti a non prendere in considerazione i corsi Erasmus.

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

Con riferimento ai quadri della SUA-CdS, si rileva quanto segue.

Quadro A1 – Consultazioni con le parti interessate.

Non risultano esplicitamente considerati studi di settore. **La CPDS raccomanda pertanto al CdS di inserirli.**

È presente un Comitato di Indirizzo unico per i Corsi di Laurea triennale e magistrale in Matematica, istituito nel novembre 2018. Il Comitato risulta composto da 11 membri, con una rappresentanza adeguata del mondo del lavoro, dell'imprenditoria, della scuola e della ricerca. L'ultima riunione del Comitato si è svolta il 25 luglio 2024 ed è stato redatto un verbale dell'incontro. Pertanto, le riunioni non risultano avere una cadenza annuale regolare.

Nel quadro A1 della SUA-CdS non sono allegati i verbali delle consultazioni; sul sito del Dipartimento (<https://web.dmi.unict.it/corsi/lm-40/comitato-di-indirizzo-del-cds-matematica>) è possibile consultare la composizione del Comitato, ma non sono presenti file allegati relativi agli incontri svolti.

Raccomandazioni: calendarizzare incontri con il CI con cadenza almeno annuale e mettere in rilievo come sono stati utilizzate le indicazioni del CI.

Quadro A2 – Definizione del profilo professionale.

Il quadro risulta correttamente compilato nelle sue sezioni fondamentali. La codifica ISTAT delle professioni è coerente con il livello del titolo rilasciato e la figura del Matematico (2.1.1.3.1).

Quadro A3 – Accesso al CdS.

I requisiti curriculari sono chiaramente definiti e vengono analizzati da una commissione che, se necessario, effettua un colloquio con i richiedenti l'iscrizione al corso. Il corso non è interamente erogato in lingua inglese e pertanto non è richiesta la verifica del possesso di una certificazione linguistica di livello B2. Le modalità di accesso sono correttamente riportate nel quadro A3 e non sono previsti Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Quadri A4 – Obiettivi formativi.

Il quadro A4.a risulta correttamente compilato e descrive in modo chiaro gli obiettivi formativi e quali elementi lo contraddistinguono rispetto ad altri corsi della medesima classe. Il quadro A4.b.1 è compilato nei due descrittori di Dublino; il quadro A4.b.2 è correttamente articolato in aree di apprendimento, ciascuna corredata dai relativi descrittori di Dublino e dai collegamenti agli insegnamenti. Anche i tre descrittori di Dublino del quadro A4.c risultano correttamente compilati.

Quadri A5 – Prova finale.

Il numero di CFU attribuito alla prova finale è commisurato al tempo necessario per la sua preparazione. Il quadro A5.a contiene correttamente l'indicazione generale della struttura e delle

finalità della prova finale, mentre il quadro A5.b riporta le modalità di svolgimento e i criteri per l'attribuzione del voto finale. È inoltre presente un collegamento a una pagina web dedicata (<http://web.dmi.unict.it/corsi/lm-40/lauree>) che rimanda a un documento PDF contenente le modalità di calcolo del voto di laurea.

Quadro B1 – Regolamento didattico del CdS.

Il Regolamento didattico del CdS è correttamente allegato in formato PDF. Poiché il corso non è interamente erogato in lingua inglese, non è prevista una versione del regolamento in lingua straniera.

Nel complesso, la Commissione Paritetica ritiene che le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS siano disponibili, corrette e adeguatamente pubblicizzate. Il sito del Dipartimento di Matematica e Informatica, nella sezione dedicata al Corso di Laurea Magistrale in Matematica (<https://web.dmi.unict.it/corsi/lm-40>), riporta correttamente le principali informazioni relative all'organizzazione del CdS, nonché quelle più specifiche riguardanti la valutazione del corso (<https://web.dmi.unict.it/corsi/lm-40/valutazione-degli-studenti>). Sul sito dell'Università di Catania risultano inoltre correttamente pubblicati i risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti per l'a.a. 2023/2024. Le parti pubbliche della SUA-CdS (<https://web.dmi.unict.it/corsi/lm-40/scheda-sua>) sono disponibili alla consultazione e le informazioni in esse contenute risultano corrette e coerenti.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Vi è nel complesso un soddisfacente gradimento dell'impianto generale del CdS. Si invita, comunque, il CdS a compiere azioni in merito ai punti sotto riportati.

1. Attrattività e numerosità degli iscritti

Il numero relativamente contenuto di iscritti al primo anno continua a rappresentare un punto critico (17 immatricolati nell'a.a. 2023/2024), sebbene tale dato sia fortemente influenzato dalle dinamiche del Corso di Laurea triennale in Matematica.

2. Internazionalizzazione e mobilità studentesca

Il numero di CFU acquisiti all'estero risulta ancora limitato. Si prende atto delle iniziative già intraprese dal CdS per incentivare i periodi di studio all'estero.

3. Schede OPIS e numerosità delle risposte

Permane la criticità legata al numero ridotto di schede OPIS per alcuni insegnamenti (inferiore a 5), in particolare per quelli mutuati, a causa della separazione dei questionari tra i diversi corsi di studio. Tale aspetto limita l'affidabilità dei dati, nonostante il numero effettivo di studenti frequentanti sia maggiore.

4. Consultazioni con le parti interessate e Comitato di Indirizzo

Si raccomanda di incrementare e strutturare ulteriormente la collaborazione con il Comitato di Indirizzo per il monitoraggio dei contenuti formativi e il loro allineamento alle esigenze del mondo del lavoro. In particolare, si invita il CdS a:

- garantire una maggiore regolarità nelle riunioni del Comitato di Indirizzo;
- allegare i verbali delle consultazioni nel quadro A1 della SUA-CdS;
- valorizzare il contributo del Comitato nella progettazione e nell'aggiornamento del CdS.

5 Studi di settore

Non risultano esplicitamente considerati studi di settore nella documentazione analizzata. La Commissione Paritetica raccomanda pertanto al CdS di integrare tali analisi, al fine di rafforzare il collegamento con il contesto socio-economico e professionale di riferimento.

LM-Dat - Data Science

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Nel 2023/24 sono state analizzate le risposte alle schede 1 (studenti frequentanti) e 3 (studenti non frequentanti) per 26 insegnamenti. Stando a quanto emerge dal documento “Valutazione Opinioni Studenti (schede OPIS) per l’AA 23-24” del CdS, gli studenti hanno fornito 327 risposte alla scheda 1 e 102 alla scheda 3, valori simili a quelli dell’a.a. 2022/23. La costanza del numero di risposte, insieme al fatto che il corso è a numero programmato, rende i dati sufficientemente affidabili. La percentuale di risposte positive è aumentata in tutti gli indicatori e gli indicatori degli studenti non frequentanti risultano addirittura superiori alle medie di dipartimento e di Ateneo.

L'analisi del CdS riporta le valutazioni delle schede OPIS sia in forma aggregata che per singolo insegnamento.

Sia nell'analisi aggregate, che nell'analisi per singolo insegnamento si evidenziano i dati peggiori e vengono proposte azioni correttive. In particolare:

- Conoscenze pregresse insufficienti – È l’unico indicatore che rimane inferiore alla media di Dipartimento e Ateneo. Molti studenti provengono da lauree di area economica e hanno difficoltà nei corsi a contenuto informatico/matematico. Il corso di studio propone di mettere in atto come misura correttiva la revisione dei syllabi degli insegnamenti tecnico-scientifici, includendo le nozioni preliminari necessarie.
- Carico di lavoro negli insegnamenti statistici – Numerosi studenti segnalano un carico di studio eccessivo e difficoltà rispetto alle conoscenze di base. Questo punto è strettamente legato al precedente per cui l’azione correttiva proposta riguarda la revisione dei syllabi degli insegnamenti tecnico-scientifici.
- Basso interesse per alcune discipline giuridico-economiche – Quando le conoscenze pregresse sono giudicate sufficienti, l’interesse per queste discipline a volte scende sotto la media. Il CdS propone come azione correttiva un maggiore adeguamento alle tematiche proprie del corso in Data Science dei temi economico-giuridici trattati nelle discipline di tale ambito in cui si registra un interesse minore degli studenti.
- Valutazione bassa dei moduli di “Deep Learning” – I moduli di Deep Learning ricevono valutazioni inferiori alla media del corso. In questo caso il CdS non identifica azioni correttive specifiche ma propone genericamente una riflessione sulle misure da intraprendere per correggere tale anomalia.

Proposte della CPDS per il Quadro A

La CPDS ritiene in generale valide le azioni correttive individuate dal CdS. Al fine di promuovere un miglioramento continuo, si suggerisce altresì:

- di dettagliare maggiormente la valutazione delle schede OPIS a livello di singolo insegnamento, evidenziando i corsi con punteggi più bassi in ciascuno dei punti critici. Si

-
- propone inoltre di condividere i dati con i docenti interessati e prevedere azioni mirate.
- Per affrontare la carenza di conoscenze pregresse in matematica, statistica e informatica, si suggeriscono corsi preparatori o moduli introduttivi all'inizio del primo semestre. Potrebbe essere utile anche fornire agli studenti riferimenti a strumenti online.
 - Il CdS dovrebbe analizzare le cause delle valutazioni negative (difficoltà dei contenuti, mancanza di esempi pratici, supporto insufficiente) e predisporre interventi correttivi, come la co-docenza o il potenziamento del laboratorio.

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

Verifica del sito ufficiale

Il sito del CdS (<https://www.interdip.unict.it/corsi/lm-data>) fornisce varie informazioni in lingua inglese:

- La sezione *Lectures Schedule* presenta l'orario aggiornato dell'a.a. 2025/26 con l'elenco delle lezioni, i docenti, le date di inizio e le aule. È quindi possibile per gli studenti verificare facilmente giorni e orari delle lezioni.
- Nella sezione *Exam Calendar* sono indicati per ogni insegnamento i codici, i docenti, le date, l'ora e l'aula di ciascuna sessione. Sono disponibili sessioni dei vari anni e riserve per le prove prenotate.
- La pagina *Study with us – Study plan* spiega che i syllabus dei singoli insegnamenti sono accessibili dalla voce “Plans” (in realtà *Teaching – Study Plans*) e vengono aggiornati prima dell'inizio del nuovo anno. Sono inoltre pubblicati i piani di studio in formato PDF ed Excel per diverse le coorti 2023/24 e 2024/25.
- La sezione *Study with us – Course Regulations* rimanda ai regolamenti per le diverse coorti.
- La scheda unica annuale del corso non è facilmente recuperabile dal sito

La presenza di queste pagine dimostra un buon livello di trasparenza. Bisogna comunque segnalare la mancanza di una voce di menu che visualizzi la scheda SUA. Si suggerisce inoltre di valutare l'opportunità di fornire i contenuti del sito anche in italiano nonostante la lingua ufficiale del Corso sia l'inglese.

Materiali, laboratori e aule

Le schede OPIS mostrano un'elevata soddisfazione per il materiale didattico (95 % di giudizi positivi), la reperibilità dei docenti e l'adeguatezza delle attività integrative. Non emergono criticità sui laboratori e sulle aule; tuttavia, gli studenti segnalano un carico di lavoro elevato per alcuni insegnamenti statistici, il che potrebbe indicare la necessità di potenziare le attività di supporto (laboratori, tutorato).

Proposte della CPDS per il Quadro B: si suggerisce di inserire nel portale web una voce di menu per un immediato accesso alla SUA-CdS. Valutare inoltre l'opportunità di fornire i contenuti anche in italiano.

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

Coerenza con i risultati di apprendimento attesi

La SUA descrive le competenze da acquisire in termini di conoscenza teorica e capacità applicativa nelle aree informatiche, statistico-matematiche, economico-aziendale e giuridiche. L'acquisizione delle competenze avviene tramite lezioni, laboratori, seminari e studio individuale; la verifica prevede prove scritte e orali, presentazione di elaborati e tesi. Non viene però fornita una matrice di tuning che colleghi ogni insegnamento ai descrittori di Dublino (conoscenza/comprendimento, capacità di applicare conoscenza, autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendere). L'assenza di questa matrice rende difficile valutare se i metodi di esame coprano tutte le competenze dichiarate.

Le schede OPIS mostrano comunque un miglioramento nella chiarezza delle modalità d'esame (giudizi negativi ridotti dal 9 % al 4 %), segno che i docenti stanno lavorando sulla trasparenza. Tuttavia, permangono difficoltà negli insegnamenti statistici e nel corso di Deep Learning, suggerendo che le modalità di verifica potrebbero non sempre misurare le competenze pratiche attese.

Proposte della CPDS per il Quadro C

- Il CdS dovrebbe predisporre una matrice di tuning, vale a dire una tabella che metta in relazione ogni insegnamento con i descrittori di Dublino e con le relative modalità di verifica. Ciò faciliterebbe la coerenza fra obiettivi formativi, contenuti e valutazioni.
- Ogni syllabus dovrebbe specificare chiaramente se l'esame è scritto, orale, basato su progetti o su presentazioni, e come la prova verifica le competenze dichiarate.
- Per i corsi che dichiarano di sviluppare capacità di progettazione e analisi su dati reali, si suggerisce di integrare prove pratiche e project work valutati con rubriche, in modo da misurare effettivamente le abilità operative e soft skills.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

La Scheda di Monitoraggio Annuale 2023 sottolinea che il corso LM-Data è entrato a regime nell'a.a. 2022/23 e quindi i dati vanno interpretati con cautela. Le immatricolazioni nel 2023 si sono ridotte rispetto al 2022 a causa dell'attivazione di molti corsi analoghi in Italia e perché nel 2022 erano conteggiati anche trasferimenti dal corso LM-91. Nel 2024 il numero di iscritti è risalito a circa 35, allineandosi alle medie nazionali. Non vi sono laureati nel 2023 per via della durata biennale. Gli indicatori di carriera mostrano che la percentuale di studenti che al termine del primo anno ha acquisito almeno 40 CFU è in linea con la media nazionale e non si evidenziano colli di bottiglia nell'acquisizione dei crediti.

Il monitoraggio evidenzia un calo dell'attrattività del corso per studenti provenienti da altri Atenei (17,2 % di iscritti esterni) dovuto alla posizione geografica decentrata di Catania, ma segnala anche l'interesse degli studenti extra-UE: nel 2023 circa 600 candidati internazionali hanno risposto al bando per 25 posti disponibili. Il rapporto studenti/docenti è buono (2,6).

Il documento conclude che lo stato di salute del CdS è buono ma individua quattro aree di miglioramento: (1) più orientamento all'ingresso; (2) orientamento in itinere per la scelta dei corsi opzionali; (3) maggiore attenzione alle esigenze del mercato del lavoro attraverso il Comitato di Indirizzo; (4) gestione più organica dei tirocini.

Il rapporto del riesame ciclico non viene analizzato in quanto ancora in fase di stesura.

Proposte della CPDS per il Quadro D: non emergono criticità da segnalare né specifiche proposte ulteriori a quanto già messo in atto dal CdS.

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

Quadro A1 – Consultazioni con le parti interessate

Nel quadro A1 della SUA-CdS viene riportata una sola consultazione con i rappresentanti del mondo produttivo. Il verbale dell'incontro è allegato. È indicata la composizione del Comitato di indirizzo individuato ma si dichiara che il comitato non è stato ancora riunito e che verrà rinnovato e consultato entro giugno 2024. Non vi sono riferimenti a studi di settore.

La composizione del comitato appare adeguata in termini di varietà di stakeholder. Tuttavia, la mancanza di incontri documentati impedisce di valutarne l'efficacia. Non sono riportate evidenze di suggerimenti recepiti dal CdS.

Raccomandazioni: Coinvolgere il Comitato di indirizzo (se non è stato ancora fatto) e programmare almeno una riunione all'anno, redigendo e pubblicando i relativi verbali. Condurre o richiamare studi di settore. Inserire nel quadro A1 una sintesi delle proposte ricevute dal comitato e delle decisioni del CdS che ne derivano.

Quadro A2 – Profilo professionale

La SUA-Cds fornisce del profilo del laureato. Sono indicate le funzioni in un contesto di lavoro, le competenze associate e gli sbocchi occupazionali per la figura di esperto in data science. La sezione A2.b riporta le professioni ISTAT associate in maniera coerente con la classe LM-Data.

Quadro A3 – Accesso al CdS

L'accesso al CdLM in Data Science è riservato ai laureati di specifiche classi. Per i candidati con titoli differenti, si rimanda al regolamento didattico che richiede il possesso di CFU in discipline di informatica, probabilità e statistica e la conoscenza dell'inglese di livello almeno B2. I candidati non possono iscriversi con debiti formativi e viene valutata la possibile obsolescenza di conoscenze conseguite da oltre sei anni.

La verifica per l'ammissione avviene tramite l'analisi del curriculum da parte di una commissione, che controlla il possesso dei requisiti curriculari e il livello B2 dell'inglese. La commissione può richiedere un colloquio.

Raccomandazioni: si suggerisce di chiarire meglio le competenze richieste per l'accesso, indicando il numero minimo di CFU necessari per ciascun settore scientifico disciplinare.

Quadro A4 – Obiettivi formativi

La sezione A4.a descrive le ragioni per cui è stato istituito il corso di laurea magistrale in Data Science. La sezione illustra obiettivi, struttura, interdisciplinarietà e particolarità del CdS. Manca però un confronto esplicito con altri corsi della stessa classe.

È presente nel quadro A4.b.1 la sintesi dei descrittori di Dublino. Sono indicate le modalità di verifica. Le capacità di applicare le conoscenze sono accennate ma restano integrate nelle attività di

verifica.

Il quadro A4.b.2 della SUA suddivide le conoscenze che gli studenti acquisiranno in varie aree. Per alcune di esse la sezione relativa alla capacità di applicare conoscenza e comprensione non è sviluppata oppure è riportata in maniera generica. Non sono presenti link agli insegnamenti.

La sezione A4.c include testi specifici per autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento. Sono riportate le modalità di verifica attraverso prove d'esame, discussione di casi e tesi.

Il quadro A4.d descrive la suddivisione delle attività affini con un limite complessivo di 24 CFU e con lo scopo di perfezionare la formazione e acquisire competenze trasversali.

Raccomandazioni: nel quadro A4.a evidenziare gli elementi distintivi del corso con altri corsi LM-Data, sottolineando l'interdipartimentalità e l'insegnamento in lingua inglese. Per ciascun ambito nel quadro A4.b2 inserire un paragrafo dettagliato riguardante le capacità di applicare le conoscenze. Inserire i link agli insegnamenti facendo riferimento alle pagine del portale di ateneo.

Quadro A5 – Prova finale

La SUA descrive la prova finale. Le modalità attuali seguono le linee guida del Dipartimento di Economia e Impresa, ma il CdS intende redigere un regolamento specifico. Nel quadro A5.a sono indicate le caratteristiche generali della prova, ma mancano dettagli sulle regole di attribuzione del voto (A5.b) e sulla composizione della commissione.

Raccomandazioni: inserire nel quadro A5.b le modalità di svolgimento e di valutazione della prova finale.

Quadro B1 – Regolamento didattico del CdS

Nel quadro B1 è presente il link al regolamento didattico (coorte 2023-24), in formato PDF, redatto in italiano. Non esiste una versione in inglese, nonostante il corso sia erogato interamente in lingua inglese.

Raccomandazioni: Fornire una versione inglese del regolamento didattico per agevolare gli studenti internazionali e in coerenza con la lingua del Corso.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Il corso di laurea magistrale in Data Science (LM-Data) presenta un quadro complessivamente positivo. I questionari OPIS evidenziano un miglioramento generalizzato della soddisfazione degli studenti, e la SMA conferma che la carriera degli iscritti procede senza particolari criticità. Nonostante ciò, permangono alcune aree di miglioramento: la necessità di rafforzare l'orientamento in ingresso e in itinere, di colmare le lacune nelle conoscenze pregresse, di calibrare il carico di lavoro di alcuni insegnamenti e di completare il regolamento della prova finale. Inoltre, la mancanza di una matrice di tuning e di verbali aggiornati del Comitato di Indirizzo va colmata per garantire la trasparenza e il controllo del CdS.

La CPDS invita il CdS ad attuare le proposte indicate in questa bozza, a monitorarne l'efficacia e a rendere pubblici i risultati. Solo attraverso un ciclo virtuoso di pianificazione, attuazione, verifica e riprogrammazione sarà possibile consolidare il successo del corso e rispondere in modo tempestivo alle esigenze degli studenti e del mercato del lavoro.

Sez. III: VALUTAZIONI COMPLESSIVE E FINALI

Criticità

Seppur in numero limitato, sono emerse criticità principalmente su alcuni insegnamenti dei corsi di laurea triennale. Le carriere degli studenti proseguono in larga parte fluidamente, ma il numero di coloro che nei corsi triennali hanno raggiunto l'obiettivo di 40 CFU alla fine del primo anno si attesta ad un livello inferiore rispetto alla media nazionale. Anche seguendo le indicazioni della CPDS dello scorso anno, sono già state intraprese iniziative correttive da parte dei CdS che sembrano mitigare, seppur solo parzialmente, tale criticità. In particolare, per fornire supporto agli studenti che manifestano carenze, è stato avviato un servizio di tutoring, si sono potenziati i corsi zero e di recupero e si è svolta una attività didattica integrativa anche nell'ambito del PNL5. Tali azioni sembrano sortire effetti positivi evidenziando un trend verso il miglioramento da tenere sotto osservazione nei prossimi anni.

Si riscontra che per certi insegnamenti il numero delle schede OPIS compilate risulta inferiore al numero atteso facendo ritenere che siano presenti delle criticità in merito ad alcuni insegnamenti, che possiedono un discreto numero di iscritti ma che durante l'anno subiscono notevoli defezioni. In particolare si tratta dei corsi di Matematica al CdS triennale in Informatica e di alcuni insegnamenti del primo e secondo anno del CdS triennale in Matematica. Si suggerisce a tutti i CdL di dedicare uno spazio all'illustrazione delle schede OPIS agli studenti, in particolare del primo anno, sottolineandone l'importanza di una compilazione consapevole e ben ponderata.

In generale l'occupabilità è in linea con il trend nazionale; più in dettaglio si presenta molto buona per i laureati magistrali, buona per i laureati triennali in Informatica e fisiologicamente più bassa per i laureati della triennale in Matematica. Infatti i laureati triennali in Matematica proseguono, tranne rare eccezioni, con la corrispondente laurea magistrale

Il dato negativo più evidente è il livello di internazionalizzazione che rimane modesto nel complesso, anche se in crescita. Sono state adottate varie misure per incentivare la partecipazione ai programmi ERASMUS, quale un bonus sul voto finale di laurea per gli studenti che acquisiscono CFU all'estero. Tuttavia è ancora prematuro trarre conclusioni in merito a tali iniziative; in particolare nelle lauree magistrali le variazioni sono difficili da quantificare in termini percentuali essendo spesso difficile distinguerle da fluttuazioni statistiche data l'esiguità del numero di iscritti. Comunque si segnala nel complesso un trend leggermente positivo.

La capacità di attrarre studenti da altre nazioni o regioni è in genere bassa e ciò è plausibilmente legato alla collocazione geografica periferica dell'Ateneo e alla situazione socio-economica locale su cui solo una irrilevante incidenza possono avere iniziative accademiche. La maggior parte degli iscritti risiede nelle province di Catania, Enna, Ragusa e Siracusa.

Fa eccezione il corso di laurea triennale in Data Science che prevede una call internazionale. Nel 2022 ha avuto un numero di studenti stranieri superiore alle medie di riferimento, per attestarsi nel 2023 al di sotto. Essendo un corso di recente attivazione, i dati risultano ancora molto fluttuanti.

Tutti i CdS hanno intrapreso azioni mirate a rendere i corsi di studio più accattivanti, introducendo nuovi curricula, corsi in lingua inglese e cercando di adattare i contenuti di alcuni insegnamenti a ciò che richiede il mondo del lavoro. Su tale questione si invitano i CdS a coinvolgere maggiormente il Comitato di Indirizzo.

Un certo numero di studenti del corso di laurea in Informatica triennale manifesta una certa difficoltà a superare gli esami a forte contenuto matematico. Ciò in parte si spiega con il fatto che una larga parte delle matricole presenta debito formativo in ingresso. Per quanto riguarda le lauree in Matematica, diversi docenti lamentano carenze – da parte di molti studenti – nell'affrontare problemi concreti.

Si suggerisce - a tutti i CdS – di rafforzare il coordinamento tra docenti dei corsi e tutor assegnati ai corsi stessi. Perché la loro azione sia più efficace, si chiede di individuare gli studenti che manifestano maggiori carenze e far sì che i tutor possano concentrare la loro attività in modo prevalente a beneficio di tali soggetti. Si ribadisce di verificare la congruenza tra CFU e carico di studio richiesto per preparare gli esami e di invitare i docenti a dedicare un congruo numero di ore alle esercitazioni.

Nell'ottica di attrarre futuri immatricolati, si suggerisce che i CdS continuino ed incrementino gli incontri con studenti delle ultime classi degli istituti superiori al fine di illustrare l'offerta formativa e i possibili sbocchi occupazionali. Inoltre ciò costituisce un'utile opportunità per stimolare gli studenti delle superiori a rivedere e a potenziare la loro formazione di base in vista dei futuri corsi universitari.

Dalla valutazione dei questionari in ingresso all'inizio dei corsi zero o comunque all'inizio del primo anno, si evince che una percentuale non trascurabile di nuovi iscritti presenta carenze e lacune nella preparazione di Matematica della scuola media superiore. Tale fatto pone serie difficoltà nell'erogazione dei corsi del primo anno e si riflette sugli esiti poco lusinghieri di una percentuale considerevole di studenti i cui tempi di compimento degli studi si dilata enormemente. La questione in realtà riguarda non solo i corsi di triennale del DMI ma in generale tutti i corsi di laurea dell'Ateneo di area tecnico-scientifica. Sarebbe auspicabile una azione che investa tutti i Dipartimenti di area STEM. Si suggerisce, come già fatto gli altri anni, di rendere i corsi zero obbligatori assegnando dei CFU o prevedendo almeno una idoneità.

Punti di forza

Nei corsi di Matematica l'offerta didattica è assicurata in modo prevalente da docenti strutturati, a tempo determinato o indeterminato, nella quasi totalità dei casi afferenti al medesimo settore scientifico disciplinare dell'insegnamento impartito. Solo una limitata parte di insegnamenti è affidata per contratto a docenti esterni, selezionati attraverso un bando pubblico. In particolare sono coperti con bandi esterni i corsi di lingua inglese.

Continua a diminuire il numero di contratti esterni alla triennale di Informatica rispetto allo scorso anno, nonostante l'assenza di numero programmato abbia fatto crescere negli ultimi anni il numero

di iscritti. Alla magistrale di Informatica il numero di corsi dati a contratto rientra in una percentuale fisiologica simile a quella della magistrale di Matematica essendo i valori percentuali grosso modo in linea con l'anno precedente.

I Corsi di Studio in Matematica e Informatica riportano un lusinghiero indice di gradimento generale: gli studenti si dichiarano in buona parte sostanzialmente soddisfatti degli ausili didattici, delle aule e dei laboratori. Per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico per lo studio delle singole discipline, gli studenti dichiarano un livello di gradimento complessivo abbastanza alto.

Dall'analisi delle fonti documentali su citate si può affermare che, in generale, gli studenti non hanno manifestato particolari disagi riguardo le procedure di accertamento delle conoscenze. I Corsi di Studio in Matematica hanno cercato di far crescere l'interesse degli studenti verso alcuni aspetti della Matematica non ancora a loro noti, mediante l'istituzione di un seminario periodico a cadenza mensile. I seminari sono tenuti da docenti del DMI o da visiting professor ospiti del DMI e sono indirizzati agli studenti dei corsi di entrambi i livelli. L'elenco dei seminari e delle dispense relative ad alcuni seminari è disponibile alla pagina <http://web.dmi.unict.it/corsi/l-35/seminari-scientifici-glistudenti>. I Corsi di studio in Informatica partecipano a competizioni di robotica con lusinghieri risultati e alcuni aspetti applicativi sono sovente oggetto di attività divulgativa nel territorio. I docenti del DMI partecipano attivamente anche alle iniziative di divulgazione scientifica dell'Ateneo diffondendo informazioni sui CdS.

Il DMI, per fornire un supporto agli studenti che manifestano carenze, ha avviato un servizio di tutoring, corsi zero e attività didattica integrativa per gli insegnamenti dei primi anni. Le azioni intraprese in tale direzione dal corso di laurea L-35 hanno avuto degli effetti positivi sul numero di laureati in corso avvicinandosi al valore target di Ateneo. Si giudica positivamente il potenziamento delle attività di supporto per gli studenti del corso di laurea triennale L-31 e per il recupero degli studenti fuori corso. I CdS stanno cercando di rafforzare i contatti con il mondo del lavoro e la collaborazione con il Comitato di Indirizzo con lo scopo di mantenere l'offerta didattica in linea con le esigenze del mondo del lavoro.

Valutazioni di carattere generale

Elementi di criticità posti all'attenzione degli organi di Governo.

1) Schede OPIS

Per quanto attiene alle schede OPIS si segnala che molti insegnamenti, in particolar modo nei corsi di laurea magistrale, risultano avere un numero insufficiente di schede. In realtà negli insegnamenti mutuati le schede delle varie mutazioni non sono messe insieme ma vengono considerate dal sistema come valutazioni distinte. Pertanto, spesso, a fronte di un effettivo numero complessivo di schede superiore alla soglia, de facto l'insegnamento non viene considerato valutabile.

Si invitano gli organi centrali a rivedere la raccolta delle schede OPIS per gli insegnamenti con mutuaioni, mettendo in unico paniere le schede OPIS risultanti dalle diverse opzioni di mutuaione.

2) Rappresentanza studentesca in seno alle CPDS

Il mandato degli studenti ha una durata di due anni accademici con scadenza il 31 di ottobre e vengono eletti in seno ai rappresentanti dei Dipartimenti. Le votazioni vengono svolte solo successivamente a tale data e comunque dopo l'elezione dei rappresentanti degli studenti nei Dipartimenti. Il decreto di nomina per il biennio 2023-2025 reca la data del 08/02/2025 mentre le votazioni della CPDS per il biennio 2025-2027 non si sono ancora svolte. Di conseguenza, proprio nel periodo di stesura della relazione annuale, la CPDS si vede priva della compagine studentesca. Solo per buona volontà di taluni studenti, si è avuto la loro disponibilità e il loro supporto alla redazione della relazione annuale.

Alla luce di ciò si auspica che in futuro si effettuino le votazioni dei rappresentanti degli studenti in seno ai Dipartimenti e poi tra loro dei membri della compagine studentesca della CPDS in tempi celeri, immediatamente a ridosso della scadenza dei mandati, ovvero del 31 ottobre, in modo da avere una CPDS pienamente operativa almeno sin dal mese di dicembre.

3) Procedure di iscrizione alle lauree magistrali

Si segnala, infine, una certa criticità nelle procedure di iscrizione alle lauree magistrali. Si richiede, infatti, una preiscrizione entro fine agosto. Ciò preclude, almeno in linea teorica, la possibilità di iscrizione a studenti che decidono di studiare presso i corsi di laurea magistrale del nostro Ateneo nel mese di settembre. Il problema risulta ancora più stringente se si tiene in considerazione che altre Università hanno in merito regole più snelle. Visto il numero contenuto di iscritti alle magistrali, si ritiene che tale questione debba essere meglio attenzionata dagli organi centrali di Ateneo.

Elenco Keywords

L-31 - Informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

NEGATIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

NEGATIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

POSITIVO: M attività integrative

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

POSITIVO: M attività integrative

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: K internazionalizzazione

NEGATIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

POSITIVO: A attrattività

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

NEGATIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

L-35 - Matematica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

NEGATIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

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

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

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

POSITIVO: M attività integrative

NEGATIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

NEGATIVO: Test superamento OFA

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: K internazionalizzazione

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

NEGATIVO: G Stakeholders/Comitati di Indirizzo

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

NEGATIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

LM-18 - Informatica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

NEGATIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

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

POSITIVO: Buona soddisfazione da parte degli studenti

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: A attrattività

NEGATIVO: K internazionalizzazione

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

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

NEGATIVO: K internazionalizzazione

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

LM-40 - Matematica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

NEGATIVO: A attrattività

NEGATIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

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

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

POSITIVO: H Coordinamento insegnamenti e attività dei CdS

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

NEGATIVO: K internazionalizzazione

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

NEGATIVO: G Stakeholders/Comitati di Indirizzo

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

NEGATIVO: K internazionalizzazione

LM-Dat - Data Science

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

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

POSITIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e

abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

NEGATIVO: Modalità di esame

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: K internazionalizzazione

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

NEGATIVO: G Stakeholders/Comitati di Indirizzo

NEGATIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

NEGATIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

NEGATIVO: Modalità di esame
