



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche
Scienze Fisiche e Scienze della Terra

COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI STUDENTI **Relazione Annuale 2024**



Sommario

Sezione Generale	pag. 3
Corso di Laurea in Fisica L-30.....	pag. 10
Corso di Laurea Magistrale in Physics LM-17.....	pag. 13
Corso di Laurea Magistrale in Geophysical Sciences for Seismic Risk LM-79.....	pag. 16
Corso di Laurea in Informatica L-31.....	pag. 19
Corso di Laurea Magistrale in Data Science LM DATA.....	pag. 28
Corso di Laurea in Matematica L-35	pag. 32
Corso di Laurea Magistrale in Matematica LM-40	pag. 36
Corso di Dottorato in Fisica.....	pag. 39
Corso di Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali.....	pag. 42



Sezione Generale

Nomina e composizione della CPDS

In riferimento a quanto previsto dalla L. 240/10 e come prescritto dall'art. 12 del Regolamento del Dipartimento MIFT, il Consiglio del Dipartimento MIFT - nella seduta del 02-10-2023 - ha deliberato la composizione della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), composta dai rappresentanti degli studenti facenti parte del Consiglio di Dipartimento e da un ugual numero di docenti afferenti al Dipartimento stesso eletti in modo da assicurare, ove possibile, la presenza di docenti afferenti a tutti i corsi di studio incardinati nel Dipartimento e garantire una rappresentanza alle esigenze dei vari interlocutori.

La CPDS provvede a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio. A seguito di dimissioni della Professoressa Carmela Currò, e della Professoressa Maddalena Bonanzinga, eletta coordinatrice del CdS Magistrale in Matematica, la composizione della CPDS è stata aggiornata con delibera del Consiglio di Dipartimento MIFT, seduta del 16-10-2024. I membri dell'attuale CPDS per la componente docenti sono i professori:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Giovanni Anello | (CdS Matematica, CdS Magistrale Matematica) |
| 2. Elvira Barbera | (CdS Magistrale Physics, CdS Magistrale Matematica) |
| 3. Filippo Cammaroto | (Dottorato di Ricerca in Matematica e Scienze Computazionali) |
| 4. Francesco Caridi | (CdS Magistrale Physics) |
| 5. Lorenzo Carnevale | (CdS Informatica, CdS Magistrale Data Science) |
| 6. Pasquale Castagno | (CdS Magistrale Geophys. Sc. Seismic Risk, CdS Sc. Tecn. Navig.) |
| 7. Giancarlo Consolo | (CdS Informatica) |
| 8. Carmelo Corsaro | (Dottorato di Ricerca in Fisica) |
| 9. Luca Desiderio | (CdS Matematica) |
| 10. Omar Di Stefano | (CdS Fisica, CdS Magistrale Physics) |
| 11. Salvatore Distefano | (CdS Informatica, CdS Data Science) |
| 12. Giovanni Finocchio | (CdS Informatica, CdS Magistrale Physics) |
| 13. Riccardo Pengo | (CdS Matematica) |
| 14. Alessandro Pilloni | (CdS Fisica, CdS Magistrale Physics) |
| 15. Armando Ruggeri | (CdS Informatica) |
| 16. Cristina Totaro | (CdS Magistrale Geophysical Sciences for Seismic Risk) |
| 17. Ulderico Wanderlingh | (CdS Fisica, CdS Magistrale Physics) |

e per la componente studenti i signori:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Fatemeh Baghchei | (CdS Informatica) |
| 2. Federico Caroé | (CdS Informatica) |
| 3. Arianna Falzea | (CdS Fisica) |
| 4. Claudia Ferraro | (CdS Matematica) |
| 5. Daniele Foti | (CdS Matematica) |
| 6. Mario Diego Emanuele Giordano | (Dottorato Matematica e Scienze Computazionali) |
| 7. Massimo Mantineo | (CdS Informatica) |
| 8. Sonia Marrara | (Dottorato Fisica) |
| 9. Aklesia Berihu Mekkonen | (CdS Informatica) |
| 10. Francesco Giuseppe Mineo | (CdS Informatica) |
| 11. Francesco Paladino | (CdS Informatica) |
| 12. Antonino Pugliese | (CdS Informatica) |
| 13. Khilud Abdulaziz Shikur | (CdS Informatica) |
| 14. Giulia Terranova | (CdS Matematica) |
| 15. Domenico Trevito | (CdS Informatica) |
| 16. Ramtin Vaghef | (CdS Informatica) |
| 17. Luca Venezia | (CdS Informatica) |



Regolamentazione interna

In riferimento alla regolamentazione interna di funzionamento, si rappresenta che le attività della Commissione si svolgono, in maniera collegiale, a partire dall'analisi della normativa di riferimento e in modo da favorire la ricerca, anche attraverso l'interlocuzione con le altre componenti della struttura dipartimentale, di soluzioni scaturite da adeguato approfondimento.

Sedute svolte dalla CPDS nel 2024

1. La CPDS si è riunita, per la prima volta nel 2024, in data 26 giugno 2024, alle ore 09:00, per discutere e deliberare sul seguente OdG:

- a) Approvazione schede insegnamenti a.a. 2024-25 relative ai CdS incardinati nel Dipartimento MIFT.

Sono risultati presenti, per la componente docenti, i Proff.: Giovanni Anello, Elvira Barbera, Maddalena Bonanzinga, Filippo Cammaroto, Francesco Caridi, Lorenzo Carnevale, Pasquale Castagno, Giancarlo Consolo, Carmelo Corsaro, Carmela Currò, Omar Di Stefano, Salvatore Distefano, Giovanni Finocchio, Cristina Totaro, Ulderico Wanderlingh.

Assenti i Proff.: Alessandro Pilloni, Armando Ruggeri

Sono risultati presenti, per la componente studenti, i Sigg.: Massimo Mantineo, Sonia Marrara, Francesco Paladino.

Assenti i Sigg.: Fatemeh Baghchei, Federico Caroè, Arianna Falzea, Claudia Ferraro, Daniele Foti, Mario Diego Emanuele Giordano, Aklesia Berihu Mekkonen, Francesco Giuseppe Mineo, Jacopo Piccione, Antonino Pugliese, Abdulaziz Khilud Shikur, Giulia Terranova, Domenico Trevito, Luca Venezia.

Ha presieduto la Prof.ssa Carmela Currò. Ha assunto le funzioni di segretario verbalizzante la Prof.ssa Maddalena Bonanzinga. La seduta è stata tolta alle ore 10:30

2. La CPDS si è riunita, una seconda volta nel 2024, in data 27 novembre 2024, alle ore 13:00, per discutere e deliberare sul seguente OdG:

- a) Comunicazioni,
- b) Procedura per la Rilevazione delle Opinioni degli Studenti e dei Docenti a.a. 2024/25: proposta ulteriori domande da inserire nel questionario "Satisfaction 2024,
- c) Relazione Annuale della Commissione Paritetica - anno 2024: avvio dei lavori e calendarizzazione incontri.

Sono risultati presenti, per la componente docenti, i Proff.: Giovanni Anello, Elvira Barbera, Filippo Cammaroto, Lorenzo Carnevale, Pasquale Castagno, Giancarlo Consolo, Carmelo Corsaro, Luca Desiderio, Omar Di Stefano, Salvatore Distefano, Giovanni Finocchio, Riccardo Pengo, Alessandro Pilloni, Cristina Totaro, Ulderico Wanderlingh.

Risultano assenti i Proff.: Francesco Caridi, Armando Ruggeri

Sono presenti, per la componente studenti, i Sigg.: Mario Diego Emanuele Giordano, Francesco Paladino, Giulia Terranova.

Assenti i Sigg.: Fatemeh Baghchei, Federico Caroé, Arianna Falzea, Daniele Foti, Claudia Ferraro, Massimo Mantineo, Sonia Marrara, Aklesia Berihu Mekkonen, Francesco Giuseppe Mineo, Jacopo Piccione, Antonino Pugliese, Khilud Abdulaziz Shikur, Domenico Trevito, Luca Venezia

Ha presieduto il Prof. Giovanni Anello. Ha assunto le funzioni di segretario verbalizzante, la Prof.ssa Elvira Barbera. La seduta è stata tolta alle ore 13:55.

3. La CPDS si è riunita, una terza volta nel 2024, in data 05 dicembre 2024, alle ore 13:00, per discutere e deliberare sul seguente OdG:



- a) Relazione Annuale della Commissione Paritetica - anno 2024: analisi delle attività riguardanti i singoli CdS.

Sono risultati presenti, per la componente docenti, i Proff.: Giovanni Anello, Elvira Barbera (on-line), Filippo Cammaroto (on-line), Francesco Caridi (on-line), Lorenzo Carnevale, Pasquale Castagno (on line), Giancarlo Consolo (on line), Carmelo Corsaro, Luca Desiderio, Omar Di Stefano (on line), Salvatore Distefano (on line), Giovanni Finocchio (on line), Riccardo Pengo, Cristina Totaro, Ulderico Wanderlingh.

Assenti i Proff.: Alessandro Pilloni, Armando Ruggeri.

Sono risultati presenti, per la componente studenti, i Sigg.: Arianna Falzea, Mario Diego Emanuele Giordano (on line), Aklesia Berihu Mekkonen (on line), Francesco Paladino, Khilud Abdulaziz Shikur, Giulia Terranova.

Assenti i Sigg.: Fatemeh Baghchei, Federico Caroé, Claudia Ferraro, Daniele Foti, Massimo Mantineo, Sonia Marrara, Francesco Giuseppe Mineo, Antonino Pugliese, Domenico Trevito, Ramtin Vaqef, Luca Venezia.

Ha presieduto il Prof. Giovanni Anello. Ha assunto le funzioni di segretario verbalizzante la Prof.ssa Elvira Barbera. La seduta è stata tolta alle ore 14:00.

4. La CPDS si è riunita, una quarta volta nel 2024, in data 12 dicembre 2024, alle ore 13:00, per discutere e deliberare sul seguente OdG:

- a) Relazione Annuale della Commissione Paritetica -anno 2024: approvazione.

Sono risultati presenti, per la componente docenti, i Proff.: Giovanni Anello, Elvira Barbera, Filippo Cammaroto (on-line), Lorenzo Carnevale, Pasquale Castagno (on-line), Giancarlo Consolo (on-line), Carmelo Corsaro, Luca Desiderio (on-line), Omar Di Stefano, Salvatore Distefano (on-line), Riccardo Pengo, Alessandro Pilloni (on-line), Armando Ruggeri (on-line), Cristina Totaro, Ulderico Wanderlingh.

Risultano assenti i Proff.: Francesco Caridi, Giovanni Finocchio.

Sono risultati presenti, per la componente studenti, i Sigg.: Daniele Foti, Mario Diego Emanuele Giordano (on-line), Massimo Mantineo (on-line), Francesco Paladino, Khilud Abdulaziz Shikur (on-line), Giulia Terranova (on-line).

Assenti i Sigg.: Fatemeh Baghchei, Federico Caroé, Arianna Falzea, Sonia Marrara Aklesia Berihu Mekkonen, Francesco Giuseppe Mineo, Antonino Pugliese, Domenico Trevito, Ramtin Vaqef. Luca Venezia.

Ha presieduto il Prof. Giovanni Anello. Ha assunto le funzioni di segretario verbalizzante la Prof.ssa Elvira Barbera. La seduta è stata tolta alle ore 13:40.

● **Riunione del 26/06/2024**

La riunione ha riguardato l'esame e la conseguente valutazione delle schede di insegnamento per l'A.A. 2024/25 relative ai CdS incardinati nel Dipartimento MIFT. Dopo ampia discussione e dopo un'attenta analisi delle schede, la CPDS rileva che:

- in parecchi casi, la descrizione delle modalità di esame non rispettava le indicazioni del Presidio, mentre in altri non risultano compilate le voci relative a metodi didattici, modalità di verifica dell'apprendimento, contenuti e testi di riferimento.
- alcune schede insegnamenti forniscono, alla voce Programma del Corso (contenuti), i dettagli degli argomenti trattati, nel rispetto del limite max di caratteri, in considerazione del fatto che questa è l'unica voce caricata su esse3 e visualizzata come programma del corso.

Il Presidente, ai fini di una efficace e corretta comunicazione dell'offerta formativa, discute con la Commissione l'opportunità di segnalare ai docenti responsabili la necessità che dalla voce Contenuti



risultino chiaramente i principali argomenti trattati raggruppati in macro-argomenti evitando eccessivi dettagli. La Commissione, dopo ampia discussione, all'unanimità approva la proposta avanzata dal Presidente e reitera ai CdS la richiesta, già formulata negli anni precedenti, di creare all'interno della pagina web di ciascun Corso di Laurea un repository contenente il programma esteso dei corsi. La Commissione approva all'unanimità tutte le schede ad eccezione di alcune che, a parere della Commissione, necessitano delle modifiche in considerazione dei suddetti rilievi.

• **Riunione del 27/11/2024**

La riunione ha riguardato:

- Comunicazioni in merito all'aggiornamento dei componenti la CPDS.
- l'esame della nota Prot. n. 144444/2024 del 07/11/2024 del Presidio di Qualità recante indicazioni secondo le quali si ritiene opportuno formulare un massimo di n.5 domande (facoltative), da inserire in un questionario aggiuntivo da affiancare al questionario "Satisfaction 2024", al fine di caratterizzare il monitoraggio ANVUR in base a specifiche esigenze individuate. La commissione, sentito il parere degli studenti e dopo ampia discussione, propone 3 domande da affiancare a quelle del questionario "Satisfaction 2024".
- l'analisi dei punti oggetto di valutazione della Commissione Paritetica secondo il documento ANVUR approvato il 09-01-2013. Analizzati i suddetti punti, il presidente invita gli studenti componenti la commissione a formulare eventuali istanze o a fornire eventuali informazioni aggiuntive non deducibili dai dati disponibili dei Corsi di Laurea. Il presidente invita quindi i docenti componenti la commissione a redigere, ciascuno per la parte di sua più diretta competenza, la relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti – anno 2024 sulla base degli elementi emersi dalle osservazioni della componente studenti e dottorandi e sulla base dei dati dei Corsi di Laurea relativi all'anno 2024, ottenuti dalla consultazione della Scheda Unica Annuale, delle schede di trasparenza, delle banche dati di Ateneo e dei dati Alma-Laurea

• **Riunione del 05/12/2024**

La riunione ha riguardato l'avvio dei lavori relativi alla stesura della "Relazione annuale 2024 della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento MIFT". La Commissione, facendo riferimento alle Linee Guida per l'A.A. 2024, emanate dal Presidio di Qualità dell'Ateneo (Prot. 2024-UNMECLE-0138912), ed alle normative e documentazioni e database necessari per la redazione della Relazione Annuale (v. righe successive), ha discusso gli aspetti e le problematiche di maggiore rilevanza che riguardano le attività dei singoli CdS. Hanno preso parte alla ampia discussione tutti i presenti, docenti e studenti. In particolare, dal confronto avuto con la componente studenti e dottorandi è emerso quanto segue:

- Nei questionari per la valutazione della didattica sono state unificate le due schede identiche, una per le lezioni teoriche e una per le esercitazioni, relative a singole discipline non divise in moduli e che prevedono lezioni teoriche ed esercitazioni. La CPDS prende atto, pertanto, dell'accoglimento della proposta di unificazione delle schede anzidette che la medesima Commissione aveva precedentemente avanzato;
- Nella pagina web dei singoli corsi di studio risulta, adesso, inserito un link ai programmi per esteso delle varie discipline, in accoglimento della proposta di inserimento del predetto link precedentemente avanzata dalla CDPS.



- Rimane immutata, se non persino peggiorata, la situazione riguardo la disponibilità di aule adeguate in termini di capienza e di dotazioni didattiche, e, più in generale, riguardo la disponibilità di spazi comuni negli edifici didattici a beneficio degli studenti.
Si segnala, in particolare, la situazione relativa al Corso di Studio in Informatica erogato in lingua inglese ("Data Analysis"), dove le aule e i laboratori destinate alla didattica sono del tutto inadeguati, in termini di capienza soprattutto, ma non solo, ad accogliere gli studenti frequentanti, molti dei quali studenti stranieri, ed il cui numero, anno dopo anno, risulta in costante e considerevole crescita. Accade, sovente, che alcuni studenti sono costretti a seguire le lezioni seduti nelle scale, e persino in piedi. Si registra, altresì, e anche come logica conseguenza di quanto sopra evidenziato, l'insufficiente dotazione di ausili informatici che obbliga alcuni studenti a munirsi di un proprio dispositivo per le attività laboratoriali, e pur tuttavia, con difficoltà derivanti dall'insufficiente numero di prese per l'alimentazione.
- I rappresentanti stranieri della componente studentesca segnalano criticità legate allo svolgimento delle prove orali, consistenti in difficoltà di tipo comunicativo a livello verbale o, comunque, inerenti la capacità di esprimersi verbalmente mediante l'uso di un linguaggio appropriato. Chiedono, pertanto, ove possibile, di prevedere delle prove scritte, ad integrazione della prova orale, nei casi in cui l'esame della disciplina preveda un'unica prova orale.
- Dall'analisi dei corsi di dottorato (dottorato in Matematica e Scienze Computazionali e dottorato in Fisica), risulta che i dottorandi non compilano questionari di gradimento adeguatamente predisposti e necessari, di fatto, per la compilazione dei quadri della Relazione Annuale, e del Quadro A soprattutto. Si richiede, pertanto, di incaricare gli uffici di competenza a prendere in esame la proposta di predisporre un questionario da sottoporre ai dottorandi, che sia adeguatamente strutturato e con domande di gradimento specifiche, che tengano conto, in particolare, delle modalità di fruizione e di scelta dei corsi del dottorato.

Ulteriore oggetto di discussione è stata l'analisi dei dati resi disponibili per la valutazione della didattica per singolo corso di studio nonché dei servizi, delle strutture e delle attività funzionali all'espletamento della medesima e di tutte le attività correlate, comprese, in particolare, quelle di orientamento, di internalizzazione e di trasparenza. Sulla base di tale analisi e su quanto emerso dal confronto con la componente studenti verrà redatta la Relazione Annuale Anno 2024 della CPDS.

● **Riunione del 12/12/2024**

La riunione ha riguardato l'approvazione della Relazione Annuale Anno 2024. I contenuti della Relazione sono stati riassunti dal presidente della Commissione Prof. Giovanni Anello. Successivamente, presidente ha invitato i componenti della commissione a formulare eventuali ulteriori osservazioni. Interviene il Prof. Carmelo Corsaro il quale porta a conoscenza della Commissione il fatto che, contrariamente a quanto dichiarato nella precedente riunione e successivamente riportato nel relativo verbale, sulla piattaforma ValDID sono presenti dati relativi a questionari che i dottorandi hanno compilato nell'A.A. 2023/24. Si rettifica, pertanto, il precedente verbale su questo punto con la constatazione, da parte della commissione, della esistenza di un questionario di gradimento per i dottorandi. Segue un ulteriore intervento da parte della componente studentesca la quale chiede, per il CdL Magistrale in Matematica, un più attento rispetto delle modalità di svolgimento degli esami secondo quanto dichiarato nei sillabi. La Commissione prende atto della richiesta. Non essendoci ulteriori interventi in merito, la Relazione Annuale della CPDS-Anno 2024 è posta in approvazione. La Relazione è approvata all'unanimità.



Dati e documentazione consultata

L'analisi dei singoli dei Corsi di Studio incardinati nel Dipartimento MIFT è stata condotta seguendo le indicazioni delle linee guida redazione Relazione Annuale (RA) Commissione Paritetica Docenti-Studenti - emanate dal Presidio di Qualità dell'Ateneo (Prot. 2024-UNMECLE-0138912 del 29/10/2024) e documenti relativi. Per le redazioni delle relazioni di tutti i Corsi di Studio e la conclusiva RA, la CPDS utilizza informazioni reperite nei seguenti documenti:

- schede SUA-CdS,
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) di ciascun corso,
- Rapporti di Riesame Ciclici dei CdS disponibili
- dati relativi alle Opinioni degli Studenti consultabili sulla piattaforma ValDID – <https://xanto.unime.it/valDID>,
- dati di ingresso, percorso e uscita degli studenti, liberamente consultabili nell'applicazione CdS Report - <https://xanto.unime.it/cdsreport/> ed anche nel sito di AlmaLaurea
- indicatori ANVUR dei CdS consultabili sulla banca dati SUA-CdS 2024 – <http://ava.miur.it>
- Relazione del NdV 2024 e quelle relative agli anni precedenti.

I Corsi di Studio a cui la RA fa riferimento sono i seguenti:

- Corso di Laurea in Fisica L-30
- Corso di Laurea Magistrale in Physics LM-17
- Corso di Laurea Magistrale in Geophysical Sciences for Seismic Risk LM-79
- Corso di Laurea in Informatica L-31
- Corso di Laurea in Matematica L-35
- Corso di Laurea Magistrale in Matematica LM-40
- Corso di Dottorato di Ricerca in Fisica
- Corso di Dottorato di Ricerca in Matematica e Scienze Computazionali

Destinatari della relazione

La RA (anno 2024), in formato PDF, ha come destinatari, via protocollo informatico:

- Rettore
- Senato accademico
- Nucleo di Valutazione
- Presidio della Qualità
- Prorettore alla Didattica e ai Servizi agli Studenti
- Direttore di Dipartimento
- Coordinatori dei CdS

e in CC.

- U. Op. Supporto Presidio di qualità
- U. Op. Supporto Nucleo di Valutazione
- U. ORG. Supporto al Sistema di AQ
- U. OP. Offerta Formativa e supporto SUA-CdS
- U. ORG. Programmazione e Accreditamento della Didattica
- Unità di Coordinamento Tecnico Analisi dei dati e Sistema di AQ



Sintesi complessiva analisi dei Corsi di Studio

- A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.**
- B. Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.**
- C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**
- D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**
- E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**
- F. Ulteriori proposte di miglioramento**

Sintesi complessiva analisi dei Corsi di Dottorato

- A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione dei Dottorandi.**
- B. Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica e la ricerca (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca.**
- C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dai Dottorandi in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca.**
- D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame ciclico.**
- E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nel sito del Dottorato.**
- F. Ulteriori proposte di miglioramento**

Corso di Laurea in Fisica – L30

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Sulla base dei dati analizzati e dell'attiva e larga partecipazione alla compilazione dei questionari, si ritiene che la campagna di sensibilizzazione ed informazione presso gli studenti sulla corretta e critica compilazione dei questionari proposta dalla CPDS nella relazione precedente sia stata attuata efficacemente. Tuttavia, rimane ancora inevasa la proposta di prevedere l'inserimento di domande a risposta aperta che diano la possibilità agli studenti di formulare in maniera più soggettiva e critica le loro osservazioni e rilievi.

- Analisi e Valutazione

Per analizzare in maniera obiettiva i livelli di gradimento della qualità della didattica e dei servizi elargiti dal CdL, sono stati presi in esame i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti degli anni 2022/23 e 2023/24.

Premettendo che per entrambi gli anni l'indice di soddisfazione per le tematiche riguardanti gli insegnamenti e la docenza è elevato (per nessuno degli aspetti considerati scende infatti mai a valori inferiori al 68%), il valore medio mostra miglioramenti (86% nel 2022/23, 94% nel 2023/24).

Tra i suggerimenti presentati si segnala la richiesta di consolidare le conoscenze di base di alcuni corsi (13%), l'inadeguatezza del materiale didattico (10%), la richiesta di maggiore supporto didattico (10%), e la richiesta di maggior coordinamento tra i vari insegnamenti (10%). Questi numeri sono in miglioramento rispetto alla valutazione dell'anno precedente.

La Commissione inoltre segnala nuovamente che gli studenti hanno lamentato una ripetitività nelle risposte di alcuni questionari che riguardano la valutazione delle attività relative alle esercitazioni e alle lezioni teoriche dello stesso corso. Questo aspetto fa riflettere sulla possibilità che la compilazione venga effettuata con una ridondanza di risposte che può conseguentemente inficiare la veridicità della valutazione.

- Proposte

Complessivamente, le risposte degli studenti segnalano un miglioramento della soddisfazione dei corsi. La commissione propone di continuare il monitoraggio degli insegnamenti che negli anni precedenti avevano riportato valutazioni non completamente soddisfacenti, al fine di assicurarsi che la tendenza positiva sia strutturale.

La commissione propone nuovamente che vengano risolte le criticità nella formulazione dei questionari e in particolare

- 1) eliminare la possibilità di risposte ripetitive di non chiara comprensione per la valutazione dello stesso insegnamento;
- 2) prevedere la presenza di risposte aperte per dare la possibilità agli studenti di formulare in maniera più soggettiva e critica le loro osservazioni e rilievi. Inoltre, si propone di rendere più chiaro agli studenti l'importanza e il potenziale impatto di una compilazione obiettiva dei questionari, nonché il carattere anonimo degli stessi.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	
Analogamente a quanto rilevato l'anno precedente, gli studenti ritengono che la situazione logistica delle aule e dei laboratori nell'edificio B sia ora soddisfacente, per quanto suscettibile di ulteriori margini di miglioramento. Si rileva inoltre maggiore soddisfazione da parte degli studenti per quanto riguarda la qualità dei materiali didattici, anche se sembra necessario un ulteriore impegno per il miglioramento di tale materiale e dell'offerta formativa, in particolare riguardo alle conoscenze di base. Inoltre, la richiesta di pubblicazione dei testi di esami rimane inesausta.	
- Analisi e Valutazione	
Dall'analisi dei dati raccolti emerge una generale soddisfazione per il corso di laurea e per le attività integrative proposte. Fra i suggerimenti segnalati dagli studenti, le richieste di fornire maggiori conoscenze di base e il miglioramento della qualità del materiale didattico è ancora rilevante, anche se in diminuzione.	
- Proposte	
Sulla base di quanto è emerso dall'analisi dei questionari, la Commissione ritiene necessario incrementare ulteriormente le attività di confronto e di dialogo fra docenti per migliorare la qualità dei materiali didattici e dell'offerta formativa, in particolare riguardo all'adozione di libri di testo poco attuali. Si raccomanda nuovamente di rendere pubblici i testi di esame e di esercitazioni degli anni precedenti in modo da agevolare gli studenti nella preparazione degli esami stessi. Inoltre si continuano a sostenere le richieste di attività integrative (tutoraggio, esercitazioni).	
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	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	
In base ai risultati analizzati, le azioni di sostegno alla didattica, di monitoraggio delle attività didattiche svolte e di definizione delle modalità di esame, suggerite dalla CPDS ed intraprese dal CdL sono state efficaci.	
- Analisi e Valutazione	
In generale i metodi di accertamento delle conoscenze acquisite dagli studenti sono ritenuti soddisfacenti. Dall'analisi dei questionari è stato riscontrato che il grado di insoddisfazione nella definizione delle modalità di esame rimane ancora più contenuto rispetto all'anno precedente. Si è comunque osservato che, in alcuni casi, la scansione temporale delle prove in itinere non è resa pubblica adeguatamente in anticipo.	
- Proposte	
La commissione propone che il CdL continui nell'azione di monitoraggio delle attività didattiche, prestando attenzione a quelle attività per le quali permane un residuo di perplessità da parte degli studenti nel comprendere la descrizione delle modalità di accertamento delle conoscenze, in modo da evitare possibili rallentamenti di progressione di carriera. Si raccomanda di rispettare la pubblicità dei contenuti degli esami e della tempistica delle prove in itinere, e la collegialità nelle commissioni di esame.	

Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	
La valutazione sull’efficacia e completezza del monitoraggio annuale e del riesame ciclico per il CdS in Fisica è positiva. L’intervento in risposta al calo di iscrizioni nel 2021 sta riscontrando risultati stabilmente positivi. Si registra l’inizio di attività Erasmus in seguito alle proposte per incentivare la mobilità internazionale.	
- Analisi e Valutazione	
La valutazione sull’efficacia e completezza del monitoraggio annuale e del riesame ciclico per il CdS in Fisica è senz’altro positiva. Le informazioni sono attinte da fonti indipendenti, dai dati riportati dalle analisi dei rapporti del monitoraggio annuale degli anni precedenti, si nota che le criticità di maggior rilievo sono adeguatamente attenzionate. Nonostante il fatto che diversi indicatori risultino positivi o molto positivi se comparati a quelli di altri atenei, restano comunque alcune criticità storiche su cui concentrare gli sforzi per un miglioramento dell’intero corso di studi. Tra gli indicatori decisamente positivi riportiamo la progressione delle carriere e il non abbandono del corso scelto, che trova riscontro nella elevata soddisfazione espressa dagli studenti, anche se va rilevato che la percentuale dei laureati in corso è suscettibile di miglioramento. L’indicatore più critico è il basso numero di studenti iscritti nell’anno 2021, molto lontani dai valori delle medie degli Atenei di area geografica e non. Tuttavia, lo studio critico effettuato dal Gruppo Assicurazione Qualità imputa tale situazione all’inefficacia delle azioni di orientamento che per l’anno antecedente al 2021 sono state svolte interamente in modalità in remoto. Le attività di orientamento negli anni successivi hanno ripristinato un numero stabile di iscritti. Viene segnalata la mancanza di partecipazione alle attività di Internazionalizzazione, anche se il 30% degli studenti iscritti al terzo anno hanno iniziato le pratiche per l’Erasmus Traineeship+ successivamente alla stesura del riesame ciclico. Nel complesso l’analisi condotta dalla CPDS condivide le criticità rilevate dal Gruppo di Assicurazione della Qualità e reputa valide le azioni proposte per il loro superamento.	
- Proposte	
La CPDS concorda sostanzialmente con le modalità di intervento proposte nella SMA da Gruppo di Assicurazione Qualità. In particolare, per quanto concerne le proposte di azioni da intraprendere per l’incremento degli iscritti, si vuole sottolineare la maggiore efficacia delle attività proposte quando queste siano svolte nella sede del CdL e rivolte a piccoli gruppi di studenti. Si riconosce inoltre come l’azione assidua di orientamento post-covid produca risultati stabilmente positivi riguardo il numero di iscritti. In quanto alle azioni da intraprendere per l’abbassamento del ritardo nel conseguimento della Laurea, si considera particolarmente utile stimolare il più possibile il coinvolgimento degli studenti nelle attività di pianificazione del corso di studi. Relativamente alle azioni prospettate lo scorso anno per intervenire su questa criticità, si riconosce l’attuazione di un sostegno alla didattica realizzato tramite le figure dei tutor e dei corsi di azzeramento. Le proposte fatte per incentivare la mobilità internazionale degli studenti hanno comportato un rilevante aumento degli studenti coinvolti in attività Erasmus.	

Quadro E – Analisi e proposte sull’effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA- CdS	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	Le informazioni sulla didattica programmata ed erogata sono ora facilmente reperibili sul nuovo sito, anche se non aggiornate all’ultimo A.A.
- Analisi e Valutazione	Le informazioni sulla didattica programmata ed erogata sono facilmente reperibili sul sito del CdS. Le schede SUA sono disponibili sul sito del Dipartimento, ma aggiornate solo al 2023/24.
- Proposte	E’ necessaria particolare attenzione alla sincronizzazione e al mantenimento dei diversi contenuti sulle pagine del CdS e su quelle del Dipartimento.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	Il dialogo con la componente studentesca continua ad essere positivo.
- Analisi e Valutazione	Il dialogo instaurato tra la componente studentesca e il coordinamento del CdL continua ad essere positivo.
- Proposte	In sintesi si apprezza il dialogo instaurato con la componente studentesca, e si auspica una maggiore partecipazione della stessa alla CPDS. Dall’interlocuzione con gli studenti, si auspica di implementare forme di monitoraggio in itinere della formazione di base.

Corso di Laurea Magistrale in Physics – LM 17

Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	Le proposte formulate nella Relazione precedente dalla CPDS in merito all’oggetto del Quadro A sono state applicate nei termini di sensibilizzazione di tutti gli studenti sulle potenzialità dell’uso dei questionari per l’ottimizzazione dell’organizzazione del CLM. Purtroppo non è ancora presente un campo aperto che consenta agli studenti di esprimere liberamente le proprie osservazioni e suggerimenti.
- Analisi e Valutazione	L’analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti consente tanto il monitoraggio delle attività didattiche quanto l’individuazione di criticità in seno al CdS. Si registra un elevato grado di soddisfazione (in media circa del 95%) espresso per l’insegnamento, ovvero per i servizi e qualità della didattica. In definitiva, dalle risposte ai quesiti emerge un buon grado di soddisfazione per l’organizzazione del corso di laurea nel suo complesso, anche alla luce delle modifiche effettuate negli ultimi anni. Nel merito, risultano

apprezzate la metodologia, la qualità delle lezioni e delle esercitazioni, e l'attività svolta dai docenti. Il 93% degli studenti frequentanti hanno indicato che la quantità di materiale didattico fornita è adeguato per lo studio della materia, sebbene il 12% consiglia di migliorarne la qualità. La quasi totalità degli studenti ha indicato che le modalità di esame sono state definite in modo chiaro.

- Proposte

La commissione propone nuovamente che vengano risolte le criticità nella formulazione dei questionari e in particolare:

- 1) eliminare la possibilità di risposte ripetitive di non chiara comprensione per la valutazione dello stesso insegnamento;
- 2) prevedere la presenza di risposte aperte per dare la possibilità agli studenti di formulare in maniera più soggettiva e critica le loro osservazioni e rilievi. Inoltre, si propone di rendere più chiaro agli studenti l'importanza e il potenziale impatto di una compilazione obiettiva dei questionari, nonché il carattere anonimo degli stessi.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Banchi e sedie di alcune aule del blocco A sono stati rinnovate efficacemente. Le aule più piccole continuano ad essere inadeguate. Il laboratorio di Fisica Computazionale e le aule studio continuano a necessitare di interventi.

La sovrapposizioni tra gli argomenti è stata discussa in seno al CdL.

- Analisi e Valutazione

La CPDS rileva un elevato apprezzamento (oltre il 94%) da parte degli studenti per gli insegnamenti impartiti e per i docenti, in termini di carico didattico, materiale didattico, modalità di esame, rispetto degli orari, attività didattiche integrative e reperibilità del personale docente.

Le criticità riguardano la richiesta di adeguamento di alcune aule, e delle aule studio e di supporto dai servizi di segreteria. Nel dettaglio, si rileva come alcuni miglioramenti siano stati apportati nelle due aule maggiori del blocco A arredate adesso con postazioni adeguate, però permangono vari problemi. Diverse aule minori del blocco A non hanno dimensioni e attrezzature adeguate. Gli studenti lamentano inoltre la mancanza in tutte le aule di lavagne adeguate. Infine, alcuni calcolatori del laboratorio di Fisica Computazionale sono obsoleti o non funzionanti.

Gli studenti hanno a disposizione un'unica aula studio, spesso occupata da studenti di altri dipartimenti. Si rileva la mancanza di stazioni di ricarica nelle postazioni, obbligando gli studenti ad utilizzare prolunghe e moltiplicatori fuori norma.

- Proposte

La CPDS produrrà un ulteriore sforzo per far sì che il CdS trovi le modalità opportune per migliorare il coordinamento fra i docenti, al fine di evitare, ove possibile, sovrapposizione di contenuti fra le discipline, ed invece favorirne la complementarietà per arricchire l'offerta formativa e favorire quindi l'apprendimento.

La CPDS propone di attenzionare, con maggiore sforzo ed energia, e risolvere il problema delle aule, dei laboratori e degli spazi comuni. Si reitera la proposta di dotare le aule studio di cestini dell'umido, totalmente assenti nei locali di 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
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
In base a quanto esposto nella Relazione precedente, la CPDS ha verificato che continua ad essere effettuato in seno al CdS il monitoraggio delle attività didattiche, valutando le conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati attesi.
- Analisi e Valutazione
In generale i metodi di accertamento delle conoscenze acquisite dagli studenti sono soddisfacenti. Dall'analisi dei questionari è stato riscontrato che il grado di insoddisfazione nella definizione delle modalità di esame è basso (1.5%).
- Proposte
La commissione propone che il CdL continui nell'azione di monitoraggio delle attività didattiche, prestando attenzione a quelle attività per le quali permane un residuo di perplessità dal parte degli studenti nel comprendere la descrizione delle modalità di accertamento delle conoscenze, in modo da evitare possibili rallentamenti di progressione di carriera.

Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
La valutazione sull'efficacia e completezza del monitoraggio annuale e del riesame ciclico per il CdL in Physics è positiva. I miglioramenti all'offerta formativa, sia già apportati che programmati, sono discussi esaurientemente.
- Analisi e Valutazione
La CPDS osserva che il CdS è in fase di revisione ordinamentale, al fine di migliorare l'offerta secondo le indicazioni del Riesame Ciclico. La SMA appare sufficientemente completa ed efficace per a) coerenza tra le evidenze fornite dai dati/segnalazioni/osservazioni e i problemi individuati, b) coerenza delle azioni di miglioramento proposte e le problematiche individuate e c) grado di attuazione delle azioni correttive proposte. La criticità principale è sicuramente dovuta all'esiguo numero di studenti immatricolati (11 nel 2022) a fronte di una media per area geografica pari a 21. Il numero di iscritti al primo anno di laureati in altro Ateneo ha un calo non significativo.
- Proposte
La CPDS concorda sostanzialmente con le modalità di intervento proposte nella SMA da Gruppo di Assicurazione Qualità.

Quadro E – Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA- CdS
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Le informazioni sulla didattica programmata ed erogata sono ora facilmente reperibili sul nuovo sito, anche se non aggiornate all'ultimo A.A.
- Analisi e Valutazione
Le informazioni sulla didattica programmata ed erogata sono facilmente reperibili sul sito del CdS.

Le schede SUA sono disponibili sul sito del Dipartimento, ma aggiornate solo al 2023/24.
- Proposte
E' necessaria particolare attenzione alla sincronizzazione e al mantenimento dei diversi contenuti sulle pagine del CdS e su quelle del Dipartimento.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
In base a quanto proposto si rileva una incentivazione del dialogo con il territorio. Per quanto concerne l'internazionalizzazione, si evidenziano delle criticità nel curriculum in inglese.
- Analisi e Valutazione
La CPDS continua a rilevare per il CLM in Fisica le seguenti criticità: a) Visto il basso numeri di immatricolati stranieri, si è proposta una revisione del curriculum in inglese, per risultare più appetibile dell'attuale. b) Come già rilevato, il livello delle aule per la didattica e delle aule studio seppur migliorato in alcuni aspetti non è sempre adeguato, sia a causa delle ridotte dimensioni, sia a causa delle forniture di arredamento e materiale non adatto.
- Proposte
La CPDS propone di: 1) incentivare il dialogo con il territorio e le iniziative indirizzate alla diffusione delle informazioni su opportunità di stage, scuole, tirocinio e lavoro. 2) Monitorare l'efficacia del nuovo curriculum in lingua inglese 3) continuare a promuovere attività interdisciplinari con il coinvolgimento di tutte le aree del Dipartimento. 4) migliorare le aule a disposizione per lezioni e per lo studio, dotando tutte di arredamento e supporti didattici adeguati.

Corso di Laurea in Magistrale in Geophysical Sciences for Seismic Risk LM-79

Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
In riferimento al Quadro A, i suggerimenti della Commissione, analogamente a quanto avvenuto l'anno precedente, sono stati attuati mediante il miglioramento del materiale didattico e il coinvolgimento degli studenti nell'utilizzo dei questionari.
- Analisi e Valutazione
I questionari sulla soddisfazione degli studenti rappresentano uno strumento indispensabile per la valutazione interna della qualità della didattica e dei servizi offerti. Le risposte fornite dagli studenti evidenziano un alto grado di soddisfazione riguardo all'organizzazione del CdS. In particolare, le valutazioni positive relative all'organizzazione del corso (espressioni "Più Sì che No" e "Decisamente Sì") si attestano su valori costantemente superiori al 94%. Valutazione esternamente positive riguardano la disponibilità dei docenti, la chiarezza nella definizione delle modalità di esame e la qualità di erogazione delle lezioni. Analogamente, anche le opinioni espresse dagli studenti non frequentanti risultano particolarmente positive. I suggerimenti forniti dagli studenti tramite i questionari rappresentano

un elemento fondamentale per il miglioramento del CdS. Tra i suggerimenti si riportano migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti e potenziare le conoscenze di base.

- Proposte

Considerata l'importanza di tali questionari, la Commissione suggerisce di proseguire nell'opera di sensibilizzazione degli studenti affinché li compilino in modo consapevole e informato. Inoltre, ritiene opportuno continuare il monitoraggio dei risultati, al fine di definire azioni mirate al miglioramento del CdS e correggere eventuali problematiche che potrebbero emergere in futuro. Infine, la Commissione consiglia di tenere in considerazione i suggerimenti degli studenti al fine di valutare eventuali interventi volti a potenziare le attività di supporto didattico, così come fatto negli anni precedenti.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Per l'anno accademico in corso, il CdS ha ampliato l'offerta dei corsi introduttivi, passando da uno a due. Oltre al corso introduttivo di sismologia, è stato attivato anche un corso di geologia. Queste attività permettono agli studenti di rafforzare le conoscenze di base necessarie per seguire in modo più efficace gli insegnamenti del CdS. Inoltre, sono state potenziate le esperienze pratiche, contribuendo a incrementare la soddisfazione degli studenti in relazione alle attività integrative del CdS.

- Analisi e Valutazione

Anche quest'anno il grado di soddisfazione degli studenti in merito all'organizzazione del CdS e dei singoli insegnamenti si conferma positivo. In particolare, dall'analisi delle risposte ai questionari emerge un'opinione decisamente favorevole (superiore al 94%) riguardo agli insegnamenti, alle attività didattiche e all'organizzazione complessiva del CdS. Inoltre, la percentuale di soddisfazione relativa alle attività integrative è aumentata, passando dal 76% all'81%. Le difficoltà evidenziate lo scorso anno dagli studenti stranieri, relative all'espletamento delle procedure burocratiche a causa della carenza di modulistica in lingua inglese, sono state risolte dal Dipartimento attraverso l'introduzione di moduli in lingua inglese per le pratiche amministrative. Sono state avviate delle azioni volte a mitigare alcune criticità emerse lo scorso anno (disponibilità di aule studio e il reperimento di informazioni di carattere generale), ma ulteriori azioni sono necessarie in questo ambito.

- Proposte

Come fatto lo scorso anno, la CPDS ribadisce l'importanza di prestare attenzione alle problematiche sollevate dagli studenti per individuare le azioni più efficaci per la loro risoluzione.

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

In riferimento all'oggetto del Quadro C, nella precedente relazione della CPDS non sono state formulate proposte specifiche.

- Analisi e Valutazione

I metodi di accertamento delle conoscenze e di competenze e abilità acquisite dagli studenti

appaiono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi. La verifica delle conoscenze acquisite dagli studenti avviene prevalentemente al momento dell'esame, principalmente attraverso colloqui orali. Attività volte a valutare la comprensione degli argomenti trattati durante i corsi vengono svolte anche in itinere. Dai questionari compilati dagli studenti risulta che la disponibilità dei docenti e le modalità di esame presentano una percentuale molto alta di soddisfazione.
- Proposte Sulla base di quanto analizzato ed in base ai dati delle schede SMA, le attività formative si mostrano complessivamente adeguate ed efficaci.

Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente La valutazione sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame ciclico per il Cds è positiva. Nonostante non siano state rilevate criticità particolari, il CdS mantiene sempre attiva un'azione di monitoraggio dell'offerta formativa mirata ad individuare eventuali necessità di miglioramento e/o aggiornamento ed a proporre i relativi interventi di adeguamento.
- Analisi e Valutazione Grazie alla stretta collaborazione tra il CdS e l'Ufficio Foreign Students, è stato possibile osservare anno dopo anno un netto miglioramento del numero di studenti stranieri interessati a iscriversi al CdS e un incremento degli studenti che effettivamente si immatricolano (18 immatricolati nell'AA 2023/2024). Per quanto riguarda i tempi di risposta in merito ai requisiti curriculari, il Coordinatore del CdS, coadiuvato dalla Commissione Didattica, risponde celermente ai richiedenti. Permangono tuttavia criticità legate alle tempistiche ed agli esiti del rilascio dei visti da parte delle Ambasciate non dipendenti dall'Ateneo.
- Proposte Si segnala che le azioni volte al miglioramento delle procedure di pre-enrollment degli studenti stranieri messe in atto dal CdS continuano a fornire buoni risultati. Un allargamento delle finestre temporali relative alle procedure di pre-enrollment degli studenti stranieri (presentazione delle applications sulla piattaforma universitaria MOVEin operativa dall'anno 2020) potrebbe costituire un'azione di miglioramento.

Quadro E – Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA- CdS
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente Il sito del CdS risulta curato e aggiornato nelle sue parti. È stata inoltre implementata, a livello dipartimentale, la modulistica relativa alle pratiche burocratiche tramite l'aggiunta di forms in lingua inglese (ad esempio moduli per il conseguimento della laurea). Ciò ha agevolato gli studenti stranieri nella comprensione e nell'espletamento delle procedure e degli adempimenti amministrativi.
- Analisi e Valutazione Le fonti primarie per l'analisi del quadro corrente sono state: (i) la scheda SUA del CdS GSSR; (ii) il sito web del Corso di Studi.

(iii) il sito web del Dipartimento MIFT.

Le informazioni riportate nella parte pubblica della scheda SUA-CdS sono dettagliate e corrette. Quanto riportato sul sito web del CdS ed ai relativi link è dettagliato e completo.

- Proposte

La Commissione suggerisce che il sito del CdS GSSR in tutte le sue parti continui ad essere periodicamente monitorato e aggiornato.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Le proposte formulate dalla Commissione in merito all'oggetto del Quadro F sono state concretizzate anche quest'anno attraverso attività di pubblicizzazione del CdS in Italia e all'estero.

- Analisi e Valutazione

Il CdS ha continuato a mettere in atto numerose azioni di pubblicizzazione ed orientamento rivolte, in modo particolare, agli studenti stranieri, vista la natura internazionale del Corso. In questo ambito, il Coordinatore ha partecipato di sua iniziativa, di concerto con il CdS, a incontri virtuali per la pubblicizzazione all'estero del Corso di Studi. Viene segnalato tuttavia che, quest'anno (autunno 2024), a differenza degli anni precedenti, l'Università di Messina non ha preso ufficialmente parte a nessun evento di orientamento internazionale (fiere, etc.).

Sono state realizzate, in aggiunta, attività di orientamento rivolte a studenti degli Istituti Scolastici Superiori ed agli iscritti o laureati italiani e stranieri dei CdS triennali.

In continuità con quanto fatto negli anni precedenti, particolare attenzione è stata concentrata su azioni di pubblicizzazione del CdS attraverso:

- (i) l'utilizzo dei social media,
- (ii) la realizzazione di brevi video destinati prevalentemente ad audience internazionale,
- (iii) lo sfruttamento e l'ampliamento dei numerosi contatti e collaborazioni tra i gruppi di ricerca coinvolti nel CdS e gruppi di ricerca di Università ed Istituzioni straniere.

- Proposte

La Commissione suggerisce di proseguire con le azioni di pubblicizzazione del CdS intraprese. La Commissione segnala inoltre che, vista la natura internazionale del CdS, sarebbe opportuna una maggiore partecipazione ad eventi fieristici di carattere internazionale, al fine di attrarre un maggior numero di studenti.

Corso di Laurea in Informatica – L31

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Sulla base dei dati analizzati e dell'attiva e larga partecipazione alla compilazione dei questionari, si ritiene che la campagna di sensibilizzazione ed informazione presso gli studenti sulla corretta e critica compilazione dei questionari proposta dalla CPDS nella relazione precedente sia stata attuata efficacemente. Rimane ancora inesausta la proposta di prevedere l'inserimento nel questionario di risposte aperte che diano la possibilità agli studenti di formulare in maniera più soggettiva e critica le loro osservazioni e rilievi. Si segnala, altresì, che la proposta avanzata nel precedente A.A. di erogare il corso di Programmazione, curriculum Tecnologie Informatiche, con docenti strutturati, è stata accolta e l'insegnamento è ora assegnato ad un Professore Associato.

- Analisi e Valutazione

La Commissione rileva che le schede di valutazione sono state compilate da un numero considerevole di studenti (3415, erano 4174 schede nell'anno accademico 2022/23 e 1893 nell'anno accademico 2021/2022). Il numero di schede compilate da studenti non frequentanti si mantiene costante (1519 contro 1523 dell'anno accademico 2022/23 e 682 nel 2021/2022).

Per analizzare in maniera obiettiva i livelli di gradimento della qualità della didattica e dei servizi erogati dal CdL, sono stati presi in esame i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti degli anni 2022-2023 e 2023-2024. Premettendo che per entrambi gli anni l'indice di soddisfazione per le tematiche riguardanti gli insegnamenti e la docenza è elevato (per nessuno degli aspetti considerati scende infatti mai a valori inferiori al 91% rispetto al 78% del 2022/2023 e 90% nel 2021-2022).

Fra le principali cause:

- 1) Diminuisce il numero degli studenti che ritengono di avere conoscenze insufficienti per seguire con profitto gli insegnamenti dei corsi (15% per l'anno accademico corrente, contro il 18% nell'anno precedente).
- 2) Si riduce l'insoddisfazione per il carico di studio ritenuto eccessivo rispetto ai CFU assegnato all'insegnamento (12% per l'anno accademico corrente, contro il 18% nell'anno precedente); per l'inadeguatezza del materiale didattico (passa da 13% a 10%); la capacità del docente di stimolare l'interesse rimane pressoché costante (da 90% a 91%), e la chiarezza espositiva si attesta costante al 91%.

La Commissione inoltre segnala che gli studenti hanno lamentato una ripetitività nelle risposte di alcuni questionari che riguardano la valutazione delle attività relative alle esercitazioni e alle lezioni teoriche dello stesso corso. Questo aspetto fa riflettere sulla possibilità che la compilazione venga effettuata con una ridondanza di risposte che può conseguentemente inficiare la veridicità della valutazione.

- Proposte

La Commissione è convinta che sia necessario continuare a informare gli studenti sull'importanza di una attenta e consapevole compilazione delle schede di valutazione.

In continuità con quanto rilevato in precedenza, la Commissione invita a proseguire la discussione delle schede di valutazione in sede di Consiglio di Corso di Laurea, possibilmente allargato agli studenti.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Le proposte formulate dalla CPDS nella relazione precedente che hanno trovato applicazione (totale o parziale) sono di seguito elencate:

- 1) La disponibilità delle aule è stata ottimizzata tenendo le lezioni dei corsi del primo anno in aule con maggiore capienza,
- 2) Sono stati consegnati i nuovi laboratori presso l'edificio SBA aggiungendo oltre 100 nuove postazioni

- Analisi e Valutazione

Materiali e ausili didattici

In ciascuna delle schede di trasparenza presenti nelle pagine web dei singoli corsi è indicato il

materiale didattico, generalmente costituito da libri di testo, slides, software ed altro materiale fornito dal docente.

L'adeguatezza del materiale e degli ausili didattici forniti è stata valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti (scheda AVA n.1) al quesito n.3 e da quelli non frequentanti (scheda AVA n.3) al quesito n.4. I risultati di seguito indicati sono quelli aggregati per i due curricula del CdS in Informatica (Tecnologie Informatiche e Data Analysis).

Relativamente a questo punto, il quesito posto agli studenti è: "il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?"

Gli studenti frequentanti per il 90% valutano il materiale didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 46.4%, più sì che no: 43.6%)

Il dato è costante rispetto a quello dell'A.A. 2022/2023, che si attestava all'89.7% (decisamente sì: 49.4%, più sì che no: 40.3%), che rispetto all'A.A.2021/2022, che si attestava all'89.9% (decisamente sì: 47.4%, più sì che no: 42.5%).

Le valutazioni sono molto positive e, nel corso degli ultimi tre anni, si attestano sempre intorno al 90%.

Relativamente agli studenti non frequentanti, il 79.2% valuta il materiale didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 27.4%, più sì che no: 51.8%). Tale dato mostra un netto miglioramento rispetto l'ultimo anno, dove si è registrato il valore del 72.4% (decisamente sì: 23.0%, più sì che no: 49.4%) nell'A.A. 2022/2023, ma comunque in aumento rispetto all'A.A 2021/2022 con un valore di 82.0% (decisamente sì: 27.6%, più sì che no: 54.4%). La valutazione dell'ultimo anno sottolinea l'efficienza delle proposte considerate in risposta alla necessità, da parte degli studenti non frequentanti, di voler disporre di un maggiore (o più accurato) materiale didattico al fine di poter affrontare lo studio delle varie materie.

L'adeguatezza del materiale e degli ausili didattici forniti è stata anche valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti al quesito n.8 della scheda AVA n.1: "le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, ...) sono utili all'apprendimento della materia?"

In questo caso, gli studenti frequentanti hanno valutato le attività didattiche integrative complessivamente adeguate per l'apprendimento della materia con una percentuale del 77.0% (decisamente sì: 36.6%, più sì che no: 40.3%), in leggera contrazione rispetto all'A.A. 2023/2023 con un valore di 90.4% (decisamente sì: 49.7%, più sì che no: 40.8%), in opposizione all'A.A. 2021/2022 con un valore pari al 79.5% (decisamente sì: 44.0%, più sì che no: 35.5%).

L'adeguatezza del carico didattico in relazione a obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi è stata valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti al quesito n.2 della scheda AVA n.1 e al quesito n.3 della scheda AVA n.3.

Relativamente agli studenti frequentanti, l'87.4 % valuta il carico didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 47.4%, più sì che no: 40 %).

La valutazione rimane in linea rispetto a quella ricevuta nell'A.A. 2022/2023, che per il 88% valutava il carico didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 44.9%, più sì che no: 43.1%), ma inferiore all'A.A. 2021/2022 con valore l'91.5% (decisamente sì: 43.85%, più sì che no: 47.65%).

Relativamente agli studenti non frequentanti, il 76.3% valuta il carico didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 24.8%, più sì che no: 51.9%). Tale dato risulta in aumento rispetto a quello riportato nell'ultimo A.A. 2021/2022 con 72.4% (decisamente sì: 23.0%, più sì che no: 49.4%), ma inferiore rispetto all'A.A.2021/2022 con una valutazione di 81.4% (decisamente sì: 24.3%, più sì che no: 57.0%).

Relativamente alla percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-

disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di Riferimento, si rileva nell'anno 2022 il dato pari al 90%, di poco sotto il valore del 92% (Media Area Geografica non telematici) ed al 94.2% (Media Atenei NON Telematici). Tali dati sono estratti dall'indicatore iC08 della scheda SMA 2022.

Adeguatezza di aule, laboratori e attrezzature

L'adeguatezza aule, laboratori e attrezzature è stata valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti al quesito n.3, 4 e 5 del Nucleo di Valutazione nel questionario Satisfaction.

La maggior parte degli studenti ritiene che le aule in cui vengono svolte le attività didattiche frontali risultano adeguate (70,9%, decisamente sì: 31.2%, più sì che no: 39.7%).

Riguardo gli spazi e le aule riservate allo studio individuale, la valutazione degli studenti si attesta alta (71%, decisamente sì: 31.3%, più sì che no: 39.7%).

Le aule informatiche ed i laboratori specialistici vengono valutate positivamente dal 68,2% degli studenti (decisamente sì: 28.9%, più sì che no: 39.3%).

Si segnala che circa il 13% degli studenti non ha inserito valutazioni relativamente a queste 3 schede.

Al momento della redazione della presente scheda, la descrizione delle aule e dei laboratori è disponibile ai seguenti link: <https://mift.unime.it/it/servizi/strutture-didattiche>

- Proposte

La revisione della descrizione dei corsi ha dato i suoi frutti, nello specifico chiarendo con maggiore dettaglio le modalità d'esame, anche per gli studenti stranieri in lingua inglese.

La CPDS propone di continuare il lavoro intrapreso proficuamente nel passato, descrivendo le modalità d'esame in esteso, in particolare per gli insegnamenti che prevedono progetti e prove in itinere, indicando chiaramente gli argomenti delle prove/progetti, il numero di quesiti (anche per le prove scritto/orale), le modalità di valutazione specifica di ogni singola prova (se multiple), la durata di ciascun esame, la possibilità di consultare appunti o utilizzare calcolatrici, smartphone, tablet, computer, il materiale necessario da portare all'esame (per esempio il computer in caso di esame di informatica con progetto).

La CPDS, prende atto di quanto il CdS e nello specifico il Gruppo dell'Assicurazione della Qualità, abbia fatto ed invita a proseguire nell'azione di monitoraggio della validità dei metodi di accertamento delle competenze, utilizzando indicatori puntuali sugli insegnamenti e sugli studenti, per analizzare il numero di esiti favorevoli e non (in assoluto e in percentuale), la distribuzione dei voti attribuiti, e le carriere degli studenti (durata, abbandoni) per anno accademico. Adeguati strumenti di analisi puntuale andrebbero allocati per tali funzionalità, cercando di sviscerare al meglio. Lo studio di tali parametri oggettivi e delle loro dinamiche consentirebbe di valutare in maniera puntuale eventuali criticità e di conseguenza di effettuare azione mirate. Dunque si propone di introdurre tali metriche e misure tra i report relativi al CdS a chi di competenza.

In relazione al tutorato, si propone di anticipare ulteriormente il processo di valutazione e nomina dei tutor per fare in modo che gli stessi siano adeguatamente preparati e disponibili prima dell'inizio dei corsi e durante tutto l'anno accademico, opportunamente disseminando e pubblicizzando l'opportunità per gli studenti che a volte non ne sono consapevoli.

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	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente Proseguono, sul solco degli anni precedenti, le iniziative per il miglioramento del sostegno alla didattica, rafforzate e coordinate dalla commissione dipartimentale per l'orientamento, tirocini e tutorati. L'attenzione alle carriere degli studenti migliora anche grazie a meccanismi di monitoraggio più specifici e capillari. Nello specifico delle proposte avanzate lo scorso anno dalla CPDS 2023 si evidenzia che: • Continua il processo di revisione ed arricchimento delle informazioni relative le modalità d'esame, che in generale implementano le raccomandazioni della CPDS a meno di qualche caso specifico • Il Gruppo AQ del CdS ha migliorato il monitoraggio degli studenti fornendo indicazioni più precise, ma ancora non specifiche sui corsi e sugli studenti singoli • Le indicazioni della CPDS sulle modalità miste di esame sono state accolte in generale, con qualche piccola eccezione • il processo di valutazione dei tutor è stato anticipato, ma il tutorato andrebbe erogato durante la normale fruizione del corso, in contemporanea o parzialmente sovrapposto, in modo da potere adeguatamente informare gli studenti • le difficoltà di interazione studenti-docenti permangono e si manifestano nella normale erogazione del corso, ai ricevimenti ed agli esami, data la notevole mole di studenti • i metodi di valutazione sono stati parzialmente rivisti, così come i criteri di valutazione • poche o nessuna attività-laboratorio relativi l'integrazione culturale sono stati sostenuti o promossi.	
- Analisi e Valutazione Le informazioni relative il CdS in Informatica sono presenti sul sito Web, che ad oggi ha anche buona copertura in lingua inglese. Alcune sezioni dello stesso, quale ad esempio quella sui tirocini, rimangono di non semplice navigabilità. I metodi di accertamento delle conoscenze adottate nei corsi del CdS sono: - Prove scritte (test a risposta multipla, test a risposta aperta, risoluzione di problemi/esercizi); - Prove pratiche (implementazione di programmi, stesura di progetti e relazioni) - Colloqui orali Indicazioni specificate in generale nel Manifesto degli Studi e nello specifico le modalità di esame vengano comunicate agli studenti, solitamente nel corso delle prime lezioni di ogni corso. In alcuni casi, soprattutto nei corsi in lingua inglese erogati prevalentemente a stranieri che non conoscono il sistema accademico Italiano, si evidenziano difficoltà nella comprensione dei criteri di valutazione degli esami erogati nelle diverse forme sopra descritte. Emergono difficoltà negli esami che prevedono la realizzazione di progetti come modalità di esame dovuti in prevalenza all'interazione coi docenti, che si manifesta anche per i semplici ricevimenti così come agli esami. Le cause sono, principalmente, la numerosità degli studenti (più di 450 matricole l'anno, più di 100 studenti complessivamente), in prevalenza stranieri, e dunque maggiormente bisognosi di adeguato supporto. I tutorati potrebbero rappresentare una misura efficace, ma purtroppo con scarso successo, non necessariamente o interamente riconducibile agli studenti, ma anche dovuto alle tempistiche di fruizione e di diffusione. Le difficoltà aumentano per gli studenti stranieri, anche in relazione a problemi legati alla lingua.	

- **Proposte**

La revisione della descrizione dei corsi del CdS è migliorata negli anni chiarendo con maggiore dettaglio le modalità d'esame, anche per gli studenti stranieri in lingua inglese.

Rimangono alcuni insegnamenti da perfezionare, la CPDS dunque propone per questi di continuare il lavoro degli ultimi anni, descrivendo le modalità d'esame in esteso, in particolare per gli insegnamenti che prevedono progetti e prove in itinere, indicando chiaramente gli argomenti delle prove/progetti, il numero di quesiti (anche per le prove scritto/orale), le modalità di valutazione specifica di ogni singola prova (se multiple), la durata di ciascun esame, la possibilità di consultare appunti o utilizzare calcolatrici, smartphone, tablet, computer, il materiale necessario da portare all'esame (per esempio il computer in caso di esame di informatica con progetto).

Si raccomanda altresì al corpo docente del CdS di adottare al massimo due tipologie d'esame: scritto + orale, oppure, orale/scritto + progetto, auspicando un efficace coordinamento tra i docenti per armonizzare i contenuti di corsi e progetti.

La CPDS prende atto dell'operato del Gruppo dell'Assicurazione della Qualità dal CdS, ed invita la stessa a proseguire nell'azione di monitoraggio della validità dei metodi di accertamento delle competenze, possibilmente attraverso strumenti puntuali sugli insegnamenti e sugli studenti, per analizzare il numero di esiti favorevoli e non (in assoluto e in percentuale), la distribuzione dei voti attribuiti, e le carriere degli studenti (durata, abbandoni) per anno accademico.

In relazione al tutorato, si propone di anticipare ulteriormente il processo di valutazione e nomina dei tutor per fare in modo che gli stessi siano adeguatamente preparati e disponibili prima dell'inizio dei corsi e durante tutto l'anno accademico.

Una adeguata campagna informativa sulle opportunità di tutorato andrebbe fatta al fine di incrementare la partecipazione ed il coinvolgimento degli studenti, al momento scarso.

Una maggiore integrazione con le attività del corso di riferimento dovrebbe essere implementata attraverso (parziale o totale) sovrapposizione, come attività di esercitazione extra collettive.

Il numero di tutor andrebbe inoltre proporzionato al numero di studenti

Inoltre andrebbe migliorato il processo di valutazione delle conoscenze di base, istituendo processi di supporto e tutorato mirati come ad esempio corsi di azzeramento

Continuano a manifestarsi difficoltà di interazione tra studenti e docenti in particolare ai corsi dei primi anni a per la track in inglese (data analysis). Questo è certamente dovuto alla reperibilità del corpo docente, in particolare per le materie caratterizzanti (Informatica), i quali manifestano notevoli difficoltà a sostenere le numerose legittime richieste che vengono continuamente inoltrate dagli studenti (oltre 400 matricole in data analysis) e al sovraccarico di tali docenti (tutti abbondantemente oltre le 120h di docenza).

Per far fronte a tali problematiche, la CPDS reitera, a chi di competenza, le seguenti raccomandazioni:

- Fronteggiare adeguatamente il problema della numerosità degli studenti, spezzando la track attuale in 2 o più track secondo le raccomandazioni ministeriali (max 180 studenti per track)
- Estendere il corpo docente, prevalentemente nei settori in forte sofferenza (Inf/01 - Informatica)

Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	
In relazione al grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nel 2023 su completezza ed efficacia del monitoraggio annuale e del riesame ciclico si evidenzia che: • Continua il processo di attuazione delle misure per incrementare l’efficacia del monitoraggio, verificando con maggiore continuità gli effetti degli interventi e delle azioni suggerite, anche ponendo grande attenzione alle carriere degli studenti (durata, abbandoni), attraverso dati, statistiche e studi mirati. Purtroppo continuano a manifestarsi criticità per quanto riguarda la track data analysis, in particolare si registra ancora scarsa partecipazione nella compilazione dei questionari. • Come accaduto in precedenza, la proposta di posticipare il rilevamento o di considerare la valutazione su una finestra di sessioni (per esempio le ultime 4 precedenti la valutazione) o relative l’anno solare, per avere un dato piu’ vicino e/o fedele ai numeri reali, non è stata accolta dagli Organi preposti e viene reiterata con le stesse motivazioni addotte negli anni precedenti. • Inoltre, la proposta di sdoppiare i corsi di data analysis, alla luce dei numeri costantemente in aumento (piu’ di 450 matricole e più di 1000 studenti complessivamente nel 23/24), oppure l’introduzione di accesso programmato o numero chiuso, non sono state accolte dall’Ateneo e vengono dunque reiterate	
- Analisi e Valutazione	
La Scheda di Monitoraggio Annuale relativa al 2023 ed anni precedenti è completa in tutte le sue parti. Il CdS continua ad essere costantemente in crescita con notevole impatto su numeri e percentuali. Continua ad aumentare significativamente e costantemente il numero dei neo immatricolati al CDS. Gli studenti immatricolati puri per l’A.A. 2023/2024 risultano 455, per l’A.A. 2022/2023 372, 259 del 2021/22, in costante aumento dal 2019/20. Gli studenti iscritti per l’A.A. 2023/2024 hanno superato le 3 cifre, raggiungendo più di 1000 studenti complessivamente (1002), a fronte dei 749 dell’A.A. 2022/23 e dei 582 del precedente, dunque quasi raddoppiati in 2 AA. Il rapporto CFU/iscritti per il 2023/24 (32,4%) risulta superiore al valore del 2022/23 (20,2%), ed in generale tutti gli indicatori (percentuale di studenti con almeno 40 CFU primo anno, di laureati in corso, entro 1 anno fuori corso). Questo evidenzia l’efficacia delle misure intraprese e delle azioni di monitoraggio relative la didattica. Per contro, aumenta sempre più il rapporto studenti/docenti (29,2 ben al di sopra delle medie regionali e nazionali), con una preoccupante diminuzione delle percentuali di docenti in settori di base e caratterizzanti (scesi all’80%, ben al di sotto delle medie regionali e nazionali). In generale il trend positivo dei dati negli anni (alcuni dei quali sono ancora parziali come il numero dei laureati, che non tiene conto delle sessioni di ottobre, dicembre 24 e febbraio-marzo 25) conferma in parte l’efficacia del monitoraggio. Anche dal punto di vista degli abbandoni, si registra una notevole diminuzione (46,7%) in linea coi trend nazionali e regionali. Sulle criticità emerse in relazione alla numerosità degli studenti, l’inadeguatezza dell’apparato gestionale-amministrativo, della logistica (aule, spazi studio, sale dedicate) e del corpo docente, causa primaria delle diverse problematiche anche evidenziate dagli stessi studenti, purtroppo rimane ancora molto da fare.	
- Proposte	
- La CPDS suggerisce al gruppo di qualità di continuare nell’attività di verifica e	

monitoraggio dei parametri del CdS estendendoli alle carriere degli studenti (durata, abbandoni), alla qualità della vita accademica, al tutorato, ai tirocini e ad altri parametri al momento non contemplati, anche aumentando la frequenza di somministrazione. Gli studenti vanno inoltre coinvolti maggiormente nel processo, motivandoli nella compilazione dei questionari e negli studi.

- Rimane difficile valutare le carriere degli studenti, in particolare quelle dei laureati, su dati parziali che non includono ad esempio 3 sessioni di laurea su 4 per l'AA in corso. La CPDS dunque propone di posticipare il rilevamento o di considerare la valutazione su una finestra di sessioni (per esempio le ultime 4 precedenti la valutazione) o relative l'anno solare, per avere un dato più vicino e/o fedele ai numeri reali.
- Inoltre, al fine di fronteggiare le problematiche legate alla numerosità degli studenti, la CPDS ribadisce all'Amministrazione dell'Ateneo l'esigenza di mettere in atto azioni specifiche per affrontare il problema, come ad esempio l'introduzione di accesso programmato, numero chiuso, o lo sdoppiamento dei corsi, in particolare quelli della track Data Analysis, e di conseguenza l'aumento del personale docente e tecnico-amministrativo a supporto del CdS.

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

- **Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente**

La proposta che il sito web, insieme ai relativi link, vengano costantemente aggiornati, condividendo anche i documenti pubblici della SUA e report di Commissioni e verbali di CCD è stata implementata.

- **Analisi e Valutazione**

Il sito web del corso di laurea è disponibile ai link <https://informatica.cdl.unime.it/it> e <https://informatica.cdl.unime.it/en>, e fornisce portali in italiano e inglese per i curricula in "Tecnologie Informatiche" e "Data Analysis", rispettivamente. Le informazioni sono complete e disponibili. Le informazioni della scheda SUA-CdS sono complete, corrette e chiare. La parti pubbliche della scheda SUA sono consultabili sul sito WEB del Dipartimento.

- **Proposte**

La commissione ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento

- **Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente**

- Il curriculum di "Data Analysis" (erogato in lingua inglese) continua a registrare un notevole numero di immatricolati provenienti da paesi stranieri. Studenti e studentesse madre lingua italiana continuano, invece, a preferire il curriculum "Tecnologie Informatiche" (erogato in lingua italiana). Perdurano carenze strutturali e logistiche, nonché la mancanza di un supporto alla didattica adatto a un corso internazionale.
- Il numero di tirocini disponibili per gli studenti e le studentesse del corso è in aumento ma non ancora sufficiente. Emergono evidenti le difficoltà a reperire offerte di tirocinio curriculari in lingua straniera. Queste sono spesso sopperite dai tirocini interni.

L'assenza di un plesso unico dove trovare i docenti di informatica e matematica, tra i più frequenti nelle materie erogate, crea disagi alla componente studentesca nella loro reperibilità.

- **Analisi e Valutazione**

Già da più anni, il CdS in Informatica, della classe L-31 si propone di formare laureati con conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici. L'attuale assetto del CdS è stato programmato al fine di rispondere a precise esigenze del mondo del lavoro che richiede costantemente laureati in grado di affrontare le sfide dell'Information and Communication Technology (ICT) di oggi e di domani.

Il numero di immatricolati è in crescita, soprattutto quello del curriculum "Data Analysis". Alcuni di degli studenti e delle studentesse riescono a entrare in Italia solo al termine del primo semestre, quando ottengono il visto. Un gran numero è invece presente fin dall'inizio. Questo comporta una carenza di spazi adeguati a contenere tutti gli studenti e le studentesse. Spesso durante l'ultimo anno accademico si è riscontrata, infatti, la necessità di ri-organizzare le aule sulla base del numero dei posti a sedere. Per quanto riguarda le attività di laboratorio, queste non possono essere erogate per il curriculum "Data Analysis" e in alcuni casi anche per il curriculum "Tecnologie Informatiche" perché i laboratori presenti, sebbene accessoriati delle tecnologie necessarie, hanno una capienza di circa 25 posti a sedere ciascuno. Altri due laboratori sono stati ristrutturati e sono in fase di collaudo ma avranno una capienza di circa 35 posti a sedere ciascuno.

Il CdS in informatica ha già da qualche anno regolamentato il processo di selezione e assegnamento di tirocini curriculari con il supporto della commissione tirocini. Tali regolamenti sono aggiornati con cadenza periodica per ottimizzare il processo. I tirocini disponibili sono pubblicati in una pagina del sito web del corso. Il numero di tirocini disponibili è cresciuto nel tempo ma non ancora sufficiente a coprire la richiesta degli immatricolati. Si registrano, inoltre, delle difficoltà a reperire offerte di tirocinio curriculare in lingua inglese nel territorio locale e regionale. Questi vengono spesso sopperiti dalla offerta dei tirocini interni, cioè tirocini basati su attività di ricerca supervisionata con un docente dell'ateneo di Messina.

Il numero di studenti e delle studentesse che sceglie il programma Erasmus+ è in aumento. Si evidenzia una discrepanza tra il numero di studenti e studentesse del curriculum "Tecnologie Informatiche" e quello "Data Analysis". Quest'ultimi hanno una maggiore predisposizione a partecipare al programma Erasmus+. Le motivazioni possono essere duplici. Gli studenti del curriculum "Data Analysis" sono più inclini a viaggiare, così come loro stessi hanno viaggiato per recarsi nel nostro Ateneo. Gli studenti del curriculum di "Tecnologie Informatiche" sono invece culturalmente più inclini a non farlo.

Si riscontra inoltre la difficoltà degli studenti e delle studentesse a reperire i docenti a causa di una dislocazione distribuita degli stessi. Questo è dovuto a una lunga ristrutturazione del plesso che dovrebbe ospitare i professori delle aree matematica e informatica.

Il successo del corso in termini di iscritti dovrebbe, inoltre, incentivare l'Ateneo a investire maggiori risorse del personale tecnico-amministrativo.

- **Proposte**

- Si propone che alcune componenti del Consiglio del CdS in Informatica possa collaborare con il Dipartimento e l'Ateneo per la ricerca di spazi adeguati alle necessità del CdS stesso. Tali necessità sono dettate dal numero di immatricolati.
- Si propone di investigare ulteriori opportunità per la stipula di convenzioni di tirocini curriculari, con maggiore attenzione alle offerte erogare in lingua inglese. Qualora le possibilità sul territorio locale e regionale continuino a essere esigue, la commissione tirocini aprirà la ricerca al territorio nazionale, magari incentivando attività di smart working.

- Si propone di investigare ulteriori incentivi per spronare gli studenti del curriculum “Tecnologie Informatiche” a partecipare al programma Erasmus+.

Si propone di selezionare personale tecnico-amministrativo che possa sopperire alla necessità di parlare in inglese con gli studenti stranieri che popolano il curriculum “Data Analysis”.

Corso di Laurea Magistrale in Data Science – LM DATA

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Le proposte formulate nel report precedente sono state positivamente accolte dagli studenti, come segnalato da un aumento dei valori registrati, anche a fronte di un considerevole aumento di schede compilate (e di studenti iscritti al CdLM).

- Analisi e Valutazione

La Commissione rileva che le schede di valutazione sono state compilate da 147 studenti (112 frequentanti e 35 non frequentanti).

L'indice di soddisfazione per le tematiche riguardanti gli insegnamenti e la docenza è elevato (per nessuno degli aspetti considerati scende infatti mai a valori inferiori al 84%).

Si sottolineano le seguenti valutazioni:

- 1) Diminuisce il numero degli studenti (da 22% a 12,3%) che ritengono di avere conoscenze insufficienti per seguire con profitto gli insegnamenti dei corsi.
- 2) si riduce anche l'insoddisfazione per il carico di studio ritenuto eccessivo rispetto ai CFU assegnato all'insegnamento (da 18% a 15,6%); per l'inadeguatezza del materiale didattico (da 17% a 10,9%); in aumento anche il trasporto da parte del docente di stimolare l'interesse (da 90% a 93,7%), e la chiarezza espositiva aumenta da 91% a 93,7%.

La Commissione inoltre segnala che gli studenti hanno lamentato una ripetitività nelle risposte di alcuni questionari che riguardano la valutazione delle attività relative alle esercitazioni e alle lezioni teoriche dello stesso corso. Questo aspetto fa riflettere sulla possibilità che la compilazione venga effettuata con una ridondanza di risposte che può conseguentemente inficiare la veridicità della valutazione.

- Proposte

La Commissione è convinta che sia necessario continuare a informare gli studenti sull'importanza di una attenta e consapevole compilazione delle schede di valutazione.

In continuità con quanto rilevato in precedenza, la Commissione invita a proseguire la discussione delle schede di valutazione in sede di Consiglio di Corso di Laurea, possibilmente allargato agli studenti.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Le proposte formulate nel report precedente sono state positivamente accolte dagli studenti, come segnalato da un aumento dei valori registrati, anche a fronte di un considerevole aumento di schede compilate (e di studenti iscritti al CdLM).

- Analisi e Valutazione

Materiali e ausili didattici

In ciascuna delle schede di trasparenza presenti nelle pagine web dei singoli corsi è indicato il materiale didattico, generalmente costituito da libri di testo, slides, software ed altro materiale fornito dal docente.

L'adeguatezza del materiale e degli ausili didattici forniti è stata valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti (scheda AVA n.1) al quesito n.3 e da quelli non frequentanti (scheda AVA n.3) al quesito n.4.

Relativamente a questo punto, il quesito posto agli studenti è: "il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?"

Gli studenti frequentanti per il 93.8% valutano il materiale didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 63.4%, più sì che no: 30.4%)

Relativamente agli studenti non frequentanti, il 74.3% valuta il materiale didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 48.6%, più sì che no: 25.8%).

L'adeguatezza del materiale e degli ausili didattici forniti è stata anche valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti al quesito n.8 della scheda AVA n.1: "le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, ...) sono utili all'apprendimento della materia?"

In questo caso, gli studenti frequentanti hanno valutato le attività didattiche integrative complessivamente adeguate per l'apprendimento della materia con una percentuale del 82.1% (decisamente sì: 61.6%, più sì che no: 20.5%).

L'adeguatezza del carico didattico in relazione a obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi è stata valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti al quesito n.2 della scheda AVA n.1 e al quesito n.3 della scheda AVA n.3.

Relativamente agli studenti frequentanti, l'88.4% valuta il carico didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 53.6%, più sì che no: 34.8%).

Relativamente agli studenti non frequentanti, il 71.4% valuta il carico didattico complessivamente adeguato per lo studio degli insegnamenti (decisamente sì: 20 %, più sì che no: 51.4%).

Adeguatezza di aule, laboratori e attrezzature

L'adeguatezza aule, laboratori e attrezzature è stata valutata mediante l'analisi delle risposte fornite dagli studenti frequentanti al quesito n.3, 4 e 5 del Nucleo di Valutazione nel questionario Satisfaction.

La maggior parte degli studenti ritiene che le aule in cui vengono svolte le attività didattiche frontali risultano adeguate (72.2%, decisamente sì: 37%, più sì che no: 35.2%).

Riguardo gli spazi e le aule riservate allo studio individuale, la valutazione degli studenti si attese alta (77.7%, decisamente sì: 40.7%, più sì che no: 37%).

Le aule informatiche ed i laboratori specialistici vengono valutate positivamente dal 74% degli studenti (decisamente sì: 37%, più sì che no: 37%).

Si segnala che circa il 12% degli studenti non ha inserito valutazioni relativamente a queste 3 schede.

Al momento della redazione della presente scheda, la descrizione delle aule e dei laboratori è disponibile ai seguenti link: <https://mift.unime.it/it/servizi/strutture-didattiche>

- Proposte

La revisione della descrizione dei corsi ha dato i suoi frutti, nello specifico chiarendo con maggiore dettaglio le modalità d'esame, anche per gli studenti stranieri in lingua inglese.

La CPDS propone di continuare il lavoro intrapreso proficuamente nel passato, descrivendo le

modalità d'esame in esteso, in particolare per gli insegnamenti che prevedono progetti e prove in itinere, indicando chiaramente gli argomenti delle prove/progetti, il numero di quesiti (anche per le prove scritto/orale), le modalità di valutazione specifica di ogni singola prova (se multiple), la durata di ciascun esame, la possibilità di consultare appunti o utilizzare calcolatrici, smartphone, tablet, computer, il materiale necessario da portare all'esame (per esempio il computer in caso di esame di informatica con progetto).

La CPDS, prende atto di quanto il CdS e nello specifico il Gruppo dell'Assicurazione della Qualità, abbia fatto ed invita a proseguire nell'azione di monitoraggio della validità dei metodi di accertamento delle competenze, utilizzando indicatori puntuali sugli insegnamenti e sugli studenti, per analizzare il numero di esiti favorevoli e non (in assoluto e in percentuale), la distribuzione dei voti attribuiti, e le carriere degli studenti (durata, abbandoni) per anno accademico. Adeguati strumenti di analisi puntuale andrebbero allocati per tali funzionalità, cercando di sviscerare al meglio. Lo studio di tali parametri oggettivi e delle loro dinamiche consentirebbe di valutare in maniera puntuale eventuali criticità e di conseguenza di effettuare azione mirate. Dunque si propone di introdurre tali metriche e misure tra i report relativi al CdS a chi di competenza.

Si propone inoltre di adottare al massimo due tipologie d'esame: scritto + orale, oppure, orale/scritto + progetto, auspicando un efficace coordinamento tra i docenti per armonizzare i contenuti di corsi e progetti.

In relazione al tutorato, si propone di anticipare ulteriormente il processo di valutazione e nomina dei tutor per fare in modo che gli stessi siano adeguatamente preparati e disponibili prima dell'inizio dei corsi e durante tutto l'anno accademico, opportunamente disseminando e pubblicizzando l'opportunità per gli studenti che a volte non ne sono consapevoli.

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Sulle proposte avanzate dalla CPDS nel 2023 si evidenzia che:

- In relazione al sito Web, la nuova versione è stata certamente migliorata nell'accessibilità e fruibilità, con buona copertura anche dei contenuti in inglese. Si potrebbe ulteriormente migliorare l'accesso ad alcune parti del sito ancora poco intuitive
- I docenti continuano ad interagire sui contenuti didattici degli insegnamenti e sull'adozione di al massimo due tipologie d'esame: scritto + orale, oppure, orale/scritto + progetto. Tuttavia esistono ancora alcune sovrapposizioni che andrebbero risolte.

- Analisi e Valutazione

I metodi di accertamento delle conoscenze adottate nei corsi del CdSM sono:

- Prove scritte (test a risposta multipla, test a risposta aperta, risoluzione di problemi/esercizi);
- Prove pratiche (implementazione di programmi, stesura di progetti e relazioni)
- Colloqui orali

Indicazioni peraltro specificate in generale nel Manifesto degli Studi. Nello specifico le modalità di esame vengano comunicate agli studenti, solitamente nel corso delle prime lezioni di ogni corso, seguendo le esperienze dei CdS triennali.

- Proposte

Seppur in diminuzione, rimangono ancora alcuni problemi di sovrapposizione dei contenuti dei diversi corsi, anche in relazione alle diverse track.

Le modalità d'esame vengono descritte nelle apposite sezioni del sito Web, ma andrebbero ulteriormente dettagliate fornendo informazioni specifiche sul numero di quesiti e sulla loro valutazione. Inoltre si consiglia di illustrare queste linee guida e regole d'esame durante le lezioni, in particolare per quegli insegnamenti che prevedono progetti. In tal senso si suggerisce anche di fornire esempi di progetti, laddove possibile, di studenti che hanno già superato l'esame.

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

In relazione alla verifica proposte formulate dalla CPDS nella precedente relazione (2023) si segnala:

- il gruppo AQ sta monitorando costantemente i dati del CdSM anche puntualmente
- il processo di selezione è migliorato nel filtro posto alla base, ma andrebbe ulteriormente automatizzato.

- Analisi e Valutazione

Dal lavoro e dalle relazioni prodotte dal gruppo AQ del CdSM la situazione dello stesso sembra essere chiara e adeguatamente monitorata.

Criticità come il basso numero di studenti sembra che stiano migliorando, con un numero maggiore di immatricolati. Maggiore attenzione andrebbe posta sulle carriere degli studenti, per evitare prolungamenti di carriere e abbandoni.

I dati risultano ancora parziali, al momento non ci sono laureati perché stanno completando il ciclo di studi e dunque ulteriori considerazioni vengono rinviare agli anni successivi.

- Proposte

Non vengono formulate specifiche proposte data la parzialità dei dati, l'unica raccomandazione di massima dalla CPDS è di porre attenzione sulle carriere degli studenti, per evitare prolungamenti e/o abbandoni.

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Il sito web del CdSM in Data Science è stato aggiornato ma necessita ancora di essere migliorato in alcune sue parti.

- Analisi e Valutazione

Il sito web del corso di laurea è disponibile al link <https://data-science.cdl.unime.it/en>. Le informazioni sul sito sono state migliorate in ogni sua sezione. Tuttavia, risulta ancora incompleta la sezione relativa alle pratiche studenti. La struttura del sito è interamente in lingua inglese.

Le informazioni della scheda SUA-CdS sono complete, corrette e chiare. La parti pubbliche della scheda SUA sono consultabili sul sito WEB del Dipartimento.

- Proposte

Si propone di migliorare il sito per come evidenziato, ponendo quindi maggiore enfasi nella gestione delle pratiche studenti.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento	
-	Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Le attività di orientamento in ingresso sono aumentate ma non ritenute ancora sufficienti	
-	Analisi e Valutazione
Il corso si colloca come naturale continuazione della triennale in informatica L-31 curriculum Data Analysis e propone, per esempio, corsi di approfondimento su discipline relative all'intelligenza artificiale, quali statistica, probabilità, machine learning, deep learning e computational learning. Le attività di orientamento in ingresso sono aumentate ma non ancora ritenute sufficienti. Si riscontra, infatti, la necessità di incrementare gli sforzi per incentivare gli studenti e le studentesse del CdS triennale in Informatica a iscriversi al CdSM. Il CdSM in Data Science ha regolato il processo di selezione e assegnamento di tirocini curriculari con il supporto della commissione tirocini. I tirocini disponibili sono pubblicati in una pagina del sito web del corso. Il numero di tirocini disponibili non è ancora sufficiente a coprire la richiesta degli immatricolati. Si registrano, inoltre, delle difficoltà a reperire offerte di tirocinio curriculare in lingua inglese nel territorio locale e regionale. Questi vengono spesso sopperiti dalla offerta dei tirocini interni, cioè tirocini basati su attività di ricerca supervisionata con un docente dell'ateneo di Messina. Tutte le commissioni stanno lavorando per il corretto svolgimento delle pratiche didattiche.	
-	Proposte
Si propone di investigare ulteriori opportunità per la stipula di convenzioni di tirocini curriculari, con maggiore attenzione alle offerte erogare in lingua inglese. Qualora le possibilità sul territorio locale e regionale continuino a essere esigue, la commissione tirocini aprirà la ricerca al territorio nazionale, magari incentivando attività di smart working. Si propone anche di incentivare il numero di attività di orientamento in ingresso o in itinere presso il CdS triennale in Informatica, il quale è un importante bacino per la ricerca di studenti e studentesse interessati all'immatricolazione nel CdSM	

Corso di Laurea Matematica – L35

Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	
-	Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Nella Relazione Annuale 2023 si ribadiva l'esigenza di un esame della modalità di somministrazione dei questionari ove era segnalata, da parte di membri della componente studenti, la presenza di ridondanze che potevano condurre a distorsioni dei dati. La CDPS prende atto del superamento di tale criticità.	
-	Analisi e Valutazione
I questionari relativi alla soddisfazione degli studenti forniscono un utile strumento di valutazione interna della qualità della didattica, dando al singolo docente ed al corso di laurea il punto di vista degli studenti relativo a possibili miglioramenti della qualità stessa. Le domande, redatte sia in lingua italiana che in lingua inglese, per rendere il questionario accessibile anche a studenti di origine straniera, risultano formulate in modo molto chiaro. Lo spettro di argomenti ricoperti da tali domande spazia dal carico di studio, all'adeguatezza delle aule, alla puntualità e chiarezza delle spiegazioni fornite dai singoli docenti, consentendo quindi di	

avere un'impressione assai completa del sentire degli studenti riguardo all'interesse del corso di laurea, articolata nei suoi molteplici aspetti. La tempistica di somministrazione dei suddetti questionari risulta inoltre adeguata ad intercettare le opinioni maturate dagli studenti durante i primi due terzi di ogni corso.
- Proposte
La CPDS ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Le proposte su questo punto formulate nel Relazione 2023 riguardavano l'intensificazione delle attività didattiche integrative, l'attivazione di azioni di orientamento in itinere per una scelta consapevole delle materie a scelta da inserire nel piano di studi, e l'inserimento nel questionario "Satisfaction 2023" di una domanda sull'adeguatezza delle strutture del Dipartimento. La commissione prende atto dell'accoglimento delle proposte formulate, a parte quella sulle azioni di orientamento in itinere che appare ancora non del tutto incisiva.
- Analisi e Valutazione
L'analisi dell'ultima Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) disponibile relativa al corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35), approvata definitivamente il 12 dicembre 2023, rileva che la quasi totalità degli insegnamenti sono stati affidati a docenti appartenenti allo stesso Settore Scientifico Disciplinare (SSD) della materia in oggetto. Segnaliamo inoltre l'utilizzo corrente di software specialistici e di esercitazioni per integrare la didattica, qualora la disciplina in questione lo richieda, come previsto dalle schede relative alla didattica erogata e programmata dal corso di Laurea Triennale in Matematica L-35. Ciò rende necessario, per alcune discipline, l'utilizzo di laboratori informatici, i quali vengono ritenuti adeguati dalla maggior parte degli studenti. Segnaliamo tuttavia come la necessità di condividere tali laboratori con altri corsi di laurea, spesso erogati da dipartimenti diversi dal MIFT, renda difficoltosa l'organizzazione dell'orario didattico del Corso di Laurea Triennale in Matematica. Un'analisi delle risposte degli studenti al questionario "Satisfaction 2023" mostra, più in generale, che le aule ed i laboratori sono ritenuti adeguati allo svolgimento delle attività didattiche rispettivamente dal 59% e dal 66% degli studenti del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35). Inoltre, un'ulteriore analisi delle risposte degli studenti ai questionari di Valutazione della Didattica rileva come l'83% di essi ritenga il materiale didattico indicato e disponibile adeguato allo studio delle materie in oggetto. Segnaliamo infine la perdurante assenza di attività di orientamento in itinere per sensibilizzare gli studenti del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) ad una selezione consapevole delle materie a scelta da inserire nel loro piano di studi. Tali attività di orientamento, come segnalato dagli studenti, risulterebbero particolarmente utili acciocché ogni studente possa compilare il miglior piano di studi possibile sulla base dell'offerta didattica del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35).
- Proposte
La CDPS reitera la richiesta di intensificare le attività di orientamento in itinere per sensibilizzare gli studenti sulle materie a scelta da inserire nel loro piano di studi. La CDPS ribadisce, inoltre,

l'opportunità di realizzare laboratori informatici destinati all'uso esclusivo del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35), eventualmente da condividere con il Corso di Laurea Magistrale in Matematica (LM-40), che consentirebbero una più agevole organizzazione della didattica di tali corsi di laurea.

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Nella relazione annuale 2023 della CPDS non erano state evidenziate criticità di sorta, e dunque non erano state avanzate proposte relative a questo punto.

- Analisi e Valutazione

Dal sito relativo all'offerta didattica del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) si accede con facilità alla lista completa dei corsi erogati in seno allo stesso Corso di Laurea Triennale, ognuno dei quali è coadiuvato di collegamento ipertestuale che consente di accedere al syllabo della materia in oggetto. Tali syllabi contengono in particolare una descrizione chiara ed esplicita delle modalità di accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite dagli studenti. In particolare, si segnala che la descrizione delle modalità d'esame delle discipline erogate dal corso di laurea è stata uniformata, in modo tale da mettere in luce le competenze che sono oggetto di valutazione in sede d'esame, ovvero il grado di preparazione raggiunto dallo studente, la proprietà di linguaggio acquisita rispetto agli argomenti trattati e la capacità espositiva. In conclusione, la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite risulta adeguata alle finalità formative del corso di laurea.

- Proposte

La CPDS ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Nella relazione 2023 la CPDS reiterava la proposta di intensificare le attività relative all'internazionalizzazione del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35), e proponeva inoltre al suddetto Corso di Laurea Triennale di avviare un'indagine volta alla comprensione delle cause che hanno determinato la flessione della valutazione della qualità del corso di studio misurata dalle risposte ai questionari AlmaLaurea. Alla Commissione non risulta siano state intraprese azioni in questo senso.

- Analisi e Valutazione

È opinione della CPDS che sia la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) che il Rapporto di Riesame Ciclico relativi al corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) forniscano strumenti completi ed efficaci per un'analisi dettagliata del suddetto Corso di Laurea Triennale. In particolare, la CPDS ritiene particolarmente utile il fatto che ciascun indicatore di qualità analizzato dalla SMA e dal Rapporto del Riesame Ciclico sia confrontato anche con i livelli di indicatori simili a livello dell'area geografica (Sud e Isole) e a livello nazionale.

Si nota inoltre come il numero di immatricolazioni relative all'anno 2023 sia sostanzialmente stabile rispetto al numero di immatricolazioni nell'anno 2022.

Inoltre, l'ultima scheda AlmaLaurea atta a delineare il profilo dei laureati del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) dell'Università di Messina, datata giugno 2024, evidenzia come il voto medio agli esami sia di 25,6/30, in leggera flessione rispetto a quanto riportato nella scheda precedente (26,5/30), e come il voto medio di laurea (99,7/110) sia considerevolmente aumentato rispetto al voto medio dei laureati nel 2022 (95/110). Riportiamo inoltre come il numero di laureati del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) nel 2023, pari a 15, sia in leggero aumento rispetto al dato del 2022, che ha contato 12 laureati. Fra i laureati nel 2023, solo il 20% si è laureato in corso, mentre il 40% si è laureato nel primo anno fuori corso. Tali dati evidenziano quindi una criticità relativa alla possibilità di completare il percorso di studi nei tempi previsti, che merita una segnalazione ed uno studio più approfondito da parte del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) dell'Università di Messina. Si riporta inoltre che la grande maggioranza dei laureati (12/13) che hanno risposto al questionario di AlmaLaurea si ritiene complessivamente soddisfatta del suddetto Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35). Segnaliamo infine come i dati sull'internazionalizzazione siano in lieve miglioramento, riportando ad esempio la presenza di uno studente (pari al 7,7% dei laureati compilanti il questionario AlmaLaurea) che ha svolto un soggiorno Erasmus all'estero durante i suoi studi triennali. È tutta via opinione della CPDS che il Corso di Laurea Triennale in Matematica risulti ancora carente sul profilo dell'internazionalizzazione.

- Proposte

Come negli anni precedenti, la CPDS reitera la proposta di organizzare incontri volti a sensibilizzare gli studenti sulle varie possibilità di internazionalizzazione del loro percorso triennale.

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

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Nella relazione 2023 si ribadiva la proposta di inserire un link alle parti pubbliche della scheda SUA. Attualmente, la suddetta proposta non sembra essere stata accolta.

- Analisi e Valutazione

Le parti pubbliche della Scheda Unica Annuale (SUA) del Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) risultano disponibili sul sito del Dipartimento MIFT. Nel riquadro A2.b della scheda SUA, sono riportati gli sbocchi professionali per chi consegue la Laurea Triennale in Matematica (L-35). La Laurea Triennale in Matematica è poi propedeutica per numerosi altri sbocchi professionali (docenti, matematici, statistici, analisti dei dati e professioni assimilate)

- Proposte

La CPDS non ritiene di dover formulare proposte su questo punto.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Nella relazione 2023 si proponeva al Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) di mantenere attiva ed incisiva l'attività di orientamento in ingresso. La CPDS ritiene che tale proposta sia stata accolta, come evidenziato dall'elevato numero di Istituti scolastici che hanno aderito, nel corrente A.A., alle iniziative di orientamento del Corso di Laurea.

- Analisi e Valutazione
La commissione osserva che il Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) ha mantenuto sostanzialmente stabile il numero di immatricolati. Pur tuttavia, la CPDS valuta come insufficiente l'internazionalizzazione del Corso di Laurea Triennale in Matematica, e segnala un'ulteriore criticità relativa all'elevata percentuale di laureati fuori corso nell'anno 2023, che formano la grande maggioranza (80%) dei laureati.
- Proposte
La CPDS propone al Corso di Laurea Triennale in Matematica (L-35) di mantenere attive, possibilmente incrementandole, le azioni di orientamento, di monitoraggio di supporto agli studenti volte ridurre la percentuale di laureati fuori corso. Propone infine di rendere più incisive le iniziative per l'internazionalizzazione del corso di laurea.

Corso di Laurea Magistrale in Matematica – LM 40

Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Nella relazione annuale 2023 si ribadiva l'esigenza di un esame della modalità di somministrazione dei questionari, nei quali i membri della componente studenti segnalavano la presenza di ridondanze che potevano condurre a distorsioni dei dati. La CPDS prende atto del superamento della criticità segnalata.
- Analisi e Valutazione
I questionari relativi alla soddisfazione degli studenti forniscono un utile strumento di valutazione interna della qualità della didattica, dando al singolo docente ed al corso di laurea il punto di vista degli studenti relativo a possibili miglioramenti della stessa. Le domande, formulate sia in lingua italiana sia in lingua inglese (al fine di rendere il questionario accessibile anche a studenti di origine straniera) risultano molto chiare. Lo spettro di argomenti ricoperti da tali quesiti spazia dal carico di studio, all'adeguatezza delle aule, alla puntualità e chiarezza delle spiegazioni fornite dai singoli docenti, consentendo quindi di avere un quadro completo del sentire degli studenti riguardo ai molteplici aspetti del corso di laurea. La tempistica di somministrazione dei suddetti questionari risulta inoltre adeguata a intercettare le opinioni maturate dagli studenti durante i primi due terzi di ogni insegnamento.
- Proposte
La CPDS ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Nella relazione annuale 2023 la commissione evidenziava l'esigenza di una migliore distribuzione delle aule e degli spazi comuni in modo tale da facilitare la socializzazione e il confronto tra gli studenti. Alla commissione non risultano significati miglioramenti rispetto alla proposta formulata.

- Analisi e Valutazione
L'analisi dell'ultima Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) disponibile relativa al corso di Laurea Magistrale in Matematica (L-40), approvata definitivamente il 30 novembre 2023, rileva che la quasi totalità degli insegnamenti sono stati affidati a docenti appartenenti allo stesso Settore Scientifico Disciplinare (SSD) della materia in oggetto. Segnaliamo inoltre l'utilizzo corrente di software specialistici e di esercitazioni per integrare la didattica, qualora la disciplina in questione lo richieda, come previsto dalle schede relative alla didattica erogata e programmata dal corso di Laurea Magistrale in Matematica L-40. Ciò rende necessario, per alcune discipline, l'utilizzo di laboratori informatici, i quali vengono ritenuti adeguati dalla maggior parte degli studenti. Durante l'A.A. vengono svolti cicli di seminari su argomenti avanzati e di ricerca connessi a tematiche trattate ampiamente nelle discipline del CM in Matematica. Tale attività viene svolta per fornire allo studente un'ampia panoramica sui possibili approfondimenti, al fine di accrescere la conoscenza di tematiche utili per la prosecuzione degli studi. Un'analisi delle risposte al questionario "Satisfaction 2023" mostra che gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Matematica L-40 ritiene adeguate le aule (53,4% soddisfatti al primo semestre e 44,7% soddisfatti al secondo semestre) e i laboratori (56,7% soddisfatti al primo semestre e 52,6% soddisfatti al secondo semestre) destinati allo svolgimento delle attività didattiche. Inoltre, un'ulteriore analisi delle risposte degli studenti ai questionari di Valutazione della Didattica rileva come il 90,44% di essi ritenga il materiale didattico indicato e disponibile adeguato allo studio delle materie in oggetto
- Proposte
La commissione ribadisce la proposta di migliorare la distribuzione delle aule e degli spazi comuni in modo da favorire la socializzazione e il confronto tra gli studenti.

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
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Nella relazione annuale 2023 della CDPS non erano evidenziate criticità e dunque non erano state avanzate proposte relative a questo punto.
- Analisi e Valutazione
Dal sito relativo all'offerta didattica del Corso di Laurea Magistrale in Matematica (L-40) si accede con facilità alla lista completa dei corsi erogati in seno allo stesso Corso di Laurea Magistrale, ognuno dei quali è coadiuvato di collegamento ipertestuale che consente di accedere al syllabo della materia in oggetto. Tali sillabi contengono in particolare una descrizione chiara ed esplicita delle modalità di accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite dagli studenti. In particolare, si segnala che la descrizione delle modalità d'esame delle discipline erogata dal corso di laurea è stata uniformata, in modo tale da mettere in luce gli aspetti oggetto di valutazione, ovvero il grado di preparazione raggiunto dallo studente, la proprietà di linguaggio acquisita rispetto agli argomenti trattati e la capacità espositiva. In conclusione la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite risulta adeguata alle finalità formative del corso di laurea.
- Proposte
La Commissione ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.

Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	
Nella Relazione 2023 non erano formulate proposte su questo punto, in attesa del completamento di una coorte dalla rimodulazione del CdS.	
- Analisi e Valutazione	
Il CdLM in Matematica forma laureati che hanno una preparazione matematica specifica, solida e variegata. I laureati magistrali non solo sono in grado di svolgere ricerca pura e applicata in diversi settori, ma possiedono anche un alto livello di astrazione nel proporre concetti e problemi matematici e nel trovare algoritmi per la loro soluzione. Avendo sviluppato ottime capacità di apprendimento delle più moderne conoscenze scientifiche, i neo laureati sono in grado di affrontare numerose e importanti applicazioni della matematica non solo in campo matematico ma anche in altri campi quali quelli della fisica, dell'ingegneria, della statistica, dell'economia, dell'informatica e delle scienze della vita. Tali capacità sono fornite dal percorso formativo, completo dal punto di vista dei contenuti, e arricchito da attività di tirocinio o stage in ambienti pubblici e privati, fondamentali per affrontare il mondo del lavoro. La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) presenta un'analisi dettagliata ed efficace ai fini della valutazione complessiva del CdLM e della conseguente rilevazione di eventuali criticità. Ciascun indicatore di qualità è analizzato e commentato anche in base al confronto con i rispettivi indicatori a livello di area geografica e nazionale. Consultando i dati sull'andamento del CdLM si registrano 11 laureati nel 2023 (dato costante rispetto al 2022). Il numero di avvisi di carriera è di 11 unità nel 2023, stabile rispetto a quello del 2022. Dai dati Alma-Laurea del 2023 risulta che il voto medio di superamento degli esami è 28,3 e il voto medio alla laurea è di 110,0, dati sostanzialmente costanti rispetto a quelli del 2022. In netto rialzo il dato dei laureati che ha terminato gli studi in corso, pari a 63,6%, rispetto a quello del 2022, pari a 27,3%. L'età media alla laurea nel 2023 si abbassa a 25,4 anni, mentre quella registrata nel 2022 era 28,4 anni. Si abbassa ulteriormente, e nettamente, la percentuale dei laureati con età superiore ai 27 anni (18,2% contro il 36,4% nel 2022). Il 100% dei laureati nel 2023 si ritiene soddisfatto del Corso di Laurea (91% nel 2022) e il 90% si iscriverebbe di nuovo al medesimo corso nello stesso Ateneo (100% nel 2022).	
- Proposte	
La Commissione ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.	

Quadro E – Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA- CdS	
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente	
Nella relazione 2023 si ribadiva la proposta di inserire un link alle parti pubbliche della scheda SUA. Le parti pubbliche della scheda SUA sono adesso consultabili sul sito del Dipartimento.	
- Analisi e Valutazione	
Le fonti primarie per l'analisi richiesta sono state: 1) la Scheda Unica Annuale del CdLM MATEMATICA; 2) il sito web dell'offerta didattica dell'Ateneo relativo al Corso di Studi. Le parti pubbliche della scheda SUA-CdS sono ora reperibili sul nuovo portale del CdLM.	

- Proposte

La Commissione ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Nella Relazione 2023 la Commissione sottolineava ancora una volta la necessità di intensificare gli sforzi per l'internazionalizzazione del CdLM, evidenziando come i dati riportati nella SMA mostrassero in questo ambito attività con risultati invariabilmente nulli a partire dal 2016.

- Analisi e Valutazione

I dati della SMA indicano che le azioni volte a favorire l'internazionalizzazione del CdLM continuano ad avere una inconsistente efficacia. Tale circostanza appare aggravata dal confronto con i dati dell'area geografica e nazionale, che rilevano invece buone percentuali di mobilità all'estero degli studenti.

Pur esprimendo apprezzamento per la rimodulazione del CLM con una nuova programmazione didattica che prevede l'erogazione di alcuni corsi in lingua inglese, utili a stimolare l'interesse negli studenti all'adesione al programma Erasmus, la CPDS continua a suggerire la stipula di nuove convenzioni con istituzioni straniere in modo da rendere più attrattiva l'esperienza all'estero.

- Proposte

La Commissione rinnova, ancora un volta, la proposta di attivare tutte le misure che si ritengono necessarie per rendere operativa ed efficace l'attività di internazionalizzazione.

Corso di Dottorato in Fisica

Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione dei Dottorandi

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

PER QUEST'ANNO NON APPLICABILE

- Analisi e Valutazione

Per l'analisi e la valutazione sull'utilizzo dei questionari sono stati presi in esame i questionari relativi alla soddisfazione dei Dottorandi del 37° e 38° ciclo. Fra i dati più rilevanti si annovera che l'80% dei Dottorandi ha usufruito o sta usufruendo dell'incremento della borsa per i periodi di mobilità all'estero. Solo il 26.6% ritiene che non ci siano spazi di lavoro per i Dottorandi, il 46.67% svolge attività didattica o di sostegno alla didattica che comunque si manifesta utile da un punto di vista formativo e, non distoglie dal percorso dottorale. Il 66.67% ha svolto attività di ricerca che ha promosso il trasferimento tecnologico con imprese. Il 60% dei Dottorandi è complessivamente soddisfatto delle attività formative offerte ed il 70% del periodo di studio/ricerca svolto all'estero. Oltre la metà dei Dottorandi ritiene che le informazioni relative alle attività formative e di ricerca sono sempre aggiornate, di essere coinvolto in tali attività e che le informazioni relative alle scadenze e procedure amministrative siano sempre aggiornate. In definitiva il 60% dei Dottorandi è complessivamente soddisfatto del corso di Dottorato di ricerca in Fisica.

- Proposte
Complessivamente, le risposte degli studenti segnalano una buona soddisfazione sul corso di Dottorato stesso. Tuttavia la presenza di feedback negativi o comunque non completamente positivi, lascia spazio ad interventi migliorativi. Se da un lato alcuni Dottorandi del 37° e 38° ciclo hanno manifestato la necessità di usufruire di locali idonei loro dedicati, questi stessi sono stati sostanzialmente già individuati ed attrezzati sebbene usualmente in condivisione. Compatibilmente con la logistica della struttura Dipartimentale, si chiede un ulteriore sforzo per migliorare e/o ampliare tale disponibilità. Un'ulteriore proposta, riportata anche nel seguito, ma già avallata e risolta dal Collegio di Dottorato, è la calendarizzazione distribuita dei corsi oltre a, ove possibile, un maggior sviluppo di attività formative dedicate.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica e la ricerca (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Le proposte sono state accolte e l'impegno profuso è riuscito a garantire dei locali dedicati ai dottorandi per il loro studio e sviluppo delle attività di ricerca nei diversi blocchi del Dipartimento.
- Analisi e Valutazione
I dottorandi di ricerca in Fisica hanno a disposizione dei locali dedicati allo studio e allo sviluppo delle attività di ricerca nei diversi blocchi del Dipartimento. I locali sono dotati delle infrastrutture di base e possono considerarsi in aggiunta ai laboratori di ricerca gestiti dai diversi gruppi di docenti che fanno parte del Collegio.
- Proposte
Non ci sono proposte specifiche in merito alla dotazione dei laboratori frequentati dai dottorandi, in quanto i dottorandi godono di locali a loro dedicati in aggiunta a quelli di competenza dei singoli docenti e gruppi di ricerca. Sarebbe opportuno, tuttavia, avere un'aula dedicata dove poter svolgere tutte le attività didattiche previste del Dottorato.

Quadro C – Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dai Dottorandi in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Le modalità intraprese dal Collegio di Dottorato in Fisica per l'accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dai Dottorandi in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca, si sono rivelate efficaci.
- Analisi e Valutazione
La verifica di apprendimento dei singoli corsi introdotta dal 38° ciclo di Dottorato, poiché prevede che gli studenti sviluppino relazioni/progetti o esposizioni orali su uno o più argomenti trattati nei vari corsi, si sta rivelando un efficace strumento di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli stessi dottorandi.
- Proposte
Nessuna ulteriore proposta in merito in quanto il metodo già attuato sembra efficace in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca previsti dal Dottorato di Ricerca in Fisica. La proposta calendarizzazione dei corsi (vedi Quadro F) aiuterebbe i Dottorandi ad elaborare con più tempo le relazioni/progetti per le varie discipline.

Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Riesame ciclico
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
PER QUEST’ANNO NON APPLICABILE
- Analisi e Valutazione
PER QUEST’ANNO NON APPLICABILE
- Proposte
PER QUEST’ANNO NON APPLICABILE

Quadro E – Analisi e proposte sull’effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nel sito del Dottorato
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Le proposte formulate sul miglioramento delle informazioni presenti nel sito del Dottorato sono state recepite cercando anche di migliorare la sincronizzazione con la corrispondente versione in inglese.
- Analisi e Valutazione
Il sito del Dottorato di Ricerca in Fisica è raggiungibile all’indirizzo web https://fisica.phd.unime.it/it e contiene tutti i contenuti base necessari agli studenti quali la presentazione del corso e dell’offerta formativa, gli sbocchi occupazionali, le attività di ricerca ecc. Il sito viene anche aggiornato continuamente per inserire i numerosi eventi (seminari ecc.) a cui sono invitati a partecipare i Dottorandi. La versione in inglese è stata migliorata rispetto al passato anche in ragione del congruo numero di dottorandi stranieri.
- Proposte
Allestire una sezione del sito del Dottorato con le posizioni di lavoro aperte presso alcune aziende/centri di ricerca affiliati o comunque affini ai settori disciplinari su cui si fonda il dottorato.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento
- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Le proposte inerenti alla calendarizzazione preventiva delle lezioni per evitare di ridursi all’ultimo momento sono state valutate ed accolte dal Collegio di Dottorato, diversamente da quelle riguardanti la possibilità di ridistribuire l’impegno annuo per le ore di tutorato e di anticipo economico delle missioni che si scontrano principalmente con problemi di carattere amministrativo.
- Analisi e Valutazione
Fino al 39° ciclo di Dottorato, le attività didattiche previste per il primo anno di corso e relative ai diversi moduli si sono concentrate principalmente nel mese di luglio, con conseguenti difficoltà tanto di natura logistica quanto di tipo prettamente didattico a causa dell’alternarsi di discipline anche con contenuti abbastanza diversi. Il Collegio di Dottorato ha già approvato di effettuare una calendarizzazione dei corsi per distribuirli in maniera più opportuna.

- Proposte

Mettere in pratica quanto proposto (e accolto) in merito alla calendarizzazione delle ore di lezione di dottorato in un intervallo temporale che vada dal mese di marzo a quello di luglio. Questo consentirebbe da un lato di poter gestire meglio il carico della scrittura dell'elaborato ed eviterebbe dall'altro lato anche il tasso di assenza, lamentato da alcuni docenti alle lezioni, dovuto al fatto che il periodo estivo è anche quello in cui vengono organizzate le summer school.

Corso di Dottorato in Matematica e Scienze Computazionali

Quadro A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione dei Dottorandi

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Nella relazione 2023 non erano state formulate proposte su questo punto

- Analisi e Valutazione

Risultano compilati 3 questionari, dai quali si evidenziano alcuni dati non pienamente soddisfacenti in merito alla coerenza ed esaustività delle attività formative, nonché all'approfondimento e aggiornamento delle stesse e alla loro utilità per lo sviluppo della tesi. Maggiore soddisfazione si riscontra in merito al periodo di studio e di ricerca all'estero. Il corso di dottorato riceve un punteggio di sette su dieci in termini di soddisfazione complessiva.

- Proposte

La Commissione propone di migliorare la qualità delle attività formative. Constatata l'ampia varietà di attività formative disponibile, la commissione propone, inoltre, di valutare l'opportunità di indicare, per ogni attività formativa, eventuali conoscenze preliminari, considerato il fatto che i contenuti possono spaziare da quelli più di base (acquisibili anche da chi è orientato ad approfondire contenuti di altri settori) a quelli più avanzati e specialistici.

Quadro B – Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica e la ricerca (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Non ci sono state azioni mirate a soddisfare quanto proposto nella relazione precedente in quanto si attende ancora il trasferimento dei matematici presso la nuova sede (ex incubatore di impresa).

- Analisi e Valutazione

Gli studenti di dottorato portano a conoscenza della commissione che la situazione logistica non è molto cambiata rispetto allo scorso anno ad eccezione dell'aggiunta di ulteriore mobilio che ha reso un po' più fruibile l'ampio ambiente a loro destinato; tale ambiente risulta comunque inadeguato anche a causa dell'aggiunta dei dottorandi del nuovo ciclo e degli assegnisti. E' noto ai dottorandi che l'assegnazione di quest'aula è provvisoria e che sarà garantita fino al nuovo trasferimento dei matematici presso la nuova sede (ex incubatore di imprese). Risulta un po' problematica l'alimentazione dei pc e la connessione via cavo ethernet a causa del mobilio più adatto ad un'aula studio.

Gli studenti lamentano altresì la mancanza di un laboratorio attrezzato con almeno un calcolatore per poter svolgere delle simulazioni numeriche.

- Proposte

La Commissione ritiene di non dover formulare proposte su questo punto, auspica comunque che il trasferimento presso la nuova sede (ex incubatore d'impresa) avvenga in tempi brevi.

Quadro C – Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dai Dottorandi in relazione agli obiettivi formativi e di ricerca

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Non sembra sia stato possibile intraprendere azioni a supporto dei dottorandi in merito al rimborso delle spese di viaggio verso le sedi consorziate in quanto tale evenienza non è prevista dal regolamento.

In aggiunta a ciò, si evince dalla Scheda Verifica Raccomandazione (NdV_SVR-PhD 2024) che il Collegio Docenti del Dottorato, al fine di stimolare l'interazione tra i dottorandi delle varie sedi, sia propenso a limitare l'attività didattica erogata in modalità telematica.

- Analisi e Valutazione

Gli studenti di dottorato apprezzano la molto variegata offerta formativa proposta loro. Per valutare le conoscenze acquisite dagli studenti durante i corsi, la maggior parte dei Docenti propone agli stessi di esporre i contenuti mediante dei seminari. Gli studenti apprezzano questa modalità.

- Proposte

La commissione ritiene di non dover formulare proposte su questo punto

Quadro D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame ciclico

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

PER QUEST'ANNO NON APPLICABILE

- Analisi e Valutazione

PER QUEST'ANNO NON APPLICABILE

- Proposte

PER QUEST'ANNO NON APPLICABILE

Quadro E – Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nel sito del Dottorato

- Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente

Non sono state intraprese azioni in merito al miglioramento del sito web in relazione alle procedure amministrative per i rimborsi spese. Da quanto si evince dalla Scheda Verifica Raccomandazione (NdV_SVR-PhD 2024), in assenza di personale tecnico assegnato dal dipartimento, l'aggiornamento del sito web, per quanto sia una necessità, non è attualmente possibile con le risorse disponibili.

- Analisi e Valutazione

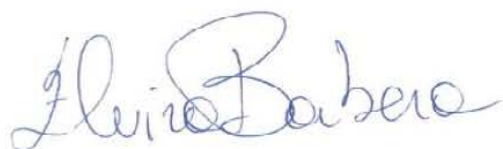
Gli studenti di dottorato riferiscono che il sito web risulta abbastanza chiaro per le parti relative alla didattica. D'altra parte, tuttavia, lamentano che la sezione amministrativa dedicata alle missioni non è altrettanto chiara.

- Proposte

Gli studenti ribadiscono la necessità di riportare in maniera più chiara ed esaustiva nel sito web del Dottorato la procedura amministrativa da seguire per il rimborso spese per missione.

Quadro F – Ulteriori proposte di miglioramento	
-	Verifica del grado di applicazione delle proposte formulate dalla CPDS nella Relazione precedente
Nella Relazione 2023 non erano state avanzate proposte su questo punto	
-	Analisi e Valutazione
Non vi sono ulteriori aspetti da evidenziare	
-	Proposte
La commissione ritiene di non dover formulare proposte su questo punto.	

Il Segretario



Il Presidente
(Prof. Giovanni Anello)

