



Dipartimento di Matematica

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

SEZIONE 1: PARTE GENERALE

1.1 Presentazione dei Corsi di Studio (CdS)

Elenco dei CdS¹

Tipo di CdS	Denominazione del CdS	Classe del CdS
Triennale	Matematica	L-35 Scienze Matematiche
Magistrale	Matematica	LM-40 Matematica

Approvazione della relazione della CPDS (*indicare numero di delibera e data della seduta del Consiglio di Dipartimento/Scuola*): delibera n. 116 del Consiglio di Dip.to del 18 dicembre 2023

1.2 Composizione e modalità organizzative della CPDS

Composizione della CPDS²

Componente docente	Componente studentesca
Bonanno Claudio	Bellu Gianni
Callegaro Filippo	Landi Lisa
Di Nasso Mauro	Morganti Edoardo
Gaiffi Giovanni	Rotolo Carlo
Maurelli Mario	Torresani Mirko
Pluda Alessandra	Villani Cristofer

¹ Se significativo, inserire ulteriori informazioni sui CdS valutati (es. la sede se distaccata, la lingua se diversa dall'italiano, la doppia classe, eventuale titolo congiunto/doppio rilasciato, etc.)

² Se significativo, riportare in tabella anche eventuali variazioni nella composizione della CPDS



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Disposizione di approvazione della nomina della CPDS (*indicare numero di delibera e data della seduta del Consiglio di Dipartimento/Scuola*): delibera n. 116 del Consiglio di Dip.to del 18 dicembre 2023

La CPDS si è riunita nelle date indicate³:

Data	Breve sintesi degli argomenti trattati nelle riunioni
29/11/2023	Analisi dei quadri, composizione di gruppi di lavoro e suddivisione del lavoro
11/12/2023	Analisi del lavoro svolto dai singoli gruppi, redazione del documento
15/12/2023	Rilettura e analisi dell'intera relazione, approvazione

Organizzazione del lavoro della CPDS per redigere la relazione (*es. riunioni in presenza/a distanza, eventuale suddivisione in sottogruppi, modalità di raccolta delle osservazioni/segnalazioni da parte di altri attori coinvolti*)

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) si è riunita sia in presenza che in maniera telematica a gruppi. Si è avvalsa della collaborazione della Commissione Paritetica dei Corsi di Studio nelle persone di Baù (docente), Borsò (studentessa), Graccione (studente), Piazza (studente), Rocca (studente), Tommei (docente).

Dopo una prima riunione generale, il lavoro è stato suddiviso in gruppi, in relazione ai quadri della relazione. I responsabili del gruppo che si è occupato del quadro A sono stati Robol e Villani; i responsabili del gruppo che si è occupato del quadro B sono stati Pluda e Bellu; i responsabili del gruppo che si è occupato del quadro C sono stati Callegaro e Landi; i responsabili del gruppo che si è occupato del quadro D sono stati Baù e Morganti; i responsabili del gruppo che si è occupato del quadro E sono stati Maurelli e Rotolo; al quadro F hanno contribuito tutti.

³ Riportare anche le sedute non dedicate specificatamente alla preparazione della relazione rende più evidente la continuità delle attività svolte



SEZIONE 2: APPROFONDIMENTO SUI SINGOLI CDS

Effettuare l'analisi di ciascun CdS del Dipartimento/Scuola replicando lo schema riportato di seguito (dal QUADRO A al QUADRO F).

MATEMATICA (L-35 Scienze Matematiche)

QUADRO A: I questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti sono efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati?

Fonti documentali da considerare

- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti su organizzazione, servizi e tirocini
- ✓ Questionario *post-esame* (solo nel caso in cui il CdS abbia partecipato alla sperimentazione)
- ✓ Indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureandi
- ✓ Indagine AlmaLaurea sull'occupazione dei laureati
- ✓ Eventuali altri questionari di rilevazione gestiti dal Dipartimento/Scuola/CdS



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Analisi e valutazione della CPDS

La Commissione Paritetica rileva un'ottima partecipazione degli studenti alla compilazione dei questionari, con 2705 questionari di tipo A e 99 questionari di tipo B compilati per il corso di laurea triennale. Questi numeri sono in linea con quelli rilevati negli scorsi anni (per i questionari A, più rilevanti, si hanno 2917 compilazioni nel 2021/22, 2600 nel 2020/21).

I questionari sono stati analizzati in due riunioni della Commissione Paritetica (maggio e ottobre) e in un Consiglio di Corso di Studi a settembre.

Dall'analisi degli esiti aggregati dei quesiti si evince nel complesso una situazione positiva, con un'elevata soddisfazione degli studenti; le medie delle valutazioni nelle varie voci non sono mai inferiori a 2.9, con l'unica eccezione del punto BP, relativo alla frequenza, per i questionari di tipo B (che riguardano gli studenti che hanno frequentato in anni precedenti, per i quali è naturale aspettarsi che questo punto sia inferiore). Restringendoci ai questionari di tipo A, più rilevanti dal punto di vista statistico, le valutazioni sono tutte superiori o uguali a 3.1, con l'eccezione del punto BP sulla frequenza, uguale a 2.9.

Non ci sono scostamenti significati nelle valutazioni rispetto ai questionari dell'anno precedente: l'unica voce cambiata per di più di un decimo di punto è BP (sulla presenza alle lezioni), che è passata da 3.1 a 2.9.

Nell'analisi degli esiti disaggregati restringiamo l'attenzione ai corsi che hanno ricevuto almeno 15 valutazioni nei questionari di tipo A. Si rileva in alcuni casi un punteggio per BP inferiore a 2.5, e dunque una bassa frequenza (si segnalano Analisi Numerica, Sistemi Dinamici, Fisica II, Geometria 2). Si rileva inoltre che per i corsi di Algebra 1 ed Elementi di Topologia Algebrica viene segnalato un carico didattico eccessivo. Fra questi, l'unico obbligatorio è Algebra 1; l'analoga problematica rilevata nella relazione dello scorso anno per Analisi Matematica 2 è stata invece risolta. Si rilevano delle criticità sul corso di Analisi 3 nei criteri B3, B4, B6, B7, B8, BS2, che sono state discusse nelle riunioni della Commissione Paritetica durante l'anno. L'insieme dei docenti di questo insegnamento è cambiato nella programmazione didattica in corso. Si rilevano alcune criticità (sui punti B3, B4, BS2) anche per il corso di Linguaggi di programmazione con laboratorio. La Commissione Paritetica ha avviato una discussione su eventuali misure da attuare.

I questionari relativi ai servizi danno un quadro di generale soddisfazione; in particolare, si rileva un gradimento per le attività di tutorato, e sulla capienza delle aule. Le risposte a testo libero evidenziano alcune criticità relative al polo Fibonacci, in particolare la mancanza di prese, problemi sulla climatizzazione e sui bagni, e propongono un'estensione dell'orario di apertura della biblioteca.

Dai questionari sul profilo dei laureandi triennali si rileva una crescita della percentuale dei residenti fuori regione (62,9% contro il 54,7% dell'anno precedente). Dai questionari di occupazione ad 1 anno dalla laurea si rileva che la maggioranza degli studenti (95,6%) continua gli studi in un corso di laurea magistrale.

Tutte le osservazioni qui presenti sono state riportate alle commissioni permanenti di settore perché se ne tenga conto nella programmazione didattica dell'anno accademico successivo.



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Aspetti da considerare:

- Valutare se sono rispettate le indicazioni delle linee guida di ateneo per la gestione della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata, compresa la pubblicazione della reportistica dedicata alla consultazione da parte degli studenti
- Valutare ed eventualmente discutere se il numero dei questionari compilati è rappresentativo della reale situazione del CdS nel suo complesso e dei singoli insegnamenti
- Verificare che i risultati di tutti i questionari siano stati analizzati
- Valutare le cause del mancato raggiungimento della soglia di compilazione di almeno cinque questionari validi
- Monitorare le azioni proposte nella relazione dell'anno precedente

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

Nella relazione è stato identificato un leggero calo sugli indicatori della frequenza per alcuni corsi; a partire da quest'anno accademico sono state introdotte alcune misure volte a ridurre l'impegno orario del primo anno. Si suggerisce al Presidente del corso di Studi di mantenere monitorate le frequenze dei corsi durante l'anno, in modo da verificare in modo tempestivo l'efficacia di queste misure. Per gli esami per cui il carico didattico è stato rilevato essere eccessivo, si propone che il Presidente dei Corsi di Studio verifichi con i docenti dei corsi l'eventuale necessità di un aggiornamento del programma.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO B: L'attività didattica dei docenti, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule e le attrezzature sono efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento?

Fonti documentali

- ✓ Quadro A4.a (*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*) della SUA-CdS
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti su organizzazione, servizi e tirocini
- ✓ Questionario *post-esame* (solo nel caso in cui il CdS abbia partecipato alla sperimentazione)
- ✓ Indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureandi
- ✓ Quadri B6 (*Opinione degli studenti*) e B7 (*Opinione dei laureati*) della SUA-CdS
- ✓ Dati di Ingresso, Percorso ed Uscita (rif. portale Unipistat).



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Analisi e valutazione della CPDS

Il questionario "Didattica" è stato compilato da 2804 studenti e il questionario "Organizzazione e servizi" è stato compilato da 319 studenti. I risultati sono più che buoni.

La domanda S4 sulla adeguatezza delle aule ha ricevuto una valutazione media di 3,4: tale dato risulta essere leggermente inferiore nell'analoga domanda rivolte agli studenti in relazione ai singoli insegnamenti (quesito B5_AF, media 3,3 a cui hanno risposto 1761 studenti).

Il giudizio medio complessivo sulla qualità organizzativa del corso di studio (quesito S12) è stato 3,1.

Per quanto riguarda i laboratori, non si rilevano grosse criticità dai questionari dei servizi (domanda S7, voto 3,1 con 115 voti). Nei commenti liberi però viene evidenziata una difficoltà riguardo all'utilizzo dei computer dei laboratori del polo, in particolare su alcuni computer non si riesce a loggarsi.

Sebbene ancora prima della fase telematica fosse in funzione in maniera efficiente la piattaforma e-learning, la stessa e Microsoft Teams vengono utilizzati ancor più dalla pandemia. Entrambi gli strumenti risultano usati in maniera sistematica ed efficace, con (a quanto riferiscono gli studenti in Commissione Paritetica) alto gradimento degli studenti. Gli studenti in Commissione Paritetica segnalano però alcune difficoltà di connessione con la piattaforma e-learning.

I dati riguardanti il tirocinio, seppur buoni, risultato statisticamente trascurabili (domanda SP, valutazione 3,2, risposte 38).

Tra le attività di ausilio alla didattica frontale si annoverano i tutorati, ossia le attività di orientamento in itinere. La loro utilità è stata messa in luce anche nelle schede di monitoraggio annuale e il valore medio delle risposte alla domanda S10 del questionario relativo a organizzazione e servizi (la quale indaga sull'utilità dei servizi di tutorato) è positivo (3.3 voto medio).

Le attività di orientamento in itinere sono articolate in vari tipi:

— il tutorato alla pari (attivo dal 2016) rivolto a tutti gli studenti dei primi anni. Gli studenti selezionati dall'ateneo tengono aperto un "front desk" ad orari fissi. I tutor alla pari sono in diretto collegamento con il centro di ascolto di ateneo, al quale possono indirizzare gli studenti con problemi che necessitano supporto psicologico. I tutor operano in sinergia con altri tutor finanziati direttamente dal Dipartimento (tramite il fondo giovani e, nel 2022/2023, il Piano Lauree Scientifiche) con l'incarico di fornire agli studenti del primo anno consulenze di carattere matematico, aiutandoli a risolvere esercizi e a verificare la correttezza delle soluzioni proposte.

— vari tutorati specifici dedicati ad alcuni insegnamenti, anche di anni successivi al primo, finanziati sempre attraverso il fondo giovani e il Piano Lauree Scientifiche: offrono agli studenti la possibilità di avere a disposizione un tutor durante lo svolgimento dell'insegnamento.

In conclusione, si ritiene che materiali e ausili didattici, laboratori, aule ed attrezzature in dotazione del corso di studi in Matematica siano stati fin qui adeguati al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento cari al corso di studi. In merito alle proposte formulate in questo stesso quadro nella relazione dell'anno precedente, ossia che Presidente di Corso di Studi e il Direttore curassero le attività di tutorato e il loro finanziamento, si ritiene che la risposta sia stata adeguata.



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Aspetti da considerare:

- Controllare se nell'analisi dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata sono stati indicati esplicitamente gli insegnamenti/moduli che hanno ottenuto, in alcune domande del questionario, risposte medie inferiori a 2,5; rispetto a questi ultimi verificare che ne siano stati analizzati i motivi e che ci sia stata una reale presa in carico da parte del Presidente di CdS
- Analizzare sia il Questionario sull'organizzazione e servizi, sia la domanda B5_AF sia la domanda B3 del Questionario per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- Analizzare i risultati della sezione che riguarda i tirocini del Questionario sull'organizzazione e servizi se di interesse per il CdS.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

Non ci sono proposte di miglioramento.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO C: I metodi di esame consentono di accertare correttamente il conseguimento dei risultati di apprendimento attesi?

Fonti documentali

- ✓ Quadro A4.a (*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*) della SUA-CdS
- ✓ Quadro A4.b (*Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione*) della SUA-CdS
- ✓ Quadro A4.c (*Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento*) della SUA-CdS
- ✓ Quadro B1 (*Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento*) della SUA-CdS
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- ✓ Questionario *post-esame* (solo nel caso in cui il CdS abbia partecipato alla sperimentazione)
- ✓ Portale Valutami (<https://esami.unipi.it/>)
- ✓ Registri delle lezioni.



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Analisi e valutazione della CPDS

Il quesito B4 (modalità d'esame definite in modo chiaro) dei questionari riporta un punteggio medio di 3,4 per la LT che si mantiene sui valori degli scorsi anni e si considera soddisfacente. Nel solo caso di un esame (Linguaggi di Programmazione con Laboratorio) il punteggio del quesito B4 scende sotto la soglia di 2.5, ottenendo un valore di 2.4.

Non si segnalano criticità sulle modalità di esame adottate. La tradizione vede la presenza di una prova scritta e di una prova orale per gli insegnamenti fondamentali, e questo ha assicurato una solida preparazione degli studenti. Le prove in itinere sono state organizzate e si sono svolte senza grossi problemi. Come emerso nell'ambito delle discussioni nei lavori della CPDS, è stata notata una ripresa della partecipazione degli studenti alle prove in itinere del primo anno.

Infine, alcuni corsi della laurea magistrale prevedono la possibilità di sostenere l'esame in forma di seminario. Questa modalità è importante per sviluppare la capacità degli studenti nella lettura di testi avanzati di matematica e migliorarne le competenze espositive. Gli studenti apprezzano questa opportunità.

È stata verificata la presenza dei programmi di tutti i corsi sul portale Valutami. I programmi presenti risultano coerenti con gli obiettivi di apprendimento del Corso di Studi. Con l'eccezione di pochi casi, le modalità di accertamento delle conoscenze sono state indicate chiaramente sul portale. Non si segnalano incoerenze tra il contenuto dei programmi di insegnamento e quanto riportato nel registro delle lezioni.

Aspetti da considerare:

- Verificare il numero degli insegnamenti per il quale esiste un programma pubblicato sul portale Valutami
- Analizzare se i programmi dei singoli corsi di insegnamento fanno riferimento ai metodi di accertamento delle conoscenze/capacità/comportamenti (descrittori di Dublino)
- Esaminare se i programmi di insegnamento sono coerenti con gli obiettivi di apprendimento presenti nella Scheda SUA-CdS
- Valutare la coerenza tra il contenuto dei programmi di insegnamento e quanto riportato nel registro delle lezioni.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

La Commissione Didattica Paritetica come sempre propone che il Presidente dei Corsi di Studio monitori le modalità di verifica dei vari corsi tenendo presenti le raccomandazioni scritte qui di seguito.

La valutazione dei metodi di accertamento utilizzati dagli insegnamenti dei corsi di studio è globalmente positiva, e la

Commissione raccomanda il mantenimento delle tradizionali modalità di esame. Inoltre, come proposta di miglioramento, la Commissione continua a raccomandare che lo svolgimento delle prove in itinere dei corsi dei primi anni sia organizzato contestualmente alle altre prove di esame (come sta accadendo nell'anno accademico in corso), così da permettere una migliore distribuzione delle prove.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

QUADRO D: Al riesame annuale di cui alle schede di monitoraggio annuale (SMA) conseguono efficaci interventi correttivi sul CdS?

Fonti documentali

- ✓ Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS compresi gli Indicatori ANVUR
- ✓ Eventuali altri documenti di riesame redatti dal CdS
- ✓ Dati di Ingresso, Percorso ed Uscita (rif. portale Unipistat)
- ✓ Esito delle indagini occupazionali AlmaLaurea
- ✓ Quadro D4 (*Riesame annuale*) della SUA-CdS

Analisi e valutazione della CPDS

La commissione ritiene che la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) riporti un'analisi puntuale della situazione e delle opportunità offerte dal corso di studio triennale in Matematica. La redazione della SMA è stata fatta conformemente alle linee guida del Presidio della Qualità di Ateneo, utilizzando tutti gli indicatori necessari ad una descrizione esaustiva dei punti di forza e di debolezza di tale corso di studio. Gli indicatori scelti sono elencati per tematica: attrattività, prosecuzione degli studi, regolarità degli studi e produttività degli iscritti, laureati, soddisfazione e occupabilità dei laureati e sostenibilità, consistenza e qualificazione dei docenti. Inoltre, nella scheda è inclusa una tabella di riepilogo degli indicatori dotata di una breve descrizione che aiuta la comprensibilità dell'analisi svolta. La commissione ritiene inoltre che nella SMA siano ben evidenziate le azioni intraprese per poter far fronte alle criticità emerse nel corso di studio triennale.

Aspetti da considerare:

- Valutare se il CdS ha rispettato le linee guida del PdQ per la redazione della SMA
- Verificare che nel commento alla SMA il CdS abbia scelto tutti gli indicatori utili a riconoscere le proprie potenzialità di crescita e delimitare le aree di miglioramento
- Valutare se il CdS ha proposto nella SMA efficaci azioni correttive in merito alla formulazione e all'analisi delle potenziali cause delle criticità emerse.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

La Commissione propone al gruppo di riesame del Corso di Studi di continuare a svolgere l'analisi degli indicatori raggruppandoli per tematica, ad includere nella scheda un breve riepilogo degli indicatori utilizzati, a fornire un commento sui dati relativi all'internazionalizzazione, ad evidenziare le azioni correttive in merito alla formulazione e all'analisi delle potenziali cause delle criticità emerse.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.



QUADRO E: Le informazioni quantitative e qualitative del CdS sono effettivamente rese disponibili in modo corretto e completo al fine di consentire un'ampia consultazione delle parti interessate?

Fonti documentali

- ✓ Pagina web di Ateneo sull'offerta didattica (<https://www.unipi.it/index.php/lauree>)
- ✓ Scheda SUA-CdS
- ✓ Pagina web dedicata del CdS

Analisi e valutazione della CPDS

La Commissione Paritetica ritiene che anche quest'anno la scheda SUA-CdS illustri con precisione e completezza il corso di studio triennale in Matematica. Le informazioni presentate nella scheda del Corso di Studio sono espone con ricchezza di dettagli ed offrono una rassegna di informazioni rilevanti sia per coloro che intendono iscriversi al corso di studio, sia per gli studenti attualmente iscritti.

Le informazioni sul Corso di Studio presenti nei siti internet del Corso di Studio stesso, nelle sezioni Didattica e Qualità del sito web del dipartimento, e i riferimenti della pagina web di Ateneo sull'offerta didattica sono riportate generalmente in modo chiaro, completo, coerente ed aggiornato, con qualche eccezione come descritto sotto.

Nella relazione relativa all'anno precedente, la criticità principale e di fatto unica rilevata nel quadro E è stata la presenza di hyperlink non aggiornati, dovuta in gran parte all'aggiornamento (successivo all'invio della precedente relazione) della pagina web del Dipartimento di Matematica e al sistema di gestione dell'occupazione delle aule "University Planner". La precedente relazione suggeriva un intervento di carattere informatico per sanare la criticità.

La commissione nota che alcuni link al sito del Dipartimento e tutti i link al sistema "University Planner" sono stati correttamente aggiornati. Tuttavia, permangono alcuni link non aggiornati, in particolare nelle sezioni A1.b, A3.b, B5. Nel quadro A1.a, manca il link allo studio 'Matematica... perché no?' e non è chiaro se lo studio stesso sia ancora disponibile. Nei quadri A4.b.2 e B.3, i link relativi ai singoli corsi portano alla pagina web del dipartimento, la commissione consiglia che tali link portino almeno alla pagina web del corso di studi.

La commissione osserva inoltre che la pagina Tutorato (<https://www.dm.unipi.it/terza-missione/home-orientamento/servizi-di-tutorato/>) non sembra aggiornata e che nella pagina <https://www.dm.unipi.it/didattica/lezioni-esami/> è presente il vecchio link alla presentazione dei corsi (ma nel calendario attività didattiche è presente il link corretto).

La commissione nota infine, come problema marginale, che alla pagina web di Ateneo sull'offerta didattica, relativa al Corso di Studio <https://www.unipi.it/index.php/lauree/corso/10299>, nella sezione Requisiti Ammissione, i link non sono aggiornati.

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Aspetti da considerare:

- Verificare che le informazioni sul CdS siano disponibili nella sezione Didattica del sito web del dipartimento
- Verificare che le informazioni sul CdS presenti nella sezione Qualità del sito web del dipartimento siano riportate in modo completo e aggiornato
- Verificare che le informazioni presenti siano corrette e chiare ai fini di un orientamento efficace
- Verificare che le informazioni consultabili nelle diverse fonti pubbliche siano coerenti tra loro.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

Per la stesura della prossima scheda SUA, la commissione suggerisce di aggiornare tutti i link presenti nella scheda e nei siti web del Corso di Studio, di Dipartimento e di Ateneo.

Data l'importanza del tutorato e della presentazione dei corsi, la commissione suggerisce di tenere aggiornate le relative informazioni sul sito del Corso di Studio.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO F: Ulteriori proposte di miglioramento

Fonti documentali

- ✓ Quadro A, B, C, D, E e relative fonti

Analisi e valutazione della CPDS:

Lo stato del Corso di Studio triennale è generalmente ottimo, le poche criticità evidenziate nei quadri precedenti sono note al Corso di Studio e costantemente monitorate.

Aspetti da considerare:

- Segnalare eventuali ulteriori valutazioni rispetto a quelle inserite nei Quadri da A ad E ritenute rilevanti ai fini del processo di miglioramento continuo del CdS.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Proposte di miglioramento della CPDS

Il sistema CAPS (*caps.dm.unipi.it*) è un portale di estrema utilità, attraverso il quale gli studenti possono presentare i piani di studio e compilare vari altri moduli per l'interazione con l'amministrazione del Corso di Studio; essendo stato sviluppato internamente è semplice apportare cambiamenti, quindi si consiglia di esplorare possibili migliorie ed implementarle.

Un'area nella quale il Corso di Studio potrebbe migliorare è quella della pubblicità delle borse INdAM in fase di orientamento in ingresso. Inoltre, si potrebbe potenziare la pubblicità del Corso di Laurea Magistrale, non dando per scontato che gli studenti poi si iscrivano alla nostra laurea magistrale. A tal proposito potrebbe essere utile ricordare che esistono borse INdAM anche per iscritti alla magistrale; ricordiamo che il Dipartimento con i fondi dell'eccellenza finanzia borse aggiuntive INdAM con particolare attenzione alla parità di genere.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

MATEMATICA (LM-40 Scienze Matematiche)

QUADRO A: I questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti sono efficacemente gestiti, analizzati e utilizzati?

Fonti documentali da considerare

- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti su organizzazione, servizi e tirocini
- ✓ Questionario *post-esame* (solo nel caso in cui il CdS abbia partecipato alla sperimentazione)
- ✓ Indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureandi
- ✓ Indagine AlmaLaurea sull'occupazione dei laureati
- ✓ Eventuali altri questionari di rilevazione gestiti dal Dipartimento/Scuola/CdS

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Analisi e valutazione della CPDS

La Commissione Paritetica rileva un'ottima partecipazione degli studenti alla compilazione dei questionari, con 559 questionari di tipo A e 21 questionari di tipo B compilati per il Corso di Studio. Questi numeri sono migliori di quelli rilevati negli scorsi anni (per i questionari A, più rilevanti, si hanno 472 compilazioni nel 2021/22, 444 nel 2020/21).

I questionari sono stati analizzati in due riunioni della Commissione Paritetica (maggio e ottobre) e in un Consiglio di Corso di Studi a settembre.

Dall'analisi degli esiti aggregati dei quesiti si evince una situazione molto positiva, con un'elevata soddisfazione degli studenti; le medie delle valutazioni nelle varie voci sui questionari di tipo A non sono mai inferiori a 3.3, con l'unica eccezione del punto BP relativa alla frequenza, che è uguale a 3.1. In particolare, la votazione media sul punto BS2 (Giudizio complessivo sull'insegnamento) è uguale a 3.4. Non si rilevano scostamenti significati rispetto ai questionari dell'anno precedente.

Nell'analisi degli esiti disaggregati le uniche criticità sono relative a corsi condivisi con il corso di Laurea Triennale: viene segnalato un carico didattico eccessivo per Elementi di Topologia Algebrica, e alcune problematiche per il corso di Analisi Matematica 3, già discusse nella scheda della Laurea Triennale. L'insieme dei docenti di quest'ultimo insegnamento è cambiato nella programmazione didattica in corso.

I questionari relativi ai servizi danno un quadro di generale soddisfazione, con il minimo punteggio di 3.1 (se si esclude il punto S13, relativo all'utilità dei questionari). Le risposte a testo libero evidenziano alcune criticità sul polo Fibonacci, relative alla mancanza di prese, regolazione dei proiettori, e propongono un'estensione dell'orario di apertura della biblioteca.

Dai questionari sul profilo dei laureandi magistrali si rileva che l'80% si iscriverebbe nuovamente al corso di Laurea in questo Ateneo, ed il 13,3% preferirebbe invece iscriversi allo stesso corso di Laurea in un altro Ateneo. Quest'ultima percentuale è in crescita rispetto agli anni precedenti: era 7.1% nel 2022, 8.2% nel 2021, 4.8% nel 2020, 2.4% nel 2019. Si rileva un tasso di occupazione del 90% ad 1 anno dalla laurea e del 96% a 3 anni. Nei questionari ad un anno dalla laurea si era rilevato un calo di questo indicatore durante il COVID, ed è ora tornato in linea con i livelli precedenti alla pandemia.

Tutte le osservazioni qui presenti sono state riportate alle commissioni permanenti di settore perché se ne tenga conto nella programmazione didattica dell'anno accademico successivo.

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Aspetti da considerare:

- Valutare se sono rispettate le indicazioni delle linee guida di ateneo per la gestione della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata, compresa la pubblicazione della reportistica dedicata alla consultazione da parte degli studenti
- Valutare ed eventualmente discutere se il numero dei questionari compilati è rappresentativo della reale situazione del CdS nel suo complesso e dei singoli insegnamenti
- Verificare che i risultati di tutti i questionari siano stati analizzati
- Valutare le cause del mancato raggiungimento della soglia di compilazione di almeno cinque questionari validi
- Monitorare le azioni proposte nella relazione dell'anno precedente

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

La relazione ha evidenziato un calo degli studenti che si iscriverebbero nuovamente al corso di studi; si suggerisce al Presidente del Corso di Studio di approfondire le ragioni di questo fenomeno, ad esempio tramite un approfondimento con i rappresentanti degli studenti e tramite il lavoro della commissione paritetica, e di mantenerlo monitorato per poter eventualmente introdurre azioni correttive.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO B: L'attività didattica dei docenti, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule e le attrezzature sono efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento?

Fonti documentali

- ✓ Quadro A4.a (*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*) della SUA-CdS
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti su organizzazione, servizi e tirocini
- ✓ Questionario *post-esame (solo nel caso in cui il CdS abbia partecipato alla sperimentazione)*
- ✓ Indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureandi
- ✓ Quadri B6 (*Opinione degli studenti*) e B7 (*Opinione dei laureati*) della SUA-CdS
- ✓ Dati di Ingresso, Percorso ed Uscita (rif. portale Unipistat).



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Analisi e valutazione della CPDS

Il questionario "Didattica" è stato compilato da 580 studenti e il questionario "Organizzazione e servizi" è stato compilato da 110 studenti. I risultati sono molto buoni.

La domanda S4 sull'adeguatezza delle aule ha ricevuto una valutazione media di 3,5, tale dato risulta essere addirittura superiore nell'analoga domanda rivolta agli studenti in relazione ai singoli insegnamenti (quesito B5_AF, media 3,7 a cui hanno risposto 366 studenti).

Il giudizio medio complessivo sulla qualità organizzativa del corso di studio (quesito S12) è stato 3,2.

Per quanto riguarda i laboratori, non si rilevano criticità emergenti dai questionari dei servizi relativi (domanda S7, voto 3,3).

Sebbene ancora prima della fase telematica fosse in funzione in maniera efficiente la piattaforma e-learning, la stessa e Microsoft Teams vengono utilizzati ancor più dalla pandemia, per depositare materiale didattico e informazioni sul corso. Entrambi gli strumenti risultano usati in maniera sistematica ed efficace, con (a quanto riferiscono gli studenti in Commissione Paritetica) alto gradimento degli studenti. Gli studenti in Commissione Paritetica segnalano però alcune difficoltà di connessione con la piattaforma e-learning.

I dati riguardanti il tirocinio, seppur buoni, risultato statisticamente trascurabili (domanda SP, valutazione 3,8, numero di risposte pari a 9).

Tra le attività di ausilio alla didattica frontale si annoverano i tutorati, ossia le attività di orientamento in itinere. La loro utilità è stata messa in luce anche nelle schede di monitoraggio annuale e il valore medio delle risposte alla domanda S10 del questionario relativo a organizzazione e servizi (la quale indaga sull'utilità dei servizi di tutorato) è positivo (3.3 voto medio).

In conclusione, si ritiene che materiali e ausili didattici, laboratori, aule ed attrezzature in dotazione del corso di studi in Matematica siano stati fin qui adeguati al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento cari al corso di studi.

In merito alle proposte formulate in questo stesso quadro nella relazione dell'anno precedente, ossia che il Presidente di CDS e il Direttore curassero le attività di tutorato e il loro finanziamento, si ritiene che la risposta sia stata adeguata.

Aspetti da considerare:

- Controllare se nell'analisi dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata sono stati indicati esplicitamente gli insegnamenti/moduli che hanno ottenuto, in alcune domande del questionario, risposte medie inferiori a 2,5; rispetto a questi ultimi verificare che ne siano stati analizzati i motivi e che ci sia stata una reale presa in carico da parte del Presidente di CdS
- Analizzare sia il Questionario sull'organizzazione e servizi, sia la domanda B5_AF sia la domanda B3 del Questionario per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- Analizzare i risultati della sezione che riguarda i tirocini del Questionario sull'organizzazione e servizi se di interesse per il CdS.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CDS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Proposte di miglioramento della CPDS

Non ci sono proposte di miglioramento.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO C: I metodi di esame consentono di accertare correttamente il conseguimento dei risultati di apprendimento attesi?

Fonti documentali

- ✓ Quadro A4.a (*Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo*) della SUA-CdS
- ✓ Quadro A4.b (*Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione*) della SUA-CdS
- ✓ Quadro A4.c (*Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento*) della SUA-CdS
- ✓ Quadro B1 (*Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento*) della SUA-CdS
- ✓ Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata
- ✓ Questionario *post-esame* (*solo nel caso in cui il CdS abbia partecipato alla sperimentazione*)
- ✓ Portale Valutami (<https://esami.unipi.it/>)
- ✓ Registri delle lezioni.

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Analisi e valutazione della CPDS

Il quesito B4 (modalità d'esame definite in modo chiaro) dei questionari riporta un punteggio medio di 3,6 per la LM che si mantiene sui valori degli scorsi anni e si considera soddisfacente.

Non si segnalano criticità sulle modalità di esame adottate nel corso di studio.

Le modalità di esame prevedono tradizionalmente una prova scritta e una prova orale per gli insegnamenti più consistenti in termini di CFU, assicurando una solida preparazione degli studenti sugli argomenti fondamentali; per tutti gli insegnamenti che lo prevedevano si sono svolte le prove scritte in presenza, senza particolari problemi da segnalare.

Una tradizione che si è consolidata per alcuni corsi più specialistici è quella di prevedere la consegna in itinere di esercizi svolti, che concorrono poi alla valutazione finale dello studente. Questa modalità è stata mantenuta con il solito gradimento da parte degli studenti.

Infine, alcuni corsi prevedono la possibilità di sostenere l'esame in forma di seminario. Questa modalità è importante per sviluppare la capacità degli studenti nella lettura di testi avanzati di matematica e migliorarne le competenze espositive. Gli studenti apprezzano questa opportunità.

È stata verificata la presenza dei programmi di tutti i corsi sul portale Valutami, eccetto Istituzioni di Analisi Matematica e Logica Matematica. I programmi risultano coerenti con gli obiettivi di apprendimento del Corso di Studio. Con l'eccezione di pochi casi, le modalità di accertamento delle conoscenze sono state indicate chiaramente sul portale.

Non si segnalano incoerenze tra il contenuto dei programmi di insegnamento e quanto riportato nel registro delle lezioni.

È stato accolto il suggerimento che riguarda l'attivazione di corsi per la laurea magistrale che prevedano la partecipazione degli studenti alla preparazione delle lezioni: alcuni corsi hanno deciso di adottare questa modalità e il parere degli studenti risulta essere positivo.

Aspetti da considerare:

- Verificare il numero degli insegnamenti per il quale esiste un programma pubblicato sul portale Valutami
- Analizzare se i programmi dei singoli corsi di insegnamento fanno riferimento ai metodi di accertamento delle conoscenze/capacità/comportamenti (descrittori di Dublino)
- Esaminare se i programmi di insegnamento sono coerenti con gli obiettivi di apprendimento presenti nella Scheda SUA-CdS
- Valutare la coerenza tra il contenuto dei programmi di insegnamento e quanto riportato nel registro delle lezioni.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Proposte di miglioramento della CPDS

La Commissione Didattica Paritetica come sempre propone che il Presidente del Corso di Studio monitori le modalità di verifica dei vari corsi tenendo presenti le raccomandazioni scritte qui di seguito.

La valutazione dei metodi di accertamento utilizzati dagli insegnamenti dei corsi di studio è globalmente positiva, e la Commissione ritiene quindi di dover raccomandare il mantenimento delle tradizionali modalità di esame e di avere solo una proposta di miglioramento: si rinnova il suggerimento di valutare, in sede di programmazione didattica, l'attivazione di alcuni corsi per la laurea magistrale che prevedano la partecipazione degli studenti alla preparazione delle lezioni.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO D: Al riesame annuale di cui alle schede di monitoraggio annuale (SMA) conseguono efficaci interventi correttivi sul CdS?

Fonti documentali

- ✓ Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) del CdS compresi gli Indicatori ANVUR
- ✓ Eventuali altri documenti di riesame redatti dal CdS
- ✓ Dati di Ingresso, Percorso ed Uscita (rif. portale Unipistat)
- ✓ Esito delle indagini occupazionali AlmaLaurea
- ✓ Quadro D4 (*Riesame annuale*) della SUA-CdS

Analisi e valutazione della CPDS

La commissione ritiene che la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) riporti un'analisi puntuale della situazione e delle opportunità offerte dal corso di studio magistrale in Matematica. La redazione della SMA è stata fatta conformemente alle linee guida del Presidio della Qualità di Ateneo, utilizzando tutti gli indicatori necessari ad una descrizione esaustiva dei punti di forza e di debolezza di tale corso di studio. Gli indicatori scelti sono elencati per tematica: attrattività, prosecuzione degli studi, regolarità degli studi e produttività degli iscritti, laureati, soddisfazione e occupabilità dei laureati e sostenibilità, consistenza e qualificazione dei docenti. Inoltre, nella scheda è inclusa una tabella di riepilogo degli indicatori dotata di una breve descrizione che aiuta la comprensibilità dell'analisi svolta. La commissione ritiene inoltre che nella SMA siano ben evidenziate le azioni intraprese per poter far fronte alle criticità emerse nel Corso di Studio magistrale.



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Aspetti da considerare:

- Valutare se il CdS ha rispettato le linee guida del PdQ per la redazione della SMA
- Verificare che nel commento alla SMA il CdS abbia scelto tutti gli indicatori utili a riconoscere le proprie potenzialità di crescita e delimitare le aree di miglioramento
- Valutare se il CdS ha proposto nella SMA efficaci azioni correttive in merito alla formulazione e all'analisi delle potenziali cause delle criticità emerse.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

La Commissione propone al gruppo di riesame del CDS di continuare a svolgere l'analisi degli indicatori raggruppandoli per tematica, ad includere nella scheda un breve riepilogo degli indicatori utilizzati, a fornire un commento sui dati relativi all'internazionalizzazione, ad evidenziare le azioni correttive in merito alla formulazione e all'analisi delle potenziali cause delle criticità emerse.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO E: Le informazioni quantitative e qualitative del CdS sono effettivamente rese disponibili in modo corretto e completo al fine di consentire un'ampia consultazione delle parti interessate?

Fonti documentali

- ✓ Pagina web di Ateneo sull'offerta didattica (<https://www.unipi.it/index.php/lauree>)
- ✓ Scheda SUA-CdS
- ✓ Pagina web dedicata del CdS



Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Analisi e valutazione della CPDS

La Commissione Paritetica ritiene che anche quest'anno la scheda SUA-CdS illustri con precisione e completezza il corso di studio magistrale in Matematica. Le informazioni presentate nella scheda del corso di studio sono esposte con ricchezza di dettagli ed offrono una rassegna di informazioni rilevanti sia per coloro che intendono iscriversi al corso di studio, sia per gli studenti attualmente iscritti.

Le informazioni sul Corso di Studio presenti nei siti internet del Corso di Studio stesso, nelle sezioni Didattica e Qualità del sito web del dipartimento, e i riferimenti della pagina web di Ateneo sull'offerta didattica sono riportate generalmente in modo chiaro, completo, coerente ed aggiornato, con qualche eccezione come descritto sotto.

Nella relazione relativa all'anno precedente, la criticità principale e di fatto unica rilevata nel quadro E è stata la presenza di hyperlink non aggiornati, dovuta in gran parte all'aggiornamento (successivo all'invio della precedente relazione) della pagina web del Dipartimento di Matematica e al sistema di gestione dell'occupazione delle aule "University Planner". La precedente relazione suggeriva un intervento di carattere informatico per sanare la criticità.

La commissione nota che alcuni link al sito del Dipartimento e tutti i link al sistema "University Planner" sono stati correttamente aggiornati. Tuttavia, permangono alcuni link non aggiornati, in particolare nelle sezioni A1.b, A3.b, B5. Nel quadro A1.a, il link allo studio 'Matematica... perché no?' non funziona e non è chiaro se lo studio stesso sia ancora disponibile. Nei quadri A4.b.2 e B.3, i link relativi ai singoli corsi portano alla pagina web del dipartimento, si consiglia che portino almeno alla pagina web del corso di studi. Nel quadro B5, alcuni link relativi all'accordo con l'Università di Hokkaido non sono funzionanti.

La commissione osserva inoltre che, nella sezione A1.b, non è aggiornato il nome del coordinatore di dottorato.

La commissione osserva anche che il link alla sezione "Corsi di dottorato" presente nella pagina web principale del corso di studi non funziona.

La commissione osserva infine che la pagina Tutorato (<https://www.dm.unipi.it/terza-missione/home-orientamento/servizi-di-tutorato/>) non sembra aggiornata e che nella pagina <https://www.dm.unipi.it/didattica/lezioni-esami/> è presente il vecchio link alla presentazione dei corsi (ma nel calendario attività didattiche è presente il link corretto).

Aspetti da considerare:

- Verificare che le informazioni sul CdS siano disponibili nella sezione Didattica del sito web del dipartimento
- Verificare che le informazioni sul CdS presenti nella sezione Qualità del sito web del dipartimento siano riportate in modo completo e aggiornato
- Verificare che le informazioni presenti siano corrette e chiare ai fini di un orientamento efficace
- Verificare che le informazioni consultabili nelle diverse fonti pubbliche siano coerenti tra loro.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

Per la stesura della prossima scheda SUA, la commissione suggerisce di aggiornare tutti i link presenti nella scheda e nei siti web del Corso di Studio, del Dipartimento e di Ateneo.

Data l'importanza del tutorato e della presentazione dei corsi, la commissione suggerisce di tenere aggiornate le relative informazioni sul sito del Corso di Studio.

Relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

a.a. 2022/2023

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.

QUADRO F: Ulteriori proposte di miglioramento

Fonti documentali

- ✓ Quadro A, B, C, D, E e relative fonti

Analisi e valutazione della CPDS

Lo stato del Corso di Studio magistrale è generalmente ottimo, le poche criticità evidenziate nei quadri precedenti sono note al Corso di Studio e costantemente monitorate.

Aspetti da considerare:

- Segnalare eventuali ulteriori valutazioni rispetto a quelle inserite nei Quadri da A ad E ritenute rilevanti ai fini del processo di miglioramento continuo del CdS.

Si raccomanda di riportare in modo sintetico ma puntuale le eventuali criticità riscontrate, in coerenza con l'analisi svolta nell'anno accademico precedente e di verificare, fornendo evidenza documentale, se e in quale modalità i CdS hanno tenuto conto di proposte e suggerimenti presentati dalla CPDS di Dipartimento/Scuola nella relazione precedente e lo stato di attuazione degli interventi correttivi proposti.

Proposte di miglioramento della CPDS

Il sistema CAPS (caps.dm.unipi.it) è un portale di estrema utilità, attraverso il quale gli studenti possono presentare i piani di studio e compilare vari altri moduli per l'interazione con l'amministrazione del Corso di Studio; essendo stato sviluppato internamente è semplice apportare cambiamenti quindi si consiglia di esplorare possibili migliorie ed implementarle.

Un'area nella quale il Corso di Studio potrebbe migliorare è quella della pubblicità delle borse INdAM in fase di orientamento in ingresso. Ricordiamo che il Dipartimento con i fondi dell'eccellenza finanzia borse aggiuntive INdAM con particolare attenzione alla parità di genere.

Si raccomanda di individuare le eventuali azioni correttive da attuare per superare gli elementi di criticità emersi nella sezione analisi. Tali azioni devono essere concrete e chiaramente dettagliate in relazione ai tempi e ai soggetti responsabili dell'attuazione.



SEZIONE 3: VALUTAZIONI COMPLESSIVE FINALI

Riportare un'analisi complessiva articolata in termini di punti di forza e aree di miglioramento per tutti i CdS afferenti al Dipartimento/Scuola e le valutazioni di carattere generale.

Il corso di laurea triennale in Matematica ha alti indicatori relativi all'attrattività ed è alto il numero di questionari compilati da parte degli studenti. In particolare, quest'ultimo fatto permette di evidenziare le criticità e agire tempestivamente per rimuoverle.

Il corso di laurea magistrale in Matematica ha numeri molto buoni legati all'attrattività e alla compilazione dei questionari da parte degli studenti. In particolare, quest'ultimo fatto permette di evidenziare le criticità e agire tempestivamente per rimuoverle.

Un'area in cui c'è necessità di miglioramento è quella riguardante i poli didattici: l'attuale sede delle lezioni (Polo Fibonacci) necessita di un ammodernamento (aumento delle prese elettriche, rinnovamento dei proiettori, miglioramento dei microfoni, ristrutturazione dei bagni, solo per citare alcune delle possibili migliorie). Si propone che il Direttore presenti questa istanza all'ateneo.