

## Relazione Annuale 2024 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

### Dipartimento di Matematica

#### Componenti docenti della CPDs (almeno due per regolamento):

1. Caponigro Marco
2. Macci Claudio (Referente per la CPDs)
3. Roselli Paolo

#### Componenti studenti della CPDs (almeno due per regolamento):

1. Gizzi Alice
2. Pizzi Andrea
3. Poerio Francesco Maria

Secondo indicazione del PQA, il regolamento fa riferimento al Decreto Strutture Didattiche e di Ricerca (articolo 2, comma 6).

**Eventuali persone coinvolte:** Coordinatori dei corsi di studio coinvolti, alcuni studenti che non sono membri della CPDs.

**Data della riunione conclusiva in cui la CPDs ha formulato la Relazione Annuale:** 14 novembre 2024.

#### **Date delle ulteriori riunioni (eventualmente in modalità telematica) della CPDs, con breve indicazione della motivazione degli incontri:**

12 Dicembre 2023. Resoconto sui lavori appena terminati per l'anno precedente (ultimo incontro con la componente studentesca uscente della CPDs).

15 maggio 2024. riunione per l'audit online (il questionario con la relazione) da consegnare entro il 24 maggio.

20 Settembre 2024. Elezione del Referente, incontro della nuova componente studentesca della CPDs, analisi preliminare dei contenuti delle relazioni e organizzazione interna dei lavori.

23 ottobre 2023. Analisi dello stato di avanzamento della relazione, discussione dei vari punti.

**Eventuali iniziative intraprese:** Contatti con studenti che non sono membri della CPDs.

**Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPDs nel periodo tra novembre 2023 e ottobre 2024 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati (dato richiesto ai fini della Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione):** 20

**Documentazione consultata:** dati sui questionari di valutazione degli studenti (sisvaldidat.it); dati sui laureati (sito Almalaurea); schede SUA, schede di monitoraggio e rapporti di riesame ciclico dei CdS coinvolti; relazioni della CPDs di anni precedenti; pagine web dei CdS.

**“Considerazioni complessive”.** Nessuna criticità rilevante durante i lavori svolti. Il livello di soddisfazione degli studenti delle lauree è alto, mentre resta il problema della scarsa attrattività. Talvolta i motivi della scarsa attrattività vanno oltre le competenze dell'Ateneo; in altri casi, anche quando sembrerebbero alla portata di intervento dall'Ateneo (ad esempio avere un secondo bar a Sogene per evitare file chilometriche a pranzo all'inizio delle lezioni in ciascun semestre), si trascinano nel tempo (talvolta per anni) senza essere risolti.



**Relazione Annuale 2024**  
**della Commissione Paritetica Docenti Studenti**

**Dipartimento di Matematica**

**Denominazione del Corso di Studio:** Matematica pura e applicata

**Classe di laurea:** LM-40

**Sede:** unica

**A) Analisi e proposte relativamente a gestione e utilizzo dei questionari sul grado di soddisfazione degli studenti**

Documenti consultati:

- 1) Scheda SUA, quadro B6
- 2) Statistiche dei questionari di valutazione degli studenti presso sisvalidat.it

Le valutazioni sono sostanzialmente positive, in accordo con gli anni precedenti, con punteggi superiori al 7 in circa l'85% dei quesiti. In particolare, le valutazioni positive riguardano l'organizzazione complessiva del Corso di Studio, l'organizzazione dei singoli insegnamenti, e la disponibilità dei docenti.

Non ci dilunghiamo ulteriormente sulla questione della qualità dei locali, per i quali emerge la solita situazione: i locali del Dipartimento di Matematica (dopo i lavori strutturali finanziati con il Progetto di Eccellenza) sono in buono stato, quelli della Macroarea sono spesso in cattivo stato.

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)

Nessuna criticità. Qui possiamo segnalare solo le difficoltà a prepararsi per gli esami senza frequentare, e i giudizi sui tutoraggi online. Inoltre, i risultati per i quesiti che riguardano le aule ed i locali per lezioni ed esercitazioni hanno spesso un'elevata percentuale di risposte positive, anche se il punteggio medio delle stesse risulta inferiore.

b) Linee di azione identificate

Le difficoltà a prepararsi per gli esami senza frequentare non sono da considerarsi necessariamente una cosa negativa. Comunque, dove è possibile, si cercherà di venire incontro a questa esigenza (ad esempio migliorando l'offerta del materiale didattico). Il problema dei tutoraggi online sembra essere del tutto marginale; in effetti un'ampia maggioranza degli studenti non utilizza il 'ricevimento studenti' in senso classico perché, vista la totale disponibilità dei docenti, spesso gli studenti chiedono e ottengono chiarimenti alla fine delle lezioni o quando ne hanno esigenza (senza necessità di adeguarsi ad orari specifici prefissati).



**B) Analisi e proposte relativamente a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Documenti consultati:

- 1) scheda SUA-CdS, quadro B7;
- 2) risposte ai questionari dei laureati sul sito Almalaurea.

I questionari di Almalaurea forniscono dati molto positivi, in linea con gli anni precedenti, e talvolta anche in miglioramento. Molto alte anche le percentuali degli studenti che si iscriverebbero nuovamente al Corso di Studio in esame, e l'apprezzamento del personale di Segreteria. C'è anche un apprezzamento delle iniziative di job placement.

a) Punti di forza

Si ribadiscono i punti di forza già citati nelle relazioni precedenti: l'attivazione presso l'Ateneo di un servizio di ausilio alla didattica per studenti con disabilità (il CARIS <http://caris.uniroma2.it>) e l'istituzione di premi speciali per gli iscritti al Corso di Studio in esame (anche quello in Matematica Triennale) per l'AA 2024-2025. Per ulteriori dettagli si veda l'indirizzo <https://www.mat.uniroma2.it/didattica/Borse/incentivi.php>

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

L'obiettivo è di mantenere alta l'attenzione affinché le risposte ai questionari degli studenti laureati si mantengano molto positivi come quelli attuali. Inoltre, come indicazione operativa per il miglioramento, si suggerisce di porre attenzione e riflettere sulle criticità (non gravi) espresse nel *quadro A* di questa relazione.

**C) Analisi e proposte in relazione alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

Documenti consultati:

- 1) scheda SUA-CdS, quadro A1.b e quadro C3;
- 2) risposte ai questionari dei laureati sul sito Almalaurea;
- 3) scheda SMA-CdS;
- 4) scheda Riesame Ciclico

A seguito del successo delle iniziative avute luogo nel 2022 e 2023, anche quest'anno si è tenuto il Roma Math Career Day (iniziativa congiunta dei tre Dipartimenti di Matematica delle Università di Roma, Sapienza, Tor Vergata e Roma Tre, con la collaborazione del C.N.R., e in particolare dell'I.A.C. e dello I.A.S.I.). Tale iniziativa, finalizzata all'incontro tra studenti (neolaureati e laureandi) e aziende, si è tenuta il giorno 11 settembre 2024 nella sede centrale del C.N.R., Piazzale Aldo Moro, Roma: <https://www.mat.uniroma2.it/mathcareer/index.php>

L'iniziativa negli anni è cresciuta di interesse al punto che è notevolmente aumentata la quantità delle aziende che si sono registrate (e che appaiono nella pagina web indicata).



Questa importante iniziativa è affiancata dai contatti tra studenti e aziende, anche prima della laurea, e talvolta con attività di stage finalizzate alla stesura di una tesi di laurea (con supervisione congiunta dell'azienda stessa e di un docente del dipartimento). In molti casi, dopo la discussione della tesi di laurea, i neolaureati sono stati assunti dall'azienda. In particolare, in questo ambito, è attiva da parecchi anni una consolidata collaborazione con ENEL.

Concludiamo osservando che, come già riportato nelle relazioni degli ultimi anni, è sempre possibile reperire facilmente informazioni sulla didattica all'indirizzo <http://www.mat.uniroma2.it/didattica/magistrale.php>

a) Punti di forza

Si intende proseguire con le iniziative intraprese in passato, tenendo conto di eventuali criticità emerse nelle risposte ai questionari di Almalaurea (anche se spesso tali criticità vanno oltre le possibilità di intervento del Corso di Studi, e comunque sono non troppo gravi; anzi spesso sono frutto di oscillazioni un po' casuali). Inoltre, si intende fare affidamento ulteriormente sulle iniziative avviate per ampliare l'offerta formativa: l'attivazione del percorso di "Matematica per l'Analisi dei Dati", e il Master di II livello in Scienza e Tecnologia Spaziale (organizzato in collaborazione con il Dipartimento di Fisica). Si ricorda che tale Master verrà riattivato dopo un anno (dopo aver scelto di non attivarlo per l'anno accademico 2023-2024).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Nella relazione dell'anno precedente vennero espresse critiche sul fatto che gli indirizzi dovessero essere più rigidi ed istituzionalizzati, e sulla necessità di organizzare meglio il Percorso di Eccellenza. Queste critiche sono state recepite e sono state condotte delle approfondite analisi. Prima di tutto, come documentato nella scheda SMA e in quella del Riesame Ciclico, i piani di studio sono stati aggiornati e pubblicizzati nella pagina web all'indirizzo

<https://www.mat.uniroma2.it/didattica/pianiconsigliati.php>

Inoltre, ancora come documentato nella scheda del Riesame Ciclico, le attività (e le possibilità) legate al Percorso di Eccellenza sono state riorganizzate ed illustrate in maniera più dettagliata nella pagina web dedicata all'indirizzo

<https://www.mat.uniroma2.it/didattica/eccellenza.php>

In aggiunta è stato istituito un fondo dipartimentale, di circa 3000 euro, per missioni degli studenti inerenti alle attività del Percorso di Eccellenza.

Questi cambiamenti vanno nella giusta direzione e si esprime la necessità di monitorare l'effetto di questi cambiamenti, per eventuali cambiamenti dove è necessario.

## **D) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Documenti consultati:

- 1) scheda SMA-CdS;
- 2) relazione annuale della CPds dell'anno precedente.

*L'attrattività* resta un punto dolente per problemi già sottolineati in passato. Spesso i problemi vanno oltre le capacità di intervento del Corso di Studi in esame, e talvolta anche oltre quelle dell'Ateneo (ad esempio il problema della rete dei trasporti pubblici). C'è stato un forte calo di iscritti a livello di laurea triennale con la pandemia (nonostante



il parere abbastanza diffuso che la didattica a distanza sia stata erogata in maniera tempestiva e soddisfacente), e da allora non è stata rilevata nessuna contro tendenza. Questo ha inevitabilmente un impatto sul Corso di Studi (Laurea Magistrale) in esame. *L'efficienza e andamento delle carriere* registra qualche miglioramento rispetto all'anno scorso dove alcuni indicatori avevano fatto registrare dei valori non positivi. In particolare, facciamo riferimento a tutti gli indicatori della SMA-CdS relativi a questo aspetto: iC01, iC02, il gruppo iC13-iC16, e iC17. Quindi, come già ipotizzato nella relazione dell'anno scorso, le flessioni registrate all'epoca potrebbero essere dovute a fluttuazioni casuali da un anno all'altro, non così improbabili quando si tratta di piccoli numeri. Si potrebbe anche pensare ad una ripresa del livello degli studenti formati durante la laurea triennale, ma questo potrà essere riscontrato nei prossimi anni. *La soddisfazione e occupabilità degli studenti* sono ancora assolutamente positive in linea con gli ultimi anni, senza registrare alcun tipo di criticità. Alcuni indicatori che erano in flessione lo scorso anno sono in ripresa, tranne l'indicatore iC18, che comunque continua a superare sia la media di area geografica che quella nazionale. Tutto questo è in accordo con le risposte ai questionari di Almalaurea, e fa pensare che le iniziative descritte nel *quadro C* di questa relazione contribuiscano positivamente in maniera importante.

*La qualificazione del corpo docente e sostenibilità* è in gran parte invariata rispetto allo scorso anno. Il quadro è globalmente positivo anche se alcune cose meritano attenzione (ad esempio, il rapporto studenti/docenti, indice iC05, è ancora inferiore alla media dell'area geografica e alla media nazionale). In leggera flessione, ma sempre superiore alla media dell'area geografica e nazionale, l'indicatore del numero delle ore di docenza erogate dai docenti a tempo indeterminato, indice iC19. Ci sono alcune fluttuazioni minime del gruppo degli indicatori iC21-iC28 (con una forte flessione dell'indicatore iC22); in ogni modo queste fluttuazioni possono non essere molto significative per la bassa numerosità degli studenti.

*Gli indicatori sulla internazionalizzazione* sono in forte miglioramento. In particolare si segnala l'aumento dell'indice iC10. Gli indici iC11 e iC12 sono nulli, ma questo sembra essere poco significativo vista la bassa numerosità degli studenti. Questo miglioramento era atteso, perché l'effetto della poca mobilità (dovuto alla pandemia negli anni scorsi) è stato superato. Inoltre, come sottolineato in passato, si segnala ancora la presenza di studenti ingoing per svolgere attività a livello di tesi, a testimonianza dell'interesse degli studenti stranieri per corsi e docenti del CdS (questa informazione è a disposizione del CdS, anche se non è monitorata). A tal proposito è stata resa fruibile una pagina di orientamento per gli studenti che vengono dall'estero all'indirizzo

<https://www.mat.uniroma2.it/didattica/foreignstudents.php>

Tra le iniziative intraprese nell'ultimo anno si segnala l'ampliamento della scelta delle mete disponibili (che si sta cercando di ampliare ulteriormente) per gli studenti che vogliono trascorrere un periodo di studio all'estero, e una pubblicizzazione più intensa del Programma Erasmus durante il primo anno del Corso di Studi in esame. Tali iniziative vanno incontro alle richieste fatte dagli studenti riportate nella relazione dell'anno scorso. Sono state attivate anche iniziative analoghe a livello di Macroarea di Scienze, nella speranza che i singoli Corsi di Studi (e quindi anche quello in esame) possano trarre vantaggio.

#### a) Punti di forza

Si intende migliorare, o comunque ribadire, i punti di forza già espressi nelle relazioni degli ultimi anni. Prima di tutto le iniziative premiali (ad esempio i premi per le migliori tesi di laurea), e il miglioramento della gestione delle pagine web e dei social network. Inoltre la proposta del percorso Matematica per l'Analisi dei Dati, con insegnamenti specifici ad hoc, e che risponde alla crescente domanda di laureati con un certo tipo di



preparazione. Nel tempo l'offerta di questo percorso è stata arricchita. L'offerta attuale è presentata qui

[https://www.mat.uniroma2.it/didattica/Piani\\_M/DataScience.pdf](https://www.mat.uniroma2.it/didattica/Piani_M/DataScience.pdf)

Questo percorso è molto apprezzato dagli studenti come si può riscontrare dalle numerose tesi di laurea in tale ambito. A tal proposito si veda l'elenco degli studenti laureati fino al 2023/2024 al seguente indirizzo

<https://www.mat.uniroma2.it/didattica/ex-studenti.php>

e in particolare i laureati degli ultimi anni. Non è da escludere che questo percorso possa aver contribuito a ridurre il numero degli studenti che, dopo aver frequentato il Corso di Laurea in Matematica triennale, decidono di iscriversi ad un Corso di Studi (Laurea Magistrale) diverso da quello in esame, presso un altro Ateneo.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Il problema della attrattività resta di gran lunga l'unica criticità del Corso di Studi. Le cause sono state riportate in altri punti di questa relazione, oltre che nelle relazioni degli ultimi anni. Talvolta queste criticità vanno oltre le possibilità di intervento del Corso di Studi, e talvolta anche dell'Ateneo. L'obiettivo è quello di rafforzare il più possibile l'effetto dei punti di forza del Corso di Studi, in modo da compensare la poca attrattività.

### **E) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

Documenti consultati:

1) relazione annuale della CPds dell'anno precedente.

Le informazioni contenute nella SUA sono corrette aggiornate e complete.

a) Punti di forza

Il sito istituzionale fornisce numerose informazioni in rete, con varie pagine web riportate nella relazione dell'anno precedente (che questa volta non riportiamo), alcune delle quali riguardano anche la Laurea Triennale in Matematica: queste forniscono informazioni sulle immatricolazioni, sui trasferimenti da altro corso di studi, sul Percorso di Eccellenza, sugli insegnamenti offerti, sui piani di studio, sugli orari delle lezioni, sulle date degli esami di profitto e degli esami di laurea, sui docenti tutor assegnati agli studenti (in base ad una suddivisione per la lettera iniziale del cognome). C'è anche una pagina dedicata alle offerte di lavoro

<https://www.mat.uniroma2.it/didattica/postlaurea.php>

dove viene mantenuto lo spazio denominato "Sportello Matematico" già descritto nelle relazioni degli anni precedenti con raccolta di curricula di studenti laureandi e di neolaureati, e con risposte a questionari.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Si ribadisce come sempre, e come è naturale che sia, l'importanza di avere informazioni disponibili (e tempestivamente aggiornate) sul sito istituzionale; in questo senso sono stati registrati notevoli miglioramenti negli ultimi anni. Si ribadisce anche la necessità di sensibilizzare gli studenti e i neolaureati sull'importanza di fornire le risposte ai questionari, per poter individuare tempestivamente possibili criticità.



## **F) Ulteriori proposte di miglioramento**

Documenti consultati:

- 1) scheda SUA-CdS, quadro C2;
- 2) dati sui laureati (tra cui risposte ai questionari) sul sito di Almalaurea;
- 3) scheda SMA-CdS.

Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

In questo spazio vengono tradizionalmente commentati alcuni dati dei questionari dei laureati sul sito di Almalaurea. Qui ci rifacciamo a quanto riportato sul quadro C2 della scheda SUA-CdS come indicato sopra, e in particolare ai dati di Almalaurea del 2023.

Ad un anno dalla laurea (13 intervistati) il 92% risulta occupato, e la percentuale sale al 100% per le donne. La retribuzione mensile è più elevata per gli uomini rispetto alle donne. Oltre il 60% dichiara di aver seguito un'attività di formazione postlaurea. Fra di essi circa il 23% stanno effettuando uno stage in azienda.

A tre anni dalla laurea (9 intervistati) il tasso di occupazione sale al 100%. Oltre il 75% degli intervistati ha svolto un'attività di formazione postlaurea; di essi, circa oltre il 40% è impegnato in un dottorato di ricerca. In questo caso la retribuzione mensile è più elevata per le donne rispetto agli uomini.

Gli intervistati hanno globalmente una buona soddisfazione per il lavoro svolto e circa il 90% afferma l'utilità del titolo di studio conseguito. Inoltre tutti affermano che la formazione professionale acquisita durante gli anni di studio è adeguata all'attività lavorativa svolta; in particolare, per oltre il 66% degli intervistati, la laurea è richiesta per legge per la mansione svolta. Infine oltre il 77% degli intervistati dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea.

Tutte queste informazioni devono essere un incentivo a continuare con le iniziative già descritte nei quadri precedenti di questa relazione. Inoltre, si può dedurre che i problemi della poca attrattività sono principalmente legati a questioni che vanno oltre le possibilità di intervento del Corso di Studi.