



**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA
(CLASSE LM-40)
COORTE 2023/2024**

1. Generalità

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica appartiene alla Classe LM-40 e si tiene presso il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia dell'Università degli Studi della Basilicata.

Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Studio per quanto non definito dal Regolamento Didattico d'Ateneo e dal Regolamento di funzionamento del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia.

2. Struttura didattica di riferimento

La struttura didattica di riferimento è il Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia dell'Università degli Studi della Basilicata.

Le attività didattiche sono coordinate dal Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica, la cui composizione e i cui compiti sono specificati dal Regolamento di funzionamento del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia e dal Regolamento di Funzionamento del Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica.

3. Obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea

Le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Matematica intendono fornire allo studente una solida preparazione con conoscenze avanzate e approfondite nella matematica e nelle sue applicazioni.

Il percorso formativo è strutturato vincolando un certo numero di crediti a un'offerta di insegnamenti di carattere "istituzionale" (per un corso di laurea magistrale), rivolti ad un ampliamento della cultura matematica.

Sono inoltre previsti corsi di approfondimento dedicati allo studio di tematiche avanzate nei diversi settori della matematica, cercando di favorire l'apprendimento degli argomenti di punta delle ricerche attuali in matematica, laddove possibile.

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno accedere all'insegnamento come docenti di ruolo presso le scuole secondarie una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente; potranno continuare gli studi per avviarsi alla carriera accademica; inoltre potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici di varia natura, in diversi ambiti applicativi scientifici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari, nei servizi e nella pubblica amministrazione; nei settori della comunicazione della matematica e della scienza.



A tal fine, l'ordinamento del Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede le attività formative così distribuite:

Attività caratterizzanti	S.S.D.	CFU
Formazione teorica avanzata	MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05	24-42
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09	18-36

Attività affini o integrative	12-30
-------------------------------	-------

Altre Attività

A Scelta dello studente		12
Per la prova finale	Per la prova finale	28
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
	Abilità informatiche e telematiche	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0

Gli insegnamenti che costituiscono il gruppo delle Attività affini o integrative si riferiscono a due gruppi distinti di attività. In coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Matematica, da una parte ci sono degli insegnamenti che permettono allo studente di completare la sua preparazione in discipline non strettamente "matematiche" quali l'Informatica, la Fisica, i Sistemi di elaborazione delle informazioni e la Statistica. Questi insegnamenti riguardano svariate tematiche quali, ad esempio,

- approfondimento degli aspetti di base e generali dell'informatica, considerando anche ambiti applicativi come l'elaborazione di immagini e suoni, il riconoscimento e la visione artificiale, le reti neurali, l'intelligenza artificiale e il soft computing, la simulazione computazionale, la grafica computazionale, l'interazione utente-elaboratore e i sistemi multimediali;



- approfondimento dei metodi matematici e numerici finalizzati alla investigazione, alla trattazione teorica e alla costruzione di modelli di fenomeni sia in contesto fisico che interdisciplinare;
- acquisizione di competenze necessarie per modellare e progettare sistemi informativi, basi di dati e sistemi di accesso all'informazione;
- sviluppi teorici e applicativi della statistica descrittiva, esplorativa, inferenziale e decisionale.

Si tratta di insegnamenti che rientrano nelle Aree CUN 01 (per quanto attiene l'Informatica), 02 (per quanto attiene la Fisica), 09 (per quanto attiene i Sistemi di elaborazione delle informazioni), 13 (per quanto attiene la Statistica) e che possono preparare lo studente ad affrontare meglio il mondo del lavoro.

Dall'altra parte, ci sono insegnamenti propriamente matematici, in genere monografici, nei quali vengono svolte tematiche particolari che integrano la preparazione di base dello studente portandolo alle soglie dell'attività di ricerca.

Il Corso è articolato in due curricula, uno Generale e uno Applicativo. Il primo prevede una formazione più orientata alla matematica pura, mentre il secondo approfondisce gli aspetti computazionali, modellistici e applicativi della matematica.

4. Percorso formativo: coorte 2023/2024

Le attività formative programmate per gli studenti della coorte 2023/2024 sono elencate nella seguente tabella:



PIANO DI STUDI

Curriculum Generale
I ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	ORE
Istituzioni di Analisi Superiore I	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8	48
Istituzioni di Analisi Superiore II	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8	48
Istituzioni di Geometria Superiore I	MAT/03	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8	48
Istituzioni di Geometria Superiore II	MAT/03	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6	48
Istituzioni di Algebra Superiore	MAT/02	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8	48
Istituzioni di Fisica Matematica	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6	48
Metodi dell'Analisi Numerica I	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6 (4+2)	52
Insegnamento a scelta		Altre attività		6	
Inglese (livello B2)		Altre attività		3	
Totale 59 CFU					



II ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	ORE
Abilità Informatiche		Altre Attività	Abilità informatiche e telematiche	3	24
Fisica Matematica	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6	48
<i>Due corsi a scelta (12 CFU) tra</i>					
Analisi Funzionale	MAT/05	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Analisi Superiore	MAT/05	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Matematiche Complementari	MAT/04	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Teoria dei Grafi	MAT/03	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Geometria Superiore	MAT/03	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Fisica Teorica	FIS/02	Affini integrative	Affini integrative	6	48
<i>Un corso a scelta (6 CFU) tra</i>					
Informatica 3	ING-INF/05	Affini integrative	Affini integrativ	6	48
Metodi per l'Osservazione della Terra	FIS/06	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Basi di Dati	ING-INF/05	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Insegnamento a scelta		Altre attività		6	
Prova finale		Prova finale	Per la prova finale	28	
Totale 61 CFU					



Curriculum Applicativo
I Anno

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	ORE
Istituzioni di Analisi Superiore I	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8	48
Istituzioni di Analisi Superiore II	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8	48
Istituzioni di Geometria Superiore I	MAT/03	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	8	48
Istituzioni di Fisica Matematica	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6	48
Metodi dell'Analisi Numerica I	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6 (4+2)	52
Metodi dell'Analisi Numerica II	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	8 (6+2)	56
Basi di Dati	ING-INF/05	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Insegnamento a scelta		Altre attività		6	
Inglese (livello B2)		Altre attività		3	
Totale 59 CFU					



II Anno

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	ORE
Abilità Informatiche		Altre Attività	Abilità informatiche e telematiche	3	24
Statistica e Machine Learning	MAT/06	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6	48
Complementi di Metodi di Approssimazione	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6	48
<i>Due corsi a scelta (12 CFU) tra</i>					
Analisi Funzionale	MAT/05	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Analisi Superiore	MAT/05	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Matematiche Complementa	MAT/04	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Teoria dei Grafi	MAT/03	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Geometria Superiore	MAT/03	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Fisica Teorica	FIS/02	Affini integrative	Affini integrative	6	48
Insegnamento a scelta		Altre attività		6	
Prova finale		Prova finale	Per la prova finale	28	
Totale 61 CFU					

Le propedeuticità tra insegnamenti sono così stabilite:



I corsi di **Istituzioni di Analisi Superiore I** e **Istituzioni di Analisi Superiore II** sono propedeutici a:

Analisi Superiore

Il corso di **Istituzioni di Geometria I** è propedeutico a:

Istituzioni di Geometria II

Il corso di **Metodi dell'Analisi Numerica II** è propedeutico a:

Complementi di Metodi di Approssimazione.

5. Obiettivi formativi specifici e propedeuticità delle attività formative

Gli obiettivi formativi specifici degli insegnamenti e delle altre attività formative del CdL Magistrale in Matematica e le propedeuticità consigliate sono riportati su apposite schede consultabili sul sito del Corso di Laurea.

6. Modalità di accesso

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica devono essere in possesso almeno di una laurea triennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Matematica è subordinato al possesso di requisiti curriculari e alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'Art. 6 Co. 2 del D.M. n. 270/04.

Il possesso dei requisiti curriculari è assicurato per gli studenti che abbiano conseguito una laurea triennale nella classe L-35 ex D.M. 270/2004, ovvero un titolo di studio equipollente, secondo le disposizioni vigenti.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, siano stati acquisiti almeno 92 CFU così ripartiti:

80 CFU nei settori MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09

12 CFU nei settori FIS/01, FIS/02, INF/01, ING-INF/05, SECS-S/01, SECS-S/06.

Per i laureati all'estero la verifica del possesso dei requisiti curriculari è effettuata, considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati, da un'apposita commissione nominata dal Consiglio dei Corsi di Studi.

Per quanto riguarda l'adeguatezza della personale preparazione dello studente si precisa che le conoscenze richieste sono quelle relative alle discipline di base nell'area della matematica. In particolare, lo studente deve conoscere adeguatamente gli strumenti e i metodi di base dell'analisi matematica, della geometria, dell'algebra, della fisica matematica e dell'analisi numerica. Inoltre, deve essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in lingua inglese.

Per gli studenti in possesso dei requisiti curriculari sopra specificati, l'adeguatezza della personale preparazione è assicurata dal conseguimento della laurea di primo livello in Matematica con una votazione almeno pari a 85/110. Per gli studenti che non siano in possesso di tale requisito la verifica della adeguatezza della personale preparazione avverrà tramite un colloquio da sostenere con una commissione all'uopo designata dal Consiglio dei Corsi di Studio.



7. Piani di studi

Il percorso didattico ufficiale è quello riportato all'art. 4 del presente Regolamento.

Lo studente che intenda seguire un percorso didattico diverso da quello ufficiale nel rispetto dei vincoli previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica, purché nell'ambito delle attività formative effettivamente erogate e del numero dei CFU stabilito, deve presentare un piano di studi individuale al Coordinatore del Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica. Il Consiglio, dopo aver nominato una Commissione col compito di illustrare le caratteristiche del piano di studi presentato alla luce delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente, nonché degli obiettivi formativi specifici del Corso di studio, valuta il piano e delibera in merito, motivando l'eventuale mancata approvazione.

Lo studente che lo richieda potrà inserire entrambe le materie a scelta previste dal percorso didattico riportato all'art.4 del presente Regolamento per un totale di 12 CFU nel medesimo anno del suddetto percorso didattico.

Gli studenti possono inserire nel piano di studi materie aggiuntive per un totale non superiore a 18 CFU. I relativi esami di profitto devono essere superati prima del conseguimento del titolo finale. La loro votazione non verrà considerata ai fini della valutazione finale, ma sarà riportata nel certificato di supplemento al diploma.

Gli studenti definiscono il piano di studi individuale attraverso l'indicazione degli insegnamenti a scelta libera o vincolata e delle eventuali materie aggiuntive. Gli studenti possono inserire, quali materie a scelta libera, gli insegnamenti impartiti nei diversi Corsi di Studio delle Scuole e dei Dipartimenti dell'Università degli Studi della Basilicata, purché coerenti con il progetto formativo.

L'eventuale definizione di specifici insegnamenti a scelta libera da attivare per il Corso di Studio avviene in sede di approvazione dell'offerta didattica erogata per il relativo anno accademico.

Per ciascun anno accademico, il termine per la presentazione dei piani di studi è riportato nel Manifesto degli Studi.

Ulteriori norme riguardanti i piani di studi possono essere stabilite dal Consiglio dei Corsi di Studio e riportate nel Manifesto degli Studi.

8. Crediti

Il credito formativo universitario (CFU) misura il lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, complessivamente richiesto allo studente per l'espletamento dell'attività formativa necessaria al conseguimento della Laurea. Un CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di lavoro per studente. Salvo specifiche delibere del Consiglio dei Corsi di Studio, si valuta che 1 credito corrisponda a 8 ore di lezione frontale o 10 ore di esercitazioni e di attività di laboratorio, più il lavoro individuale che ne consegue.

Per gli insegnamenti del I anno:

Istituzioni di Analisi Superiore I
Istituzioni di Analisi Superiore II
Istituzioni di Geometria Superiore I
Istituzioni di Algebra Superiore
Metodi dell'Analisi Numerica II



un (1) CFU corrisponde a sei (6) ore di didattica frontale.

Per conseguire la Laurea Magistrale in Matematica, lo studente deve aver acquisito complessivamente 120 CFU.

9. Tipologia delle forme didattiche, modalità di svolgimento e disposizioni sulla frequenza

Le attività didattiche previste nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Matematica sono riconducibili alle seguenti tipologie: lezioni frontali, esercitazioni, laboratori e seminari.

L'anno accademico è suddiviso di norma in due semestri, separati da almeno 3 settimane di interruzione dell'attività didattica. Possono essere previsti sia insegnamenti annuali sia insegnamenti semestrali. Il calendario delle attività didattiche è indicato nel Manifesto degli Studi.

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche previste nei piani di studi sono soddisfatti d'ufficio al termine dei semestri nei quali le stesse sono collocate.

10. Modalità di svolgimento degli esami e delle altre verifiche di profitto

Per l'assegnazione dei crediti relativi a ciascuna unità didattica è prevista una prova di valutazione del profitto.

Le prove d'esame possono consistere in prove scritte, orali o pratiche, oppure consistere in più d'una di tali modalità. Le prove scritte possono consistere in elaborati, in quiz o in test a scelte multiple. Le prove orali sono pubbliche. Per l'acquisizione dei crediti relativi alle Abilità Informatiche e all'Inglese è prevista esclusivamente l'attribuzione di un giudizio sintetico (idoneo o non idoneo).

Il superamento della verifica consente l'acquisizione dei crediti corrispondenti. Il voto è sempre espresso in trentesimi. Nel caso di insegnamenti articolati in più moduli con titolari diversi, la Commissione d'esame deve comprendere tutti i titolari dei singoli moduli.

11. Prova Finale per il Conseguimento del Titolo di Studio

Per conseguire la Laurea Magistrale lo studente deve complessivamente aver acquisito 120 CFU, comprensivi dei crediti previsti per la prova finale (Esame di Laurea Magistrale), per accedere alla quale è necessario aver superato tutti gli altri esami e verifiche di profitto previsti dal piano di studi.

La prova finale di Laurea Magistrale consiste nella discussione da parte del candidato di una tesi. Quest'ultima, che può avere carattere compilativo di alto livello o può essere anche più decisamente orientata verso la ricerca, deve comunque essere elaborata autonomamente dallo studente sotto la guida del relatore. Dalla discussione deve emergere la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed un buon livello di capacità di comunicazione. L'argomento da discutere viene assegnato, sentito il Consiglio dei Corsi di Studio, su richiesta dello studente. La suddetta richiesta va consegnata presso gli Uffici di Segreteria del Dipartimento almeno 3 mesi prima della seduta di laurea.

Il Consiglio dei Corsi di Studio designa uno o più relatori; almeno uno dei relatori deve essere un docente (professore di ruolo o ricercatore) dell'Università degli Studi della Basilicata.

La tesi può essere anche redatta in lingua inglese, in tal caso deve essere corredata di una sintesi contenente il frontespizio e l'indice in lingua italiana. La discussione dovrà svolgersi in lingua



italiana.

La tesi deve essere trasmessa agli Uffici competenti della Segreteria Studenti almeno 12 giorni prima della seduta di laurea.

La commissione per la valutazione della prova finale è composta da almeno 7 commissari effettivi nominati dal Direttore del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, di cui almeno quattro devono essere professori o ricercatori universitari di ruolo.

Per la formazione del voto di laurea, la Commissione tiene conto del curriculum del candidato. Il voto di laurea è espresso in centodecimali. Agli studenti che raggiungono il voto di laurea di 110 punti può essere attribuita la lode con voto unanime della Commissione.

Le sessioni di laurea sono indicate nel Manifesto degli Studi.

12. Passaggio e Trasferimenti da altri Corsi di Studio

Nel rispetto dei requisiti d'accesso di cui all'art. 6 del presente Regolamento, gli studenti che chiedono il passaggio o il trasferimento da un altro Corso di Studio dell'Università della Basilicata o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti nel Corso di Studio di provenienza, purché coerenti con gli obiettivi formativi e con l'ordinamento didattico della Laurea Magistrale in Matematica.

Il riconoscimento totale o parziale dei CFU acquisiti nel Corso di Studio di provenienza avverrà con delibera del Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica.

13. Tutorato

Il Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica organizza l'attività di tutorato in ottemperanza al Regolamento Didattico di Ateneo.

Annualmente, il Consiglio dei Corsi di Studio nomina da 5 a 10 tutors tra i docenti del Corso che curano l'attività di tutorato.

14. Approvazione del Regolamento

Il presente Regolamento, su proposta del Consiglio del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, è approvato dal Senato accademico previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione, a maggioranza assoluta dei componenti di entrambi gli organi, ed è emanato con decreto del Rettore. Eventuali modifiche saranno predisposte dal Consiglio dei Corsi di Studio e approvate con il medesimo iter.

Con l'entrata in vigore del presente Regolamento cessano di avere efficacia tutte le disposizioni, contenute in fonti normative equivalenti o minori, con esso in contrasto.

15. Modifiche di Regolamento

Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Coordinatore del Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica o da almeno un terzo dei membri del Consiglio.

Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo o al Regolamento del Consiglio del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia, o di nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e all'integrazione del presente Regolamento.