



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: **Matematica e Informatica**

A.A. 2020/2021

## PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA

### Caratteristiche



Classe di Laurea magistrale  
in Matematica (LM-40)



2 ANNI



PALERMO



ACCESSO LIBERO



2158

### Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

Il corso di laurea Magistrale in Matematica è la naturale prosecuzione della laurea triennale. Prevede attività formative che completano e approfondiscono le cognizioni di matematica acquisite. Nello stesso tempo, il corso di studio è strutturato in modo da consentirne la fruizione efficace per studenti che, provenendo da lauree affini, vogliono sviluppare i propri studi con un accento fortemente matematico.

Scopo del corso di laurea Magistrale dell'Università di Palermo è la formazione di laureati che conoscano approfonditamente il metodo scientifico e possiedano una solida base di competenze teoriche, metodologiche ed applicative nelle aree fondamentali della matematica. Nel corso di studi vengono sviluppate capacità di analisi e di sintesi, capacità di tradurre in linguaggio matematico problemi interdisciplinari e di individuare soluzioni a problemi complessi.

Il corso di studi può prevedere diversi percorsi, a secondo degli interessi culturali del singolo studente e/o delle prospettive di sbocchi occupazionali. Ad esempio può essere privilegiata la conoscenza in uno o più settori della matematica pura, anche in vista di ulteriori approfondimenti, come ad esempio un dottorato di ricerca; oppure possono essere privilegiati i contenuti applicativi della matematica; oppure possono essere approfondite le conoscenze dei fondamenti della matematica e delle metodologie didattiche.

In ogni caso la preparazione prevista di approfondimento culturale e metodologico consente l'inserimento nel mondo del lavoro anche in ambiti non strettamente scientifici, in cui siano richieste capacità progettuali e manageriali.

Lo strumento didattico privilegiato è costituito da lezioni frontali, sessioni di esercitazioni e seminari integrativi dei corsi. Possono essere proposte esercitazioni da svolgere in modo autonomo, attraverso lo svolgimento delle quali gli studenti sono incoraggiati ad esplorare i limiti delle loro capacità. Gli studenti possono ricevere dispense delle lezioni (anche disponibili in rete) o avere uno o più testi di riferimento. La verifica avviene in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

E' prevista una prova finale consistente in una tesi di laurea, coerente con il percorso formativo, in cui il laureando magistrale, sotto la guida di un relatore, deve dare prova di autonomia e originalità.

### Sbocchi occupazionali

Profilo:

Dottore Magistrale in Matematica

Funzioni:

- Funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e analisi di modelli matematici in vari ambiti;
- Funzioni di elevata responsabilità nei settori della comunicazione della Matematica e delle scienze;
- Effettuare ricerche originali nell'ambito matematico.

Competenze:

Mentalità flessibile. Approfondite competenze computazionali e informatiche. Capacità di creare, analizzare e gestire modelli matematici. Capacità di comunicare idee e soluzioni riguardanti settori avanzati di Matematica.

Sbocchi:

I laureati magistrali in Matematica potranno svolgere attività professionali:

- (a) nelle banche, società finanziarie, società di assicurazione;
- (b) nelle aziende e ditte in ambiti applicativi;
- (c) inserendosi nella ricerca sia all'Università, tramite i Corsi di Dottorato di Ricerca, sia in altri centri di ricerca pubblici o privati;
- (d) nel campo della diffusione della cultura scientifica;

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

(e) nella pubblica amministrazione;

I laureati magistrali in Matematica possono anche accedere, secondo la normativa attualmente vigente, all'insegnamento nella scuola (<http://www.math.unipa.it/presidenzamatematica/ins.html>).

### Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Matematica consiste nella stesura di una tesi (in italiano o in inglese) elaborata in modo originale dallo studente con l'assistenza di almeno un docente (relatore) e in una esposizione orale conclusiva del lavoro svolto. La prova finale verrà valutata in base alla originalità dei risultati, alla padronanza dell'argomento, all'autonomia e alla capacità espositiva e di ricerca bibliografica mostrate dal candidato.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
07799 - ANALISI SUPERIORE	12	Ann.	V		
- ANALISI FUNZIONALE <i>Livrea(PO)</i>	6	1		MAT/05	B
- ANALISI NON COMMUTATIVA <i>Trapani(PO)</i>	6	2		MAT/05	B
03299 - FISICA MATEMATICA	12	Ann.	V		
- FONDAMENTI DELLA FISICA MATEMATICA <i>Ricci(RU)</i>	6	1		MAT/07	B
- MECCANICA SUPERIORE <i>Sciacca(PO)</i>	6	2		MAT/07	B
17206 - GRUPPI TOPOLOGICI E GRUPPI DI LIE <i>Bartolone(CU)</i>	6	1	V	MAT/03	B
10785 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA	12	Ann.	V		
- TEORIA DELLE ALGEBRE <i>Martino(RD)</i>	6	1		MAT/02	B
- RAPPRESENTAZIONI DI GRUPPI <i>La Mattina(PO)</i>	6	2		MAT/02	B
20691 - COMPETENZE LINGUISTICHE IN INGLESE EQUIPARABILI AL LIVELLO B2	3	1	G		F
Gruppo di attiv. form. opzionali	12				C
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D

**69**

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
17205 - GEOMETRIA ALGEBRICA <i>Kanev(PO)</i>	6	1	V	MAT/03	B
04190 - LABORATORIO DI FISICA <i>Battaglia(RD)</i>	6	1	V	FIS/08	C
07008 - STORIA DELLE MATEMATICHE <i>Cerroni(PO)</i>	6	1	V	MAT/04	B
13351 - ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	3	1	G		F
05917 - PROVA FINALE	24	2	G		E
Gruppo di attiv. form. opzionali II	6				C

**51**

## GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Gruppo di attiv. form. opzionali	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
17971 - ANALISI NON LINEARE <i>Dalbono(RU)</i>	6	2	V	MAT/05	C
19862 - DIDATTICA E METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA	6	1	V		
- METODOLOGIE PER L'INSEGNAMENTO IN DIDATTICA DELLA MATEMATICA <i>Di Paola(PA)</i>	3	1	V	MAT/04	C

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

## GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Gruppo di attiv. form. opzionali	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
- METODOLOGIE PER L'INSEGNAMENTO IN STORIA DELLA MATEMATICA <i>Cerroni(PO)</i>	3	1	V	MAT/04	C
05044 - METODI E MODELLI MATEM.PER LE APPLIC. <i>Sciacca(PO)</i>	6	2	V	MAT/07	C
05807 - PROCESSI STOCASTICI <i>Adelfio(PO)</i>	6	1	V	MAT/06	C
01171 - ALGEBRA NON COMMUTATIVA <i>Di Bartolo(RU)</i>	6	2	V	MAT/02	C
17972 - TEORIA DEI CODICI E CRITTOGRAFIA <i>Falcone(PA)</i>	6	1	V	MAT/03	C
16522 - TEORIE E TECNICHE PER L'ANALISI DI IMMAGINI <i>Tegolo(PA)</i>	6	2	V	INF/01	C
Gruppo di attiv. form. opzionali II	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
17971 - ANALISI NON LINEARE <i>Dalbono(RU)</i>	6	2	V	MAT/05	C
19862 - DIDATTICA E METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO DELLA MATEMATICA	6	1	V		
- METODOLOGIE PER L'INSEGNAMENTO IN DIDATTICA DELLA MATEMATICA <i>Di Paola(PA)</i>	3	1	V	MAT/04	C
- METODOLOGIE PER L'INSEGNAMENTO IN STORIA DELLA MATEMATICA <i>Cerroni(PO)</i>	3	1	V	MAT/04	C
05044 - METODI E MODELLI MATEM.PER LE APPLIC. <i>Sciacca(PO)</i>	6	2	V	MAT/07	C
05807 - PROCESSI STOCASTICI <i>Adelfio(PO)</i>	6	1	V	MAT/06	C
16522 - TEORIE E TECNICHE PER L'ANALISI DI IMMAGINI <i>Tegolo(PA)</i>	6	2	V	INF/01	C

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)