

### ***Corso di Laurea Magistrale in Matematica (LM39, Classe LM-40)***

#### ***Informazioni generali***

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è attivato ai sensi del DM 270/04, ha la durata di due anni e non prevede accesso a numero programmato. L'immatricolazione al Corso richiede il possesso di specifici requisiti curriculari ed è subordinata al superamento di una prova di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione che si svolgerà nei tempi e nei termini che saranno comunicati nel relativo bando di ammissione.

Il Corso prevede

- tre curricula per gli immatricolati nell'a.a. 2022/2023:

- **Teorico-Modellistico:** privilegia il rigore metodologico, con l'acquisizione di specifiche tecniche di alto livello nell'ambito della Matematica pura, congiuntamente ad attività didattiche e formative nelle discipline principali della Matematica Applicata, con cui far acquisire una formazione di tipo modellistico, volta a sviluppare capacità di affrontare lo studio di problemi reali.
- - **Didattico:** unisce all'acquisizione di una solida piattaforma di conoscenze nelle diverse aree della Matematica una preparazione specifica nell'ambito delle metodologie didattiche, finalizzata all'insegnamento delle discipline matematiche.
- - **MIA (Matematica per l'Intelligenza Artificiale):** il curriculum si propone di fornire strumenti matematici (sia teorici che computazionali) per orientarsi nell'ambito dei Big Data nelle varie branche del sapere, integrando la formazione teorica con corsi su comprensione, modellizzazione e sviluppo delle Reti Neurali e del Machine Learning.

- due curricula per gli immatricolati nell'a.a. 2021/2022:

- **Applicativo:** comprende attività didattiche e formative indirizzate a fornire una solida conoscenza nelle discipline principali della Matematica Applicata: si intende far acquisire una formazione di tipo modellistico, metodologie numeriche e statistiche, volte a sviluppare la capacità di affrontare lo studio di problemi reali;
- **Generale:** privilegia l'aspetto astratto e il rigore metodologico ed è volto all'acquisizione di specifiche tecniche di alto livello matematico nell'ambito della Algebra, dell'Analisi Matematica e della Geometria.

La scelta del curriculum deve essere effettuata dallo studente all'atto dell'immatricolazione mediante il Portale Web degli Studenti <http://studenti.unisalento.it>.

Per il conseguimento del titolo accademico finale, è necessario acquisire almeno 120 CFU (Crediti Formativi Universitari).

#### ***Attività formative***

In accordo con il DM 270/04, il Corso prevede diverse “*Tipologie di Attività Formative – TAF*” (caratterizzanti, affini ed integrative, a scelta dello studente, di tipologia F, ...) il cui elenco, suddiviso per anno di corso, è specificato nello schema allegato.

Il Corso prevede (oltre alle attività *obbligatorie*) le seguenti attività *obbligatorie a scelta*:

#### Curriculum TEORICO – MODELLISTICO

I anno (*studenti immatricolati nell'a.a. 2022/23*)

9 CFU da scegliere tra:

- Modelli Matematici per la Fisica e l'Ingegneria
- Sistemi Dinamici
- Ottimizzazione Combinatoria

UNIVERSITÀ DEL SALENTO  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA “E. DE GIORGI”  
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2022/2023

- Statistica Applicata
- Probabilità
- 12 CFU da scegliere tra:
- Introduzione alla Teoria della Relatività ed alla Meccanica Quantistica
- Data Mining
- Matematica per la Finanza

Curriculum DIDATTICO

I anno (*studenti immatricolati nell'a.a. 2022/23*)

9 CFU da scegliere tra:

- Analisi Numerica
- Statistica Applicata
- Istituzioni di Fisica Matematica

Curriculum GENERALE:

II anno (*studenti immatricolati nell'a.a.21/22*):

18 CFU da scegliere tra:

- Equazioni alle Derivate Parziali
- Algebra Superiore
- Geometria Differenziale
- Didattica della Matematica

Curriculum APPLICATIVO:

II anno (*studenti immatricolati nell'a.a.2021/22*):

9 CFU da scegliere tra

- Crittografia
- Algebra Superiore
- Istituzioni di Geometria Superiore
- Equazioni alle Derivate Parziali

9 CFU da scegliere tra

- Ottimizzazione Combinatoria
- Statistica Applicata

6 CFU da scegliere tra

- Calcolabilità e Complessità Computazionale
- Metodi Matematici per il Risk Management

Per orientare lo studente nella scelta coerente delle attività obbligatorie, il C.D. di Matematica propone alcuni piani di studio che corrispondono a differenti “orientamenti” e sono pubblicati all’interno del Regolamento Didattico, pubblicato sulla pagina web del Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

Le *attività formative a scelta dello studente* potranno coincidere con insegnamenti/attività formative di uno qualsiasi dei Corsi di studio dell’Ateneo purché coerenti con il percorso formativo dello studente.

A tal proposito, si segnalano alcuni insegnamenti la cui coerenza è stata già esaminata ed approvata dal Consiglio Didattico:

**Attività a scelta**

Per gli studenti iscritti al I anno nell'a.a. 22/23

**I anno curriculum Didattico**

- Ogni insegnamento dei “gruppi di scelta obbligatoria” dello stesso curriculum del Corso di LM in Matematica che non sia già inserito nel piano di studi
- ciascun insegnamento riportato nella tabella seguente:

<i>Nome Insegnamento</i>	<i>CFU</i>	<i>SSD</i>	<i>Corso di Studio</i>
Modelli Matematici per la Fisica e l'Ingegneria	9	MAT/07	LM Matematica
Ottimizzazione Combinatoria	9	MAT/09	LM Matematica
Sistemi Dinamici	9	MAT/07	LM Matematica
Probabilità	9	MAT/06	LM Matematica
Matematica per la Finanza	6	SECS-S/06	LM Matematica
Data Mining	6	ING-INF/05	LM Matematica
Machine Learning	6	SECS-S/06	LM Matematica
Metodi Matematici per l'Intelligenza artificiale	9	MAT/07	LM Matematica

**Attività a scelta**

Per gli studenti iscritti al II anno nell'a.a. 22/23

**II anno curriculum Applicativo**

- Ogni insegnamento dei “gruppi di scelta obbligatoria” dello stesso curriculum del Corso di LM in Matematica che non sia già inserito nel piano di studi
- ciascun insegnamento riportato nella tabella seguente:

<i>Nome Insegnamento</i>	<i>CFU</i>	<i>SSD</i>	<i>Corso di Studio</i>
Psicologia Generale	6	M-PSI/01	LM Matematica
Pedagogia Interculturale	6	M-PED/01	LM Matematica
Machine Learning	6	SECS-S/06	LM Matematica
Introduzione alla Teoria della Relatività e meccanica quantistica	6	FIS/02	LM Matematica

**Attività a scelta**

**II anno curriculum Generale**

- Ogni insegnamento dei “gruppi di scelta obbligatoria” dello stesso curriculum del Corso di LM in Matematica che non sia già inserito nel piano di studi
- ciascun insegnamento riportato nella tabella seguente:

<i>Nome Insegnamento</i>	<i>CFU</i>	<i>SSD</i>	<i>Corso di Studio</i>
Psicologia Generale	6	M-PSI/01	LM Matematica
Pedagogia Interculturale	6	M-PED/01	LM Matematica

UNIVERSITÀ DEL SALENTO  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA “E. DE GIORGI”  
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2022/2023

Machine Learning	6	SECS-S/06	LM Matematica
Metodi matematici per il Risk Management	6	SECS-S/06	LM Matematica
Crittografia	9	MAT/03	LM Matematica

Ogni studente potrà inserire nel proprio Piano di Studi sia attività formative proposte dal Consiglio Didattico (che selezionerà utilizzando una procedura on-line disponibile nel Portale Web degli Studenti) sia altre attività formative offerte nell’A.A. 2022/2023.

In questa seconda ipotesi, lo studente dovrà compilare on-line il proprio piano di studi selezionando provvisoriamente un’attività a scelta (o un gruppo di attività a scelta) tra quelle proposte dal Consiglio Didattico; poi, entro il 16 dicembre 2022, egli dovrà presentare presso il Settore Didattica del Dipartimento di Matematica e Fisica (I piano – edificio “Fiorini”) un modulo cartaceo, disponibile sul sito web del corso di laurea, contenente l’elenco delle attività formative a scelta che intende proporre al Consiglio Didattico per l’approvazione, in sostituzione di quelle indicate on-line. In alternativa il modulo firmato potrà essere trasmesso all’indirizzo e-mail [didattica.matfis@unisalento.it](mailto:didattica.matfis@unisalento.it).

L’elenco degli insegnamenti offerti nell’A.A. 2022/2023 nei vari Corsi di Studio dell’Ateneo è disponibile *on-line* nella Sezione “*Offerta Formativa*” del Portale di ciascun Dipartimento.

Con riferimento ai CFU relativi alle “Altre attività formative”, il Consiglio Didattico propone le attività seminariali “Laboratorio di lingua francese” e “Laboratorio di lingua inglese”, che daranno diritto al riconoscimento di 3 CFU nell’ambito “Ulteriori conoscenze linguistiche”.

Lo studente che, in alternativa al Piano di studi statutario, volesse presentare un Piano di studi individuale (purché coerente con i vincoli stabiliti dall’Ordinamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Matematica) è tenuto a formalizzare la richiesta entro il 16 dicembre 2022 secondo le modalità indicate nella Sezione *Didattica > Guida alla didattica > Piani di studio ed esami a scelta*. La scadenza del 16 dicembre 2022 viene posticipata al 23 gennaio 2023 per gli studenti che si immatricolano a seguito della Prova d’ingresso di dicembre 2022 e al 9 maggio 2023 per quelli che si immatricolano a seguito della Prova d’ingresso di aprile 2023.

Ogni Piano di studio individuale dovrà essere proposto secondo quanto stabilito dal Regolamento di Ateneo per gli Studenti (rif. <https://www.unisalento.it> » Ateneo » Statuto e normative » Studenti) e dovrà essere approvato dal Consiglio Didattico.

Il Corso non prevede *propedeuticità*.  
Il Corso non prevede *obblighi di frequenza*.

### **Calendario delle lezioni**

Le attività didattiche del Corso sono organizzate in semestri. Le lezioni vengono erogate nei seguenti periodi:

- I semestre: dal 26/09/2022 al 16/12/2022
- II semestre: dal 27/02/2023 al 9/06/2023

### **Esami di profitto**

Gli esami di profitto del Corso (regolati dall’art. 23 c.3 del Regolamento Didattico d’Ateneo vigente) sono previsti nei seguenti periodi:

- dal 9/01/2023 al 24/02/2023 *sessione anticipata per studenti iscritti all’anno accademico in corso*.
- dal 9/01/2023 al 24/02/2023 *sessione straordinaria relativa al precedente anno accademico*.

UNIVERSITÀ DEL SALENTO  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA “E. DE GIORGI”  
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2022/2023

- dal 12/06/2023 al 31/07/2023 e dal 1/09/2023 al 16/09/2023 *sessione estiva*
- dal 14/11/2022 al 18/11/2022 e dal 30/03/2023 al 5/04/2023 *sessione per fuori corso*

***Appelli di laurea***

Gli appelli di laurea del Corso sono previsti nelle seguenti date:

- 19 luglio 2023
- 11 ottobre 2023
- 13 dicembre 2023
- 14 febbraio 2024
- 17 aprile 2024

Il Calendario delle sedute di laurea è disponibile sul sito <https://www.matfis.unisalento.it/> sezione Disattica>Guida alla Didattica >Esame di Laurea.

Per quanto non riportato nel presente Manifesto si rimanda al Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica a.a.2022/22. <https://www.matfis.unisalento.it/immatricolazioni-e-iscrizioni/matematica-lm40>

UNIVERSITÀ DEL SALENTO  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA "E. DE GIORGI"  
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2022/2023

*Università del Salento -Dipartimento di Matematica e Fisica  
Corso di Laurea Magistrale in Matematica (LM39, cl. LM-40)  
Offerta didattica erogata A.A. 2022/2023 - coorte 2022*

**I anno Curriculum Teorico - Modellistico**

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione /	Ore attività frontale	SSD	TAF	Ambito	Responsabile Didattico / Docente (*)	Semestre
ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE I	Monodisciplinare	6	6	---	42	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Antonio Leaci	I
ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Giovanni Calvaruso	I
ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/07	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Raffaele Vitolo	I
ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE II	Monodisciplinare	6	6	---	42	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Diego Pallara	II
ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/02	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Francesco Catino	II
MODELLI MATEMATICI PER LA FISICA E L'INGEGNERIA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/07	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Gaetano Napoli	II
SISTEMI DINAMICI	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/07	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa		II
OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/09	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Emanuela Guerriero	II
STATISTICA APPLICATA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/06	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Ganfausto Salvadori	I
PROBABILITA'	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/06	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Carlo Sempì (prof. Onorario)	II
INTRODUZIONE ALLA TEORIA DELLA RELATIVITA' E ALLA ME	Monodisciplinare	6	6	---	42	FIS/02	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Giampaolo Co'	I
MATEMATICA PER LA FINANZA	Monodisciplinare	6	6	---	42	SECS-S/06	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Pierangelo Ciurlia	II
DATA MINING	Monodisciplinare	6	6	---	42	ING-INF/05	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Massimo Cafaro	II
Gruppo di scelta di 9 CFU dell'Ambito "Formazione MODELLISTICO-APPLICATIVA"										
Gruppo di scelta di 12 CFU nelle attività formative affini e integrative										

**I anno Curriculum Didattico**

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitaz	Ore attività frontale	SSD	TAF	Ambito	Responsabile Didattico / Docente (*)	Semestre
ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE I	Monodisciplinare	6	6	---	42	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Antonio Leaci	I
ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Giovanni Calvaruso	I
ANALISI NUMERICA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/08	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Ivonne Sgura	I
STATISTICA APPLICATA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/06	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Ganfausto Salvadori	I
ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/07	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Raffaele Vitolo	I
ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE II	Monodisciplinare	6	6	---	42	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Diego Pallara	II
ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/02	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Francesco Catino	II
PSICOLOGIA GENERALE	Monodisciplinare	6	6	---	42	M-PS/01	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Sara Invitto	II
PEDAGOGIA INTERCULTURALE	Monodisciplinare	6	6	---	42	M-PED/01	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative		II
ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE		9					A scelta dello studente	A scelta dello studente		
Gruppo di scelta di 9 CFU dell'Ambito "Formazione Modellistico-Applicativa"										

**I anno Curriculum MIA**

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitaz	Ore attività frontale	SSD	TAF	Ambito	Responsabile Didattico / Docente (*)	Semestre
ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE I	Monodisciplinare	6	6	---	42	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Antonio Leaci	I
ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/07	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Raffaele Vitolo	I
STATISTICA APPLICATA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/06	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Ganfausto Salvadori	I
MACHINE LEARNING	Monodisciplinare	6	6	---	42	SECS-S/06	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Fabrizio Durante	II
ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE II	Monodisciplinare	6	6	---	42	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Diego Pallara	II
METODI MATEMATICI PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Monodisciplinare	9	9	---	42	MAT/07	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Adriano Barra	II
DATA MINING	Monodisciplinare	6	6	---	42	ING-INF/05	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Massimo Cafaro	II

UNIVERSITÀ DEL SALENTO  
DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E FISICA “E. DE GIORGI”  
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2022/2023

**Università del Salento - Dipartimento di Matematica e Fisica**  
**Corso di Laurea Magistrale in Matematica**  
**Offerta didattica Erogata A.A. 2022/2023 - coorte 2021**

**Il anno Curriculum Applicativo**

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare /	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività frontale	SSD	TAF	Ambito	Responsabile Didattico / Docente (**)	Semestre (**)
CRITTOGRAFIA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Alessandro Montinaro	II
ALGEBRA SUPERIORE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/02	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Salvatore Siciliano	I
ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Giovanni Calvaruso	I
EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Giorgio Metafune	II
OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/09	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Emanuela Guerriero	II
STATISTICA APPLICATA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/06	Caratterizzante	Formazione modellistico-applicativa	Gianfausto Salvadori	I
TECNICHE ALGORITMICHE	Monodisciplinare	6	6	---	42	INF/01	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Antonio Caruso	I
METODI MATEMATICI PER IL RISK MANAGEMENT	Monodisciplinare	6	6	---	42	SECS-	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Pierangelo Ciurlia	I
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1		3			21		Altro	Abilità Informatiche e Telematiche	---	---
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2		3			21		Altro	Altre conoscenze utili per l'inserimento	---	---
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3		3			75		Altro	Tirocini Formativi e di Orientamento	---	---
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 4		3			21		Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	---	---
ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE		9					A scelta dello studente	A scelta dello studente	---	---
PROVA FINALE		24					Lingua/Prova finale	Per la prova finale	---	---
9 CFU nell'ambito FORMAZIONE TEORICA AVANZATA										
9 CFU nell'ambito FORMAZIONE MODELLISTICO-APPLICATIVA										
6 CFU nell'ambito ATTIVITA' FORMATIVE AFFINI E INTEGRATIVE										

**Il anno Curriculum Generale**

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare /	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività frontale	SSD	TAF	Ambito	Responsabile Didattico / Docente (**)	Semestre (**)
EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Giorgio Metafune	II
GEOMETRIA DIFFERENZIALE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Salvatore Siciliano	I
ALGEBRA SUPERIORE	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/02	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Salvatore Siciliano	I
DIDATTICA DELLA MATEMATICA	Monodisciplinare	9	9	---	63	MAT/04	Caratterizzante	Formazione teorica avanzata	Eliana Francot	I
TECNICHE ALGORITMICHE	Monodisciplinare	6	6	---	42	INF/01	Affine/Integrativa	Attività formative affini e integrative	Antonio Caruso	I
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1		3					Altro	Abilità Informatiche e Telematiche	---	---
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2		3					Altro	Altre conoscenze utili per l'inserimento	---	---
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3		3					Altro	Tirocini Formativi e di Orientamento	---	---
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 4		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	---	---
ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE		9					A scelta dello studente	A scelta dello studente	---	---
PROVA FINALE		24					Lingua/Prova finale	Per la prova finale	---	---
18 CFU nell'ambito FORMAZIONE TEORICA AVANZATA										