



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE  
E INFORMATICHE**

## **LINEE GUIDA PER LA COMPILAZIONE DEL PIANO DEGLI STUDI CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (Classe LM-40)**

D.M. 270/2004 - Coorte 2023/24

Tranne nel caso di presentazione di piano di studi cartaceo, la procedura informatica di compilazione del piano studi deve essere portata correttamente a termine, fino alla conferma finale. In caso contrario, il piano non viene registrato e non sarà possibile iscriversi agli esami di profitto.

La Commissione Didattica è disponibile ad aiutare gli studenti che lo richiedessero a predisporre il proprio piano degli studi e a consigliare eventuali scelte alternative finalizzate al raggiungimento di una preparazione specifica per il proseguimento degli studi in un Dottorato di ricerca o per un ingresso mirato nel mondo del lavoro.

Le date di presentazione dei piani di studio saranno pubblicate sul sito del corso di laurea

### **SCHEMA DEL CORSO DI LAUREA**

Il Corso di Laurea prevede

- **45CFU** destinati alle attività caratterizzanti
- **30CFU** destinati alle attività affini e integrative (TAF C)
- **3CFU** per altre attività (Tirocinio o seminario di contesto)
- **15CFU** destinati alla scelta libera (TAF D)

### **PIANO DIDATTICO**

#### **ATTIVITA' AFFINI INTEGRATIVE**

Gli studenti possono scegliere tra i seguenti insegnamenti affini-integrativi (TAF C) oltre a quelli erogati dal Corso di Laurea Magistrale in Matematica e indicati nel Manifesto degli Studi

<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>CFU</b>	<b>PERIODO</b>	<b>SSD</b>	<b>CL CHE EROGA IL CORSO</b>
BIOLOGIA AMBIENTALE	6	2	BIO/13	CL SCIENZE NATURA E AMBIENTE
FINANZA MATEMATICA (mod. 1)	6	1	SECS-S/06	CLM FINANZA E RISK MANAGEMENT
INTELLIGENZA ARTIFICIALE	6	2	INF/01	CL INFORMATICA
METODI E MODELLI PER LE DECISIONI	6	2	MAT/03	CLM INGEGNERIA GESTIONALE
NONLINEAR SYSTEMS	6	2	ING-INF/04	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
PEDAGOGIA SPERIMENTALE	6	1	M-PED/04	CLT SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DEI PROCESSI FORMATIVI
ROBOTICA INDUSTRIALE	6	1	ING-INF/04	CL INGEGNERIA IET
STOCHASTIC PROCESSES IN PHYSICS (solo per 2023/24)	6	2	FIS/03	CLM FISICA
SYSTEM BIOLOGY	6	1	BIO/13	CL BIOTECNOLOGIE

## ATTIVITA' A SCELTA LIBERA

I corsi a scelta libera (TAF D) possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo, per le Lauree Magistrali, purché coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Matematica. L'approvazione degli insegnamenti a scelta libera è subordinata al parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Per gli insegnamenti a scelta che si svolgono presso altri Corsi di Laurea non è garantita la piena compatibilità tra il loro orario delle lezioni e l'orario delle lezioni degli insegnamenti tenuti presso il Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Un piano di studio approvato può essere successivamente modificato. Il Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha predisposto elenchi di corsi consigliati come scelta libera. Se lo studente opera la sua scelta all'interno delle tabelle seguenti, il piano di studio è automaticamente approvato.

In aggiunta agli insegnamenti erogati dal Corso di Laurea Magistrale in Matematica e indicati nel Manifesto degli Studi, sono consigliati i seguenti insegnamenti:

INSEGNAMENTO	CFU	PERIODO	SSD	CL CHE EROGA IL CORSO
AGENTI SOFTWARE E SISTEMI MULTIAGENTE	9	1	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
ALGORITMI E STRUTTURE DATI	6	2	INF/01	CL INFORMATICA
BASI DI DATI	9	1	INF/01	CL INFORMATICA
BIG DATA E DATA MINING	6	2	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
BIOLOGIA AMBIENTALE	6	2	BIO/13	CL SCIENZE NATURA E AMBIENTE
FINANZA MATEMATICA (mod. 1)	6	1	SECS-S/06	CLM FINANZA E RISK MANAGEMENT
INFORMATION THEORY	6	2	ING-INF/03	CLM COMMUNICATION ENG.
INTELLIGENZA ARTIFICIALE	6	2	INF/01	CL INFORMATICA
LINGUAGGI, INTERPRETI E COMPILATORI	9	1	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
MACHINE LEARNING	6	1	ING-INF/05	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
METODI E MODELLI PER LE DECISIONI	6	2	MAT/03	CLM INGEGNERIA GESTIONALE
METODO DEGLI ELEMENTI FINITI NELLA PROGETTAZIONE MECCANICA	6	1	ING-IND/14	CLM INGEGNERIA MECCANICA
MODELLAZIONE E SIMULAZIONI NUMERICHE (solo a.a. 2024/25)	6	1	FIS/02	CLM SCIENZE INFORMATICHE
NONLINEAR SYSTEMS	6	2	ING-INF/04	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
PEDAGOGIA SPERIMENTALE	6	1	M-PED/04	CLT SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DEI PROCESSI FORMATIVI
QUANTUM COMPUTING	6	1	FIS/03	CLM SCIENZE INFORMATICHE
RICERCA OPERATIVA	9	1	MAT/09	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
ROBOTICA INDUSTRIALE	6	1	ING-INF/04	CL INGEGNERIA IET
SISTEMI MULTIVARIABILI	6	1	ING-INF/04	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
STATISTICA PER LA DIGITAL ECONOMY	6	1	SECS-S/01	CL ECONOMIA E MANAGEMENT
STOCHASTIC PROCESSES IN PHYSICS (solo per 2023/24)	6	2	FIS/03	CLM FISICA
SYSTEM BIOLOGY	6	1	BIO/13	CL BIOTECNOLOGIE

**NOTA:** i semestri relativi alle attività dell'a.a. 2024/25 potrebbero subire variazioni in base a esigenze dei Corsi di Laurea che erogano gli insegnamenti.

**VINCOLO:** all'interno del piano degli studi non possono essere indicati simultaneamente gli insegnamenti METODI E MODELLI PER LE DECISIONI e RICERCA OPERATIVA.

## PIANO GENERALE

### ATTIVITA' AFFINI INTEGRATIVE

Gli studenti possono scegliere tra i seguenti insegnamenti affini-integrativi (TAF C) oltre a quelli erogati dal Corso di Laurea Magistrale in Matematica e indicati nel Manifesto degli Studi

INSEGNAMENTO	CFU	PERIODO	SSD	CL CHE EROGA IL CORSO
AGENTI SOFTWARE E SISTEMI MULTIAGENTE	9	1	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
ALGORITMI E STRUTTURE DATI	6	2	INF/01	CL INFORMATICA
BIG DATA AND DATA MINING	6	2	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
FINANZA MATEMATICA	12	1	SECS-S/06	CLM FINANZA E RISK MANAGEMENT
FINANZA MATEMATICA (mod. 1)	6	1	SECS-S/06	CLM FINANZA E RISK MANAGEMENT
INTRODUZIONE AL MACHINE LEARNING	6	2	MAT/06	CLM SCIENZE INFORMATICHE
LINGUAGGI, INTERPRETI E COMPILATORI	9	1	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
MODELLAZIONE E SIMULAZIONI NUMERICHE (solo a.a. 2024/25)	6	1	FIS/02	CLM SCIENZE INFORMATICHE
NONLINEAR SYSTEMS	6	2	ING-INF/04	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
ROBOTICA INDUSTRIALE	6	1	ING-INF/04	CL INGEGNERIA IET
STOCHASTIC PROCESSES IN PHYSICS (solo a.a. 2023/24)	6	2	FIS/03	CLM FISICA
SISTEMI COMPLESSI (solo a.a. 2024/25)	6	2	FIS/03	CLM FISICA

### ATTIVITA' A SCELTA LIBERA

I **corsi a scelta libera** (TAF D) possono essere presi, di norma, tra tutti i corsi attivati nell'Ateneo, per le Lauree Magistrali, purché coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale in Matematica. L'approvazione degli insegnamenti a scelta libera è subordinata al parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Per gli insegnamenti a scelta che si svolgono presso altri Corsi di Laurea non è garantita la piena compatibilità tra il loro orario delle lezioni e l'orario delle lezioni degli insegnamenti tenuti presso il Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Un piano di studio approvato può essere successivamente modificato. Il Consiglio di Corso di Studio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha predisposto elenchi di corsi consigliati come scelta libera. Se lo studente opera la sua scelta all'interno delle tabelle seguenti, il piano di studio è automaticamente approvato.

In aggiunta agli insegnamenti erogati dal Corso di Laurea Magistrale in Matematica e indicati nel Manifesto degli Studi, sono consigliati i seguenti insegnamenti:

INSEGNAMENTO	CFU	PERIODO	SSD	CDL CHE LO EROGA
AGENTI SOFTWARE E SISTEMI MULTIAGENTE	9	1	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
ALGORITMI E STRUTTURE DATI	6	2	INF/01	CL INFORMATICA
ALGORITMI PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	6	1	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
BASI DI DATI	9	1	INF/01	CL INFORMATICA
BIG DATA AND DATA MINING	6	2	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
FINANZA MATEMATICA	12	1	SECS-S/06	CLM FINANZA E RISK MANAGEMENT
FINANZA MATEMATICA (mod. 1)	6	1	SECS-S/06	CLM FINANZA E RISK MANAGEMENT
INFORMATION THEORY	6	1	ING-INF/03	CLM COMMUNICATION ENG.
INTRODUZIONE AL MACHINE LEARNING	6	2	MAT/06	CLM SCIENZE INFORMATICHE
LINGUAGGI, INTERPRETI E COMPILATORI	9	1	INF/01	CLM SCIENZE INFORMATICHE
MACHINE LEARNING	6	1	ING-INF/05	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
METODI E MODELLI PER LE DECISIONI	6	2	MAT/03	CLM INGEGNERIA GESTIONALE
METODO DEGLI ELEMENTI FINITI NELLA PROGETTAZIONE MECCANICA	6	1	ING-IND/14	CLM INGEGNERIA MECCANICA
MODELLAZIONE E SIMULAZIONI NUMERICHE (solo a.a. 2024/25)	6	1	FIS/02	CLM SCIENZE INFORMATICHE
NONLINEAR SYSTEMS	6	2	ING-INF/04	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
QUANTUM COMPUTING	6	1	FIS/03	CLM SCIENZE INFORMATICHE
RICERCA OPERATIVA	9	1	MAT/09	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
ROBOTICA INDUSTRIALE	6	1	ING-INF/04	CL INGEGNERIA IET
STOCHASTIC PROCESSES IN PHYSICS (solo a.a. 2023/24)	6	2	FIS/03	CLM FISICA
SISTEMI COMPLESSI (solo a.a. 2024/25)	6	2	FIS/03	CLM FISICA
SISTEMI MULTIVARIABILI	9	1	ING-INF/04	CLM INGEGNERIA INFORMATICA
STATISTICA PER LA DIGITAL ECONOMY	6	1	SECS-S/01	CL ECONOMIA E MANAGEMENT
SYSTEM BIOLOGY	6	1	BIO/13	CL BIOTECNOLOGIE

**VINCOLI:** all'interno del piano degli studi non possono essere indicati simultaneamente gli insegnamenti

- *Metodi e modelli per le decisioni e Ricerca operativa;*
- *Finanza matematica (mod. 1) e Finanza matematica.*

**NOTA PER LA TABELLA:** i semestri relativi alle attività dell'a.a. 2024/25 potrebbero subire variazioni in base alle esigenze dei Corsi di Laurea che erogano gli insegnamenti.