



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

## Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

### CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (CLASSE LM-40)

LAUREA MAGISTRALE A.A. 2012/2013

D.M. 270/2004

#### DURATA E ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI STUDI

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica appartiene alla Classe LM-40 delle Lauree Magistrali Universitarie nelle Scienze Matematiche, e afferisce alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. in conformità con il relativo Ordinamento Didattico disciplinato nel Regolamento Didattico di Ateneo.

La durata normale del Corso di Laurea è di due anni, corrispondenti all'acquisizione di almeno **120** Crediti Formativi Universitari (CFU).

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha sia lo scopo di fornire un'eccellente conoscenza generale delle discipline matematiche che quello di fornire una qualificazione scientifica molto elevata e specializzata, la quale può essere diretta alla ricerca fondamentale, alla divulgazione, oppure all'uso di modelli matematici e di moderni strumenti di calcolo. I corsi orientati alla ricerca fondamentale ed applicata offrono la possibilità di conoscere i settori di ricerca attivi nel Dipartimento di Matematica e di inserirsi in uno di essi, partecipando anche ad attività seminariali su problemi di ricerca. Il corso orientato verso le applicazioni permettono di acquisire e/o approfondire conoscenze specifiche nei settori dei metodi e modelli della Fisica Matematica e del Calcolo scientifico avanzato. Per quanto riguarda gli aspetti generali, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha come scopo la formazione di laureati che:

- possiedano una solida preparazione culturale di base nell'area della matematica e una buona padronanza dei metodi propri della disciplina;
- possiedano un'approfondita conoscenza del metodo scientifico di indagine;
- possiedano una elevata preparazione scientifica ed operativa delle discipline che caratterizzano la classe;
- possiedano conoscenze matematiche specialistiche, anche nel contesto di altre scienze, dell'ingegneria e di altri campi applicativi, a seconda degli obiettivi specifici del corso di studio;
- siano in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi;
- abbiano specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica;
- siano in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- abbiano capacità relazionali e decisionali, e siano capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative.

I laureati nei corsi di Laurea Magistrale della Classe LM-40 potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità con compiti di ricerca sia scientifici che applicativi anche nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici. La loro attività si potrà svolgere in ambiti di interesse ambientale, bio-medico, sanitario, industriale, finanziario, nei servizi, nella pubblica amministrazione nonché nei settori della comunicazione matematica e della scienza.

Ai fini indicati, i corsi della Laurea Magistrale in Matematica comprendono attività formative che si caratterizzano per un particolare rigore logico e per un livello elevato di astrazione, in particolare su temi specialistici della matematica; possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

## SBOCCHI PROFESSIONALI PREVISTI PER I LAUREATI

Pur non essendo previsto un preciso ordinamento professionale per i Matematici, gli sbocchi professionali dei laureati magistrali in Matematica possono essere numerosi: nell'ambito della ricerca, nelle aziende e nell'industria; nei laboratori e centri di ricerca; nel campo della diffusione della cultura scientifica; nel campo dell'insegnamento; nel settore dei servizi e nella pubblica amministrazione. I laureati nei Corsi di Laurea Magistrale della Classe potranno inoltre accedere ai Master di secondo livello e alle scuole di Dottorato.

## MODALITÀ E REQUISITI PER L'ACCESSO (ART. 6 D.M. 270/2004)

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica non è ad accesso programmato. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica devono essere in possesso della Laurea triennale, preferibilmente della Classe XXXII Scienze Matematiche, o in altre Classi di tipo scientifico-tecnologico che prevedono una adeguata preparazione di base in matematica o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. La valutazione, secondo l'art.6 del D.M. 270/2004, dei requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione sarà effettuata mediante il certificato di Laurea triennale con gli esami sostenuti ed un colloquio sulle conoscenze delle materie di base della Laurea triennale di Matematica. Per studenti provenienti da corsi di Laurea diversi dalla Laurea in Matematica potranno essere individuati dei percorsi di studio personalizzati, sempre nel rispetto degli ordinamenti vigenti e garantendo comunque il raggiungimento degli obiettivi formativi della Laurea Magistrale. Il calendario dei colloqui sarà disponibile, per la consultazione, presso il Dipartimento di Matematica e su Internet al sito <http://matematica.unipr.it>. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.

## PIANI DI STUDIO

Lo studente presenta alla Segreteria Didattica del Dipartimento, entro il **19 ottobre 2012**, un piano di studio mediante il quale dichiara in che modo intenda scegliere tra le opzioni proposte. L'approvazione del piano è automatica se il piano rientra nello schema del Corso di Laurea. Un piano di studio approvato può essere modificato negli anni accademici successivi.

## ISCRIZIONI E TRASFERIMENTI

- Il termine per l'immatricolazione è fissato al **5 ottobre 2012**.
- Il termine per la presentazione della domanda di trasferimento da altra sede o di passaggio da altri Corsi di Laurea dell'Università di Parma è fissato al **28 dicembre 2012**.

I moduli d'iscrizione e gli importi delle tasse d'immatricolazione sono reperibili su internet all'indirizzo <http://www.unipr.it>.

Su richiesta saranno valutati i crediti che possono essere riconosciuti agli studenti provenienti da altri Corsi di Studio dell'Ateneo o da altre Università, così come anche gli studi compiuti all'estero e i relativi crediti formativi acquisiti.

## CALENDARIO DELLE LEZIONI E DEGLI ESAMI

I corsi inizieranno l'**1 ottobre 2012**. Le lezioni del primo semestre termineranno entro il **18 gennaio 2013**. Le lezioni del secondo semestre inizieranno il **25 febbraio 2013** e termineranno entro il **7 giugno 2013**. Gli esami di profitto si svolgeranno nei seguenti periodi:

Corsi del primo semestre:

I sessione: dal **21.01.13** al **22.02.13**  
II sessione: dal **10.06.13** al **31.07.13**  
III sessione: dal **2.09.13** al **30.09.13**

Corsi del secondo semestre:

I sessione: dal **10.06.13** al **31.07.13**  
II sessione: dal **2.09.13** al **30.09.13**  
III sessione: **da specificare**

Il calendario delle lezioni degli esami di profitto sarà disponibile, per consultazione, presso il Dipartimento di Matematica e su internet al sito: <http://www.matematica.unipr.it>.

## SCHEMA DEL CORSO DI LAUREA

Al fine di realizzare un percorso personalizzato e finalizzato all'approfondimento di particolari aree tematiche, viene messa a disposizione dello studente una lista di insegnamenti a carattere specialistico nella quale lo studente può scegliere per la compilazione del proprio piano di studio. I CFU a scelta dello studente sono **24** così suddivisi:

- 12 CFU per le attività **Affini-Integrative**, ossia corsi da scegliere nei seguenti settori:
  - MAT (Matematica),
  - INF/01 (Informatica),
  - FIS (Fisica),
  - SECS-S06 (Metodi Matematici dell'Economia),
  - ING-INF 04 (Automatica),
  - ING-IND 10 (Fisica Tecnica Industriale);
- 12 CFU a **Scelta libera**.

In particolare,

- per l'ambito informatico e modellistico si segnalano i corsi della Laurea Triennale in Informatica e i corsi delle Lauree Magistrali in Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni,
- per l'ambito statistico-finanziario i corsi della Laurea Magistrale in Finanza e Risk Management e della Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale,
- per l'ambito fisico i corsi della Laurea Magistrale in Fisica.

ANNO	PERIODO	CORSO	CFU	SSD	
<b>1</b>	I semestre	Analisi Superiore 1	9	MAT/05	
	I semestre	Modelli e metodi numerici	9	MAT/08	
	I semestre	Geometria superiore 1	9	MAT/03	
	II semestre	Fisica matematica	9	MAT/07	
	II semestre	Sistemi numerici e teoria di Galois	9	MAT/02	
	II semestre	Fondamenti della matematica	9	MAT/04	
			Corso a scelta libera	6	
<b>2</b>	I semestre	Analisi Superiore 2 (++)	6	MAT/05	
	I semestre	Attività affini-integrative	6		
	I semestre	Seminario di contesto o Tirocinio	3		
	II semestre	Geometria superiore 2 (++)	6	MAT/03	
	II semestre	Attività affini-integrative	6		
			Corso a scelta libera	6	
			Prova finale	27	

I corsi a scelta libera possono essere scelti, coerentemente al piano di studi presentato, tra tutti corsi attivati nell'Ateneo, o tra i corsi indicati nella Tabella 1.

Tabella 1:

NOME DEL CORSO	CFU	SSD	PERIODO
Analisi Stocastica	6	MAT/06	I° semestre
Estensioni algebriche di campi	6	MAT/02	I° semestre
Geometria classica	6	MAT/03	I° semestre
Metodi di approssimazione	6	MAT/08	I° semestre
Teoria cinetica	6	MAT/07	I° semestre
Didattica della Matematica	6	MAT/04	II° semestre
Equazioni di evoluzione	6	MAT/05	II° semestre
Geometria Riemanniana	6	MAT/03	II° semestre
Teoria dei Numeri	6	MAT/05	II° semestre
Ricerca Operativa	9	MAT/09	(**)
Metodi e Modelli a Supporto delle decisioni	6	MAT/03	(**)

**Legenda:** SSD: Settori Scientifici Disciplinari.

(\*\*) I corsi sono tenuti presso la Facoltà di Ingegneria.

- (++) Lo studente può richiedere, nel piano di studio, di sostituire il corso di Analisi Superiore 2 o in alternativa il corso di Geometria Superiore 2 che appaiono obbligatori nel secondo anno con uno dei corsi a scelta di Matematica proposti nella Tabella 1.

- I corsi della Tabella 1 saranno attivati se scelti nei piani di studio da almeno 2 (3) studenti.

#### PROVA FINALE

Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Matematica è obbligatorio lo svolgimento di una tesi elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di un Relatore, su tematiche congruenti con gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale. La prova finale consiste nella presentazione, con discussione, della tesi, in seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti.

Ulteriori informazioni sono reperibili su Internet all'indirizzo: <http://matematica.unipr.it>.