



Corso di Laurea Magistrale in  
**MATEMATICA**

Classe LM-40 – Lauree Magistrali in Matematica (DM 270/04 nota 160)

MANIFESTO DEGLI STUDI  
ANNO ACCADEMICO 2011-2012

<b>Sito del corso di laurea</b>	<a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica">http://www.unife.it/scienze/lm.matematica</a>
<b>Presidente del Consiglio di Corso di Laurea</b>	Prof. M.Teresa Borgato, e-mail <a href="mailto:mariateresa.borgato@unife.it">mariateresa.borgato@unife.it</a>
<b>Manager didattica</b>	Dott.ssa Silvia Ramini <a href="mailto:rmnslv@unife.it">rmnslv@unife.it</a>
<b>Segreteria studenti</b>	Via Savonarola, 9 Indirizzo e-mail <a href="mailto:segreteria.scienze@unife.it">segreteria.scienze@unife.it</a> Tel. +39-0532.293303 <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/orari-e-recapiti">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/orari-e-recapiti</a>
<b>SCADENZE</b>	Iscrizione al <b>secondo anno</b> entro 30 settembre 2011
<b>Festività studenti natalizie</b>	Dal 23 dicembre 2011 al 6 gennaio 2012
<b>Festività studenti pasquali</b>	Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso

- MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA
- DURATA DEL CORSO
- OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO
- SBOCCHI OCCUPAZIONALI: PROFESSIONI
- SCADENZA ISCRIZIONE
- CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE
- STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO
- ATTIVITA' A LIBERA SCELTA (D)
- ATTIVITA' FORMATIVE TRASVERSALI (F)
- PROPEDEUTICITA'
- SBARRAMENTI
- ESAME FINALE
- PROGETTO PIL/TIROCINI
- DURATA DIVERSA DALLA NORMALE
- RICONOSCIMENTO DI TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI ALL'ESTERO
- CONVALIDE ED ESAMI
- PASSAGGI E TRASFERIMENTI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI ATENEI
- ALTRE INFORMAZIONI

Note: Nell'anno accademico 2011-2012 viene attivato il solo SECONDO anno del corso di Laurea Magistrale in MATEMATICA secondo il DM 270/04. Vieni attivato il primo anno della nuova laurea Magistrale secondo il DM 270/04 not 160 con adeguamento DM 50 dicembre 2010 (vedi relativo Manifesto degli Studi)

<b>MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA</b>	IN PRESENZA Il corso di laurea sviluppa la sua didattica interamente in presenza. La frequenza viene data d'ufficio a tutti gli iscritti.
<b>DURATA DEL CORSO</b>	DUE ANNI
<b>Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo</b>	VEDI: <a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica">www.unife.it/scienze/lm.matematica</a>
<b>Sbocchi occupazionali: professioni</b>	<p><i>Accesso ad ulteriori studi</i> I laureati in Matematica potranno accedere ai seguenti studi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dottorato e/o scuole di ricerca alle quali è possibile l'iscrizione con il titolo conseguito;</li> <li>• Master universitari di primo e secondo livello.</li> </ul> <p><i>Ambiti occupazionali previsti per i laureati</i> I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe potranno accedere all'insegnamento presso le scuole secondarie (percorso didattico), alla carriera accademica (percorso puro e applicato) e potranno, inoltre, esercitare funzioni d'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, di svolgere tutte le mansioni classificate al punto (Matematici e Statistici) e parte di quelle classificate al punto (Informatici e Telematici) dal notiziario ISTAT delle professioni (percorso applicato).</p> <p>Il corso prepara alle professioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professori di scuola secondaria di I grado</li> <li>• Professori di scuola secondaria di II grado</li> <li>• Docenti universitari in scienze statistiche, matematiche, fisiche, chimiche e della terra</li> <li>• Ricercatori, tecnici laureati ed assimilati</li> <li>• Matematici e statistici e professioni correlate</li> <li>• Informatici e telematici</li> </ul>
<b>Scadenza iscrizioni</b>	Le iscrizioni al <b>secondo anno</b> dovranno avvenire entro il 30 settembre 2011.
<b>Calendario delle attività didattiche</b>	<p>La didattica del CdL in Matematica è organizzata per ciascun anno di corso in 2 periodi di lezioni di almeno 12 settimane effettive ciascuno, denominati semestri. Lezioni ed esami si svolgeranno secondo il seguente calendario:</p> <p>Lezioni ed esami si svolgeranno secondo il seguente calendario:</p> <p><b>1° Semestre</b> lezioni 26 Settembre 2011-20 Gennaio 2012 esami 23 Gennaio 2012- 24 Febbraio 2012</p> <p><b>2° Semestre</b> lezioni 27 Febbraio 2012- 08 Giugno 2012 esami 11 Giugno 2012-27 Luglio 2012</p> <p>Esami di recupero 1-30 settembre 2012</p>

## Struttura ed Ordinamento del corso

La laurea magistrale in Matematica viene normalmente conseguita in un corso di due anni dopo aver acquisito 120 crediti. Lo studente che abbia comunque ottenuto i 120 crediti previsti dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente.

**Legenda:**

codice	Tipologia attività formativa (TAF)
<b>B</b>	Attività formativa <b>CARATTERIZZANTE</b> <b>B1</b> – Formazione teorica <b>B2</b> – Formazione modellistico applicativa
<b>C</b>	Attività formativa <b>AFFINE O INTEGRATIVA</b>
<b>D</b>	Attività formativa <b>AUTONOMAMENTE A SCELTA DELLO STUDENTE</b>
<b>E</b>	<b>E1</b> – Attività formativa per la <b>PROVA FINALE</b> <b>E2</b> – Attività formativa per la <b>CONOSCENZA DELLA LINGUA STRANIERA</b>

<b>F</b>	Attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire <b>ulteriori conoscenze linguistiche</b> , nonché <b>abilità informatiche e telematiche, relazionali</b> , o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, <b>i tirocini formativi</b>
<b>SSD</b>	Settore Scientifico Disciplinare

**Per l'anno 2011-2012 viene attivato il solo SECONDO anno**

**Primo Anno di corso (NON ATTIVO PER L'A.A. 2011-2012)**

Sem	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti totale	Attività frontale ORE	Docente
II	<i>Due insegnamenti a scelta tra:</i> Analisi Funzionale Geometria delle varietà reali e complesse	MAT/05	B1	9+9	72+72	Zanghirati L.
I		MAT/03				Del Centina A.
II	Storia degli insegnamenti matematici	MAT/04				Pepe L.
I	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Meccanica dei Continui Metodi di approssimazione numerica	MAT/07	B2	9	72	Borrelli A. Zanghirati G.
II		MAT/08				
I	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Algebra commutativa e omologica Storia delle istituzioni educative Meccanica dei Continui	MAT/02	C	9	72	Menini C. Bellatalla L. Borrelli A.
II		M-PED/02				
I		MAT/07				
I	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Statistica Matematica finanziaria	SECS-S/02	C	6	48	Magagnoli U. Ghiselli Ricci R.
II		SECS-S/06				
I-II	Un insegnamento a scelta libera		D	6	48	
	Un insegnamento a scelta in tabella applicata		B2	6	48	
	Un insegnamento a scelta in tabella pura o didattica		B1	6	48	

**Secondo Anno di corso - ATTIVO PER L'A.A. 2011/2012**

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Attività frontale ORE
I-II	Due insegnamenti a scelta in tabella pura o didattica		B1	6+6	48+48
	Un insegnamento a scelta in tabella C		C	6	48
	Un insegnamento a scelta		D	6	
	Ulteriori attività formative		F	6	
II	Prova finale		E	30	

Le attività di tipo D possono essere scelte anche nelle sottostanti tabelle

**Tabella pura (B1):\***

semestre	Insegnamento	SSD	crediti	attività	docente
I	Geometria Algebrica	MAT/03	6	B1	Calabri
I	Analisi superiore	MAT/05	6	B1	Prinari
I	Teoria dei moduli	MAT/02	6	B1	Menini (Comune a 3 anno LT MAT)
I	Istituzioni di analisi superiore	MAT/05	6	B1	Da definire (Comune a 3 anno LT MAT)
II	Geometria Algebrica II	MAT/03	6	B1	Mella
II	Teoria di Galois	MAT/02	6	B1	Ellia
II	Istituzioni di geometria superiore	MAT/03	6	B1	Chiavacci (Comune a 3 anno LT MAT)
II	Geometria differenziale	MAT/03	6	B1	Mella (Comune a 2 anno LT MAT)

**Tabella applicata (B2):\***

semestre	Insegnamento	SSD	crediti	attività	docente
I	Fisica Matematica I	MAT/07	6	B2	Padula
I	Statistica Multivariata	MAT/06	6	B2	Eschgfäller
I	Analisi numerica II	MAT/08	6	B2	Ruggiero (Comune a 3 anno LT MAT)
II	Calcolo stocastico e mercati finanziari	MAT/07	6	B2	Borrelli
II	Metodi e modelli numerici	MAT/08	6	B2	Pareschi

**Tabella didattica (B1):\***

semestre	Insegnamento	SSD	crediti	attività	docente
I	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	6	B1	Da definire
I	Divulgazione e museologia matematica	MAT/04	6	B1	Fiocca
I	Logica matematica	MAT/01	6	B1	Morini
II	Matematiche Complementari II	MAT/04	6	B1	Gnani
II	Didattica della matematica II	MAT/04	6	B1	Morini

**Tabella (C):\***

semestre	Insegnamento	SSD	crediti	attività	docente
I	Complementi di elettromagnetismo	FIS/01	6	C	Piemontese (Comune a CdLM Physics) <b>DIDATTICA SOLO IN INGLESE</b>
I	Meccanica quantistica	FIS/02	6	C	Moretti (Comune a CdLM Physics) <b>DIDATTICA SOLO IN INGLESE</b>
I	Metodi matematici della fisica	FIS/02	6	C	Titarchuk (Comune a CdLM Physics) <b>DIDATTICA SOLO IN INGLESE</b>
I	Epistemologia e storia della fisica	FIS/08	6	C	Dalpiaz (Comune a CdLT Fisica)

\* Le tabelle sono redatte di anno in anno.

Gli insegnamenti a scelta dovranno essere congrui con il percorso formativo

I percorsi maggiormente indirizzati a sviluppare gli obiettivi specifici della Matematica pura, oppure della Matematica applicata, o della Didattica della matematica sono i seguenti:

**Matematica Pura - Secondo Anno di corso**

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Attività frontale ORE	Docente
I-II	Due insegnamenti a scelta in tabella pura		B1	6+6	48+48	
	Un insegnamento a scelta in tabella C		C	6	48	
	Un insegnamento a scelta		D	6		
	Ulteriori attività formative		F	6		

**Matematica Applicata - Secondo Anno di corso**

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Attività frontale ORE	Docente
I-II	Due insegnamenti a scelta in tabella pura o didattica		B1	6+6	48+48	
	Un insegnamento a scelta in tabella C		C	6	48	
	Un insegnamento a scelta in tabella applicata		D	6		
	Ulteriori attività formative		F	6		

**Didattica della Matematica - Secondo Anno di corso**

Semestre	Insegnamento	SSD	Attività	Crediti	Attività frontale ORE	Docente

I-II	Due insegnamenti a scelta in tabella didattica	B1	6+6	48+48	
	Un insegnamento a scelta in tabella C	C	6	48	
	Un insegnamento a scelta	D	6		
	Ulteriori attività formative	F	6		

<b>Attività a libera scelta (di tipo D)</b>	<p>Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Regolamento Studenti al <b>30 novembre</b>.</p> <p>Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente <b>on-line</b> dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: <a href="http://studiare.unife.it">http://studiare.unife.it</a> tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</p> <p><b>Attenzione!</b> Non è possibile effettuare la scelta di singoli “moduli” appartenenti ad esami integrati, inoltre gli studenti sono vivamente pregati di scegliere insegnamenti attivati nell’ambito del corso di laurea magistrale in Matematica.</p>																									
<b>Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro</b>	<p>I crediti di cui alla voce <b>F</b> per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro, potranno essere ottenuti, fino al raggiungimento di 6 totali, come segue:</p> <table border="1" data-bbox="360 689 1326 1137"> <thead> <tr> <th></th> <th>Insegnamento</th> <th>F Foreign language, computing, job</th> <th>SSD</th> <th>CFU max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>F1</b></td> <td>Francese Spagnolo Inglese avanzato Tedesco</td> <td>Foreign language</td> <td>L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12 L/LIN 14</td> <td><b>3</b></td> </tr> <tr> <td><b>F2</b></td> <td>Stages di formazione professionale presso scuole, aziende o centri di ricerca extra-universitari</td> <td>Job</td> <td></td> <td><b>6</b></td> </tr> <tr> <td><b>F3</b></td> <td>Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri</td> <td>Job</td> <td></td> <td><b>6</b></td> </tr> <tr> <td><b>F4</b></td> <td>Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL)</td> <td>Computing</td> <td>INF/01</td> <td><b>3</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Le modalità di svolgimento di internati e stage verranno precisate dal Consiglio di Corso di studio, che ne valuterà l'accREDITAMENTO avendo presente che un mese di attività a tempo pieno corrisponde a sei crediti.</p>		Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU max	<b>F1</b>	Francese Spagnolo Inglese avanzato Tedesco	Foreign language	L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12 L/LIN 14	<b>3</b>	<b>F2</b>	Stages di formazione professionale presso scuole, aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		<b>6</b>	<b>F3</b>	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		<b>6</b>	<b>F4</b>	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL)	Computing	INF/01	<b>3</b>
	Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU max																						
<b>F1</b>	Francese Spagnolo Inglese avanzato Tedesco	Foreign language	L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12 L/LIN 14	<b>3</b>																						
<b>F2</b>	Stages di formazione professionale presso scuole, aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		<b>6</b>																						
<b>F3</b>	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		<b>6</b>																						
<b>F4</b>	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL)	Computing	INF/01	<b>3</b>																						
<b>Propedeuticità</b>	<p>Agli effetti dell’ammissione agli esami di profitto del corso di laurea Magistrale in Matematica, lo studente è tenuto a rispettare le seguenti propedeuticità:</p> <table border="1" data-bbox="360 1323 1453 1384"> <tr> <td><b>Esame non sostenibile</b></td> <td><b>Se non si è superato:</b></td> </tr> <tr> <td>Equazioni alle derivate parziali</td> <td>Analisi funzionale</td> </tr> </table>	<b>Esame non sostenibile</b>	<b>Se non si è superato:</b>	Equazioni alle derivate parziali	Analisi funzionale																					
<b>Esame non sostenibile</b>	<b>Se non si è superato:</b>																									
Equazioni alle derivate parziali	Analisi funzionale																									
<b>Sbarramenti</b>	Il corso di laurea non ha sbarramenti.																									
<b>Esame finale</b>	<p>Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito <b>90</b> crediti.</p> <p>In preparazione alla prova finale, il laureando intraprende un lavoro autonomo di ricerca scientifica e di rielaborazione critica su un argomento avanzato, sviluppando le conoscenze e le capacità maturate durante il percorso formativo, scegliendo i metodi e le tecniche più opportuni. L’individuazione dell’argomento e la stesura della tesi saranno eseguiti con la collaborazione e sotto la supervisione di un relatore scelto dallo studente.</p> <p>La tesi potrà essere scritta anche in lingua inglese, previa parere positivo del Consiglio di Corso di Laurea. In questo caso un estratto in lingua italiana dovrà essere inserito nella copia da depositare presso le segreterie studenti. La prova finale comporta l’acquisizione di <b>30 crediti formativi</b> e consiste nell’esposizione pubblica della tesi.</p> <p>La commissione di laurea valuta la maturità scientifica del candidato sulla base dei risultati esposti e il raggiungimento degli obiettivi formativi nel percorso didattico. Il voto di laurea è espresso in centodicesimi con eventuale lode.</p> <p>La lode deve essere attribuita all’unanimità e decisa solo quando la media pesata della carriera del candidato superi il <b>105</b>.</p>																									
<b>Progetto P.I.L. / o Tirocini</b>	Dall’a.a. 2005-2006 gli studenti iscritti all'ultimo anno del corso e fuori corso, hanno la possibilità di partecipare al progetto sperimentale <b>Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL)</b> . Il programma del progetto prevede un percorso di formazione d'aula (da ottobre a dicembre) alla fine del quale si svolgerà la selezione/abbinamento con i posti di lavoro disponibili, seguito da uno stage e un contratto di lavoro di un anno. L'iniziativa prevede:																									

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> formazione in aula (ottobre-dicembre), selezione candidati (gennaio), stage in azienda (da febbraio ad aprile),</li> <li><input type="checkbox"/> successiva, e prevista, assunzione nell'azienda in cui si è svolto lo stage, per un periodo di 12 mesi con un rapporto di lavoro contrattualmente definito e pienamente retribuito.</li> </ul> <p>La fase formativa verrà certificata con un attestato e il percorso complessivo darà diritto a crediti didattici collocabili nel piano di studi individuale.</p>
<b>Durata diversa dalla normale</b>	Per l'anno accademico 2011/12 non sarà possibile iscriversi a percorsi con durata inferiore o superiore alla normale
<b>Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero</b>	<p>Il Riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea magistrale in Matematica è stabilita dal Consiglio di corso di studio previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.</p> <p>Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – e-mail: <a href="mailto:mob_int@unife.it">mob_int@unife.it</a></p>
<b>Convalide di esami</b>	Le richieste di qualsiasi tipo di convalida esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio, devono essere presentate alla Segreteria Studenti – via Savonarola, 9 - corredate dei relativi programmi dei corsi.
<b>Trasferimenti di studenti provenienti da altri Atenei</b>	<p>Nel caso di passaggio (al 2° anno di corso) degli studenti da un altro Corso di Studio dell'Ateneo di Ferrara o di trasferimento (al 2° anno di corso) da altro Ateneo, o altre istituzioni universitarie nazionali e dell'Unione Europea, il <b>Consiglio di Corso di Laurea</b> esamina la carriera scolastica precedentemente svolta, ne determina, qualora ritenuto possibile, l'ulteriore svolgimento, e decide, predeterminando i criteri per le affinità e le uguaglianze tra insegnamenti, nei termini fissati dal Regolamento didattico di Ateneo, sul riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti.</p> <p>Per ogni settore disciplinare ricompreso tra quelli relativi ad insegnamenti obbligatori, i crediti acquisiti sono riconosciuti, previa verifica dei programmi, nei limiti dei crediti attribuiti dall'ordinamento didattico del corso di laurea. I crediti in eccesso sono riconosciuti, a domanda, nell'ambito degli insegnamenti facoltativi e delle attività a scelta libera dello studente.</p> <p>Il CCdS nomina apposite <b>Commissioni</b> con i compiti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· riconoscimento carriera pregressa ai fini di abbreviazioni di corso</li> <li>· riconoscimento periodo di studio all'estero</li> <li>· verifica della congruità nelle scelte degli esami di tipo D</li> <li>· analisi istanze studenti per riconoscimento crediti</li> <li>· eventuali rettifiche sulle carriere studenti</li> <li>· promozione di forme specifiche di orientamento nell'ambito della programmazione didattica del corso di studio</li> </ul>
<b>Altre Informazioni</b>	<p style="text-align: center;">Per maggiori informazioni vedi:</p> <p style="text-align: center;">Regolamento del corso di studio: <a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica">http://www.unife.it/scienze/lm.matematica</a></p> <p>Regolamento studenti: <a href="http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/statuto-e-regolamenti/regolamenti-in-materia-di-didattica-e-studenti">http://www.unife.it/ateneo/organi-universitari/statuto-e-regolamenti/regolamenti-in-materia-di-didattica-e-studenti</a></p>

Ferrara, Luglio 2011

**IL PRESIDENTE DI CORSO DI STUDIO**  
**F.to: Prof. Maria Teresa Borgato**