



# Università degli Studi di Ferrara

Corso di Laurea Magistrale in

## MATEMATICA

Classe LM-40 [Lauree Magistrali in Matematica] (D.M. 270/04)

**DOPPIO TITOLO CON UNIVERSITAT DE VALÈNCIA - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, MASTER INVESTMAT \***

### Descrizione del percorso di formazione **ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

IL DOCUMENTO POTRA' ESSERE SOGGETTO A INTEGRAZIONI O VARIAZIONI

<b>Sito web del Corso di Studio</b>	<a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica">http://www.unife.it/scienze/lm.matematica</a>
<b>Coordinatore di Corso di Studio</b>	<b>Docente: Prof. Andrea Corli</b> Email: <a href="mailto:andrea.corli@unife.it">andrea.corli@unife.it</a> Homepage: <a href="http://docente.unife.it/andrea.corli">http://docente.unife.it/andrea.corli</a>
<b>Manager Didattica</b>	<b>Dott.ssa Sara Marangon</b> Dip. Matematica e Informatica, via Machiavelli 30 – 44121 Ferrara <a href="http://www.unife.it/scienze/matematica/manager-didattico">http://www.unife.it/scienze/matematica/manager-didattico</a>
<b>Dipartimento</b>	Dipartimento di Matematica e Informatica <a href="http://dmi.unife.it">http://dmi.unife.it</a>
<b>SOS - Supporto Online Studentesse e Studenti</b> Canale principale di comunicazione con gli uffici che erogano servizi a favore di studentesse e studenti	<a href="http://SOS.unife.it">http://SOS.unife.it</a>
<b>Ripartizione Segreteria Studentesse e Studenti e Diritto allo Studio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ufficio Ingresso – Incoming Students</li><li>&gt; Ufficio Carriera Area Bio – Chimica, Scientifico-Tecnologica</li><li>&gt; Diritto allo Studio</li></ul>	<a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/segreteria-studenti">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/segreteria-studenti</a>
<b>Ripartizione Post Laurea e Internazionalizzazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ufficio Uscita e Placement</li><li>&gt; Ufficio Internazionalizzazione</li><li>&gt; Ufficio Master e Alta Formazione</li></ul>	Ufficio Uscita e Placement: <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/unita-uscita">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/unita-uscita</a> Mobilità internazionale in uscita: <a href="http://www.unife.it/studenti/internazionale/mob-in-uscita">http://www.unife.it/studenti/internazionale/mob-in-uscita</a> Ufficio Master e Alta Formazione: <a href="http://www.unife.it/studenti/pfm/maf">http://www.unife.it/studenti/pfm/maf</a>
<b>Accoglienza studentesse e studenti con disabilità e DSA</b>	<a href="http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa">http://www.unife.it/studenti/disabilita-dsa</a>
<b>Welcome Office</b>	<a href="http://www.unife.it/studenti/welcome-office/wo">http://www.unife.it/studenti/welcome-office/wo</a>
<b>Scadenze:</b> - <b>Presentazione domanda di preiscrizione on line (obbligatoria):</b> <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/pre-iscrizioni-a-un-corso-di-laurea-magistrale">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/pre-iscrizioni-a-un-corso-di-laurea-magistrale</a>	

**- Perfezionamento dell'immatricolazione (obbligatorio):**

<http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/immatricolazione-a-corsi-di-laurea-magistrale-non-a-ciclo-unico>

<b>Conoscenze richieste per l'accesso e Colloquio per la verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione</b>	La data del primo colloquio per la verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione è fissata per il <b>giorno Mercoledì 25 Settembre 2019, alle ore 15.00</b> , presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, Via Machiavelli, 30 - Ferrara. Il calendario dei colloqui successivi verrà pubblicato sul sito del corso. Per maggiori informazioni (ed aggiornamenti sulle stesse) consultare la pagina web: <a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/scegliere/modalita-di-accesso-e-prerequisiti">http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/scegliere/modalita-di-accesso-e-prerequisiti</a> Per la richiesta di ausili (ai sensi della legge 104/92 e succ. modifiche e legge 170/2010) consultare la pagina web: <a href="http://www.unife.it/studenti/sms/servizio-disabilita/richiesta-ausili">http://www.unife.it/studenti/sms/servizio-disabilita/richiesta-ausili</a>
<b>Calendario delle attività didattiche</b>	<b>1° Semestre:</b> 30 settembre 2019 – 10 gennaio 2020 <b>2° Semestre:</b> 24 febbraio 2020 – 12 giugno 2020  Per maggiori informazioni riguardanti la didattica e l'orario delle lezioni, si può consultare: <a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/orario-lezioni">http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/orario-lezioni</a> Ciascun periodo di lezioni è seguito da una sessione di esami.
<b>Sessioni d'esame</b>	<b>Sessione invernale:</b> 13 gennaio – 21 febbraio 2020 <b>Sessione estiva:</b> 15 giugno – 31 luglio 2020 <b>Sessione autunnale:</b> 1 settembre – inizio lezioni a.a. 2020-21 Per maggiori informazioni sulla procedura di iscrizione agli esami, si può consultare la pagina web: <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/esami-di-profitto">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/esami-di-profitto</a>
<b>Compilazione Piano degli studi</b>	<b>Compilazione del piano degli studi (obbligatoria) entro il 30 Novembre 2019.</b> Per maggiori informazioni e dettagli consultare la pagina web: <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/piani-di-studio">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/piani-di-studio</a>

### *Struttura e 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 biennale, secondo quanto indicato dal regolamento vigente.

#### **Legenda**

<b>Attività formative</b>	<b>Tipologie di credito</b> Un credito formativo corrisponde a: - 7 ore di Lezione Teorica (T); - 7 ore di Esercitazioni (P). <i>Per i corsi in comunanza con il Dip. di Ingegneria, un credito formativo corrisponde a 10 ore di lezioni frontali.</i>  <i>Per i corsi in comunanza con il CdS LT Fisica, un credito formativo corrisponde a:</i> - 8 ore di Lezione Teorica (T); - 12 ore di Esercitazioni o Laboratorio (L).  <b>B = Caratterizzanti</b> <b>B1</b> – Formazione teorica <b>B2</b> – Formazione modellistico applicativa <b>C = Affini o Integrative</b> <b>D = A scelta dello studente</b> <b>E = Attività formative relative alla preparazione della prova finale</b> <b>F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, 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, i tirocini formativi</b>
---------------------------	--

SSD: Settore Scientifico Disciplinare

**COORTE 2019**

Agli studenti immatricolati dall'a.a. 2019/2020 è attribuito il seguente piano degli studi

**Primo Anno di corso (ATTIVATO A.A. 2019-20)**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
I/II	3 Corsi a scelta tra: a) Analisi funzionale (I semestre) b) Algebra commutativa (I semestre) c) Geometria algebrica (II semestre) d) Storia, insegnamento e divulgazione della matematica (II semestre)	a)Mat/05 b)Mat/02 c)Mat/03 d)Mat/04	9x3	63x3	T	B1	a) Prinari b) Calabri c) Ionescu d) Fiocca (49 ore) – Lugaresi (14)
I/II	1 Corso a scelta tra: a) Fisica Matematica I (I semestre) b) Metodi di approssimazione numerica (I semestre) c) Numerical methods for partial differential equations ( <i>Metodi numerici per equazioni alle derivate parziali</i> , II semestre)	a)Mat/07 b)Mat/08 c)Mat/08	9	63	T	B2	a) Patria b) Zanghirati c) Dimarco
I/II	1 Corso a scelta in Tab. X		6	42	T	B1	
I/II	1 Corso a scelta in Tab.T*		6	48	T	C	
I/II	1 corso a scelta in Tab.Y		6	42	T	B2	
I/II	Un insegnamento a scelta libera		6		T	D	
II	<b>FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS.81/2008 E S.M.I.**</b>		0	Corso su piattaforma on-line		F	Contratto PTA (Bellettini)
	<b>TOTALE CREDITI PRIMO ANNO</b>		<b>60</b>				

\*: Gli insegnamenti in Tab. T, comuni alla Laurea Triennale, sono di 48 ore.

**Secondo Anno di corso (ATTIVATO A.A. 2020-21)**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
I/II	2 Corsi a scelta in Tabella X		6x2	42x2	T	B1	
	1 Corso a scelta in Tabella T		6	48	T	C	
I/II	Un insegnamento a scelta		6		T	D	
I/II	Ulteriori attività formative		6			F	Verbalizzazione: Prinari
II	Prova Finale  I crediti sono così suddivisi: -Attività preparatoria (24) -Discussione (6)		30			E	
	<b>TOTALE CREDITI SECONDO ANNO</b>		<b>60</b>				

Nota: Le Tabella X1, X2 sono attivate ad anni alterni: ogni a.a. sarà specificato quali tabelle sono attivate.

**Tabella opzionali X1 (Attivata nell'a.a. 2019-20):**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Algebra non commutativa	Mat/02	6	42	T	B1	Menini
II	Calcolo delle variazioni	Mat/05	6	42	T	B1	Brasco
I	Projective geometry ( <i>Geometria proiettiva</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	TACE 19-20
I	Geometria proiettiva	Mat/03	6	42	T	B1	Massarenti (21 ore, responsabile) + Calabri 21
I	Laboratorio di didattica della matematica	Mat/04	6	42	T	B1	Tomasi (CONTRATTO)
II	Hypercomplex Analysis and Geometry ( <i>Analisi ipercomplessa e geometria</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	Bisi

**Tabella opzionali X2 (Attivata nell'a.a. 2020-21):**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Algebra non commutativa	Mat/02	6	42	T	B1	TACE
II	Equazioni alle derivate parziali	Mat/05	6	42	T	B1	Corli
I	Algebraic geometry II ( <i>Geometria algebrica II</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	DA DEFINIRE
I	Laboratorio di didattica della matematica	Mat/04	6	42	T	B1	CONTRATTO
II	Advanced Topics in Geometry ( <i>Complementi di geometria</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	Ellia
II	Hypercomplex Analysis and Geometry ( <i>Analisi ipercomplessa e geometria</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	Bisi

**Tabella opzionali Y:**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Fisica matematica II	Mat/07	6	42	T	B2	Passerini
I	Statistica multivariata	Mat/06	6	42	T	B2	Mini (CONTRATTO)
II	Numerical methods for linear partial differential equations * ( <i>Metodi numerici per equazioni alle derivate parziali lineari</i> ) (comune a "Numerical methods for partial differential equations" – 1° parte)	Mat/08	6	42	T	B2	Dimarco
II	Metodi di ottimizzazione numerica	Mat/08	6	42	T	B2	Ruggiero
I	Meccanica dei fluidi# (comune a "Fisica Matematica I" – 1° parte)	Mat/07	6	42	T	B2	Patria
I	Approssimazione euclidea di dati@ (comune a "Metodi di approssimazione numerica" – 1° parte)	Mat/08	6	42	T	B2	Zanghirati
II	Ricerca operativa (Comunanza LM Ing. Informatica e Automazione)	Mat/09	6	60	T	B2	TACE (anni alterni: attivo 20/21)

**Nota:**

# = questo corso non può essere scelto da studenti che scelgono "Fisica Matematica I" (9 cfu).

@ = questo corso non può essere scelto da studenti che scelgono "Metodi di approssimazione numerica" (9 cfu).

\* = questo corso non può essere scelto da studenti che scelgono "Numerical methods for partial differential equations" (9 cfu).

Nota: Le Tabella T1, T2 sono attivate ad anni alterni: ogni a.a. sarà specificato quali tabelle sono attivate.

TABELLA T1 (2019-20) (comune alla Laurea Triennale)

Sem	Insegnamento	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Teoria dei moduli	MAT/02	6	48	T	C	TACE
II	Computer algebra	MAT/02	6	48	T	C	Stumbo
II	Number theory ( <i>Teoria dei numeri</i> )	MAT/02	6	48	T	C	Ellia
I	Funzioni di una variabile complessa	MAT/03	6	48	T	C	Bisi
II	Laboratorio di software didattici	MAT/04	6	48	T	C	Borgato
I	Storia delle matematiche ( <i>comunanza Studi Umanistici</i> )	MAT/04	6	48	T	C	Fiocca
II	Equazioni differenziali ordinarie	MAT/05	6	48	T	C	Prinari
II	Matematiche elementari	MAT/04	6	48	T	C	Roselli (CONTRATTO)
II	Analisi numerica II	MAT/08	6	48	T	C	Pareschi (24, responsabile) + Boscheri (24)
II	Calcolo stocastico e mercati finanziari	MAT/07	6	48	T	C	Borrelli (CONTRATTO)
II	Didattica della fisica e laboratorio ( <i>comunanza LT Fisica</i> )	FIS/08	6	60	T/L	C	Ciullo (Altro Dip)
II	Complementi di algebra	MAT/02	6	48	T	C	TACE
II	Biomatematica	MAT/05	6	48	T	C	Corli

TABELLA T2 (2020-21) (comune alla Laurea Triennale)

Sem	Insegnamento	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Teoria dei moduli	MAT/02	6	48	T	C	Menini
II	Teoria di Galois	MAT/02	6	48	T	C	Stumbo
I	Funzioni di una variabile complessa	MAT/03	6	48	T	C	Bisi
II	Matematiche complementari	MAT/04	6	48	T	C	DA DEFINIRE
I	Storia delle matematiche ( <i>comunanza Studi Umanistici</i> )	MAT/04	6	48	T	C	Fiocca
II	Equazioni differenziali ordinarie	MAT/05	6	48	T	C	Prinari
I	Teoria della misura e integrazione	MAT/05	6	48	T	C	Miranda
II	Analisi numerica II	MAT/08	6	48	T	C	Pareschi (24, responsabile) + Boscheri (24)
II	Matematiche elementari	MAT/04	6	48	T	C	CONTRATTO
II	Calcolo stocastico e mercati finanziari	MAT/07	6	48	T	C	CONTRATTO
II	Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia ( <i>comunanza LM Ingegneria Informatica e dell'Automazione</i> )	MAT/05	6	60	T	C	Contratto
II	Didattica della fisica e laboratorio ( <i>comunanza LT Fisica</i> )	FIS/08	6	60	T/L	C	Altro Dip
II	Complementi di algebra	MAT/02	6	48	T	C	TACE
II	Biomeccanica	MAT/07	6	48	T	C	DA DEFINIRE

COORTE 2018

Agli studenti immatricolati dall'a.a. 2018/2019 è attribuito il seguente piano degli studi

Primo Anno di corso (disattivato)

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
I/II	3 Corsi a scelta tra: e) Analisi funzionale (I semestre) f) Algebra commutativa e geometria algebrica (I semestre) g) Geometria algebrica (II semestre) h) Storia, insegnamento e divulgazione della matematica (II semestre) i) Storia delle matematiche elementari (TACE 18-19)	a)Mat/05 b)Mat/03 c)Mat/03 d)Mat/04 e)Mat/04	9x3	63x3	T	B1	e) Prinari f) Calabri g) Ionescu h) Fiocca
I/II	1 Corso a scelta tra: d) Fisica Matematica I (I semestre) e) Metodi di approssimazione numerica (I semestre) f) Numerical methods for partial differential equations ( <i>Metodi numerici per equazioni alle derivate parziali</i> , II semestre)	a)Mat/07 b)Mat/08 c)Mat/08	9	63	T	B2	d) Patria e) Zanghirati f) Dimarco
I/II	1 Corso a scelta in Tab. X		6	42	T	B1	
I/II	1 Corso a scelta in Tab.T*		6	48	T	C	
I/II	1 corso a scelta in Tab.Y		6	42	T	B2	
I/II	Un insegnamento a scelta libera		6		T	D	
II	<b>FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS.81/2008 E S.M.I.**</b>		0	Corso su piattaforma on-line		F	Contratto PTA
	<b>TOTALE CREDITI PRIMO ANNO</b>		<b>60</b>				

\*: Gli insegnamenti in Tab. T, comuni alla Laurea Triennale, sono di 48 ore.

Secondo Anno di corso (ATTIVATO A.A. 2019-20)

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
I/II	2 Corsi a scelta in Tabella X		6x2	42x2	T	B1	
	1 Corso a scelta in Tabella T		6	48	T	C	
I/II	Un insegnamento a scelta		6		T	D	
I/II	Ulteriori attività formative		6			F	Verbalizzazione: Prinari
II	Prova Finale  I crediti sono così suddivisi: -Attività preparatoria (24) -Discussione (6)		30			E	
	<b>TOTALE CREDITI SECONDO ANNO</b>		<b>60</b>				

Nota: Le Tabella X1, X2 sono attivate ad anni alterni: ogni a.a. sarà specificato quali tabelle sono attivate.

**Tabella opzionali X1 (Attivata nell'a.a. 2019-20):**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Algebra non commutativa	Mat/02	6	42	T	B1	Menini
II	Divulgazione e museologia matematica	Mat/04	6	42	T	B1	TACE
II	Calcolo delle variazioni	Mat/05	6	42	T	B1	Brasco
I	Projective geometry ( <i>Geometria proiettiva</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	TACE 19-20
I	Geometria proiettiva	Mat/03	6	42	T	B1	Massarenti (21 ore, responsabile) + Calabri 21
I	Laboratorio di didattica della matematica	Mat/04	6	42	T	B1	Tomasi (CONTRATTO)
I	Funzioni ellittiche	Mat/03	6	42	T	B1	TACE 19-20
II	Hypercomplex Analysis and Geometry ( <i>Analisi ipercomplessa e geometria</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	Bisi

**Tabella opzionali X2 (Attivata nell'a.a. 2018-19):**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Algebra non commutativa	Mat/02	6	42	T	B1	TACE 18-19
II	Divulgazione e museologia matematica * (comune a "Storia, insegnamento e divulgazione della matematica" – 1° parte)	Mat/04	6	42	T	B1	A. Fiocca
II	Equazioni alle derivate parziali	Mat/05	6	42	T	B1	TACE 18-19
I	Algebraic geometry II ( <i>Geometria algebrica II</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	TACE 18-19
I	Laboratorio di didattica della matematica	Mat/04	6	42	T	B1	CONTRATTO
II	Advanced Topics in Geometry ( <i>Complementi di geometria</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	Ellia
I	Funzioni ellittiche	Mat/03	6	42	T	B1	TACE 18-19
II	Partial differential equations ( <i>Equazioni alle derivate parziali</i> )	Mat/05	6	42	T	B1	DOCENTE STRANIERO (David Jornet Casanova)
I	Hypercomplex Analysis and Geometry ( <i>Analisi ipercomplessa e geometria</i> )	Mat/03	6	42	T	B1	Bisi



**Tabella opzionali Y:**

Sem	Insegnamento/Attività	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Fisica matematica II	Mat/07	6	42	T	B2	Passerini
I	Statistica multivariata	Mat/06	6	42	T	B2	CONTRATTO (V. Mini)
II	Numerical methods for linear partial differential equations * ( <i>Metodi numerici per equazioni alle derivate parziali lineari</i> ) (comune a "Numerical methods for partial differential equations" – 1° parte)	Mat/08	6	42	T	B2	Dimarco
II	Metodi di ottimizzazione numerica	Mat/08	6	42	T	B2	Ruggiero
I	Meccanica dei fluidi# (comune a "Fisica Matematica I" – 1° parte)	Mat/07	6	42	T	B2	Patria
I	Approssimazione euclidea di dati@ (comune a "Metodi di approssimazione numerica" – 1° parte)	Mat/08	6	42	T	B2	Zanghirati
II	Ricerca operativa (Comunanza LM Ing. Informatica e Automazione)	Mat/09	6	60	T	B2	Nonato  (anni alterni: attivo 18/19)

**Nota:**

# = questo corso non può essere scelto da studenti che scelgono "Fisica Matematica I" (9 cfu).

@ = questo corso non può essere scelto da studenti che scelgono "Metodi di approssimazione numerica" (9 cfu).

\* = questo corso non può essere scelto da studenti che scelgono "Numerical methods for partial differential equations" (9 cfu).

Nota: Le Tabella T1, T2 sono attivate ad anni alterni: ogni a.a. sarà specificato quali tabelle sono attivate.

TABELLA T1 (2019-20) (comune alla Laurea Triennale)

Sem	Insegnamento	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Teoria dei moduli	MAT/02	6	48	T	C	TACE
II	Computer algebra	MAT/02	6	48	T	C	Stumbo
II	Teoria dei numeri	MAT/02	6	48	T	C	TACE
II	Number theory ( <i>Teoria dei numeri</i> )	MAT/02	6	48	T	C	Ellia
I	Funzioni di una variabile complessa	MAT/03	6	48	T	C	Bisi
II	Laboratorio di software didattici	MAT/04	6	48	T	C	Borgato
I	Storia delle matematiche ( <i>comunanza Studi Umanistici</i> )	MAT/04	6	48	T	C	Fiocca
II	Equazioni differenziali ordinarie	MAT/05	6	48	T	C	Prinari
II	Matematiche elementari	MAT/04	6	48	T	C	Roselli (CONTRATTO)
II	Analisi numerica II	MAT/08	6	48	T	C	Pareschi (24, responsabile) + Boscheri (24)
II	Calcolo stocastico e mercati finanziari	MAT/07	6	48	T	C	Borrelli (CONTRATTO)
II	Didattica della fisica e laboratorio ( <i>comunanza LT Fisica</i> )	FIS/08	6	60	T/L	C	Ciullo (Altro Dip)
II	Complementi di algebra	MAT/02	6	48	T	C	TACE
II	Biomatematica	MAT/05	6	48	T	C	Corli

TABELLA T2 (2018-19) (comune alla Laurea Triennale)

Sem	Insegnamento	SSD	Crediti	Ore attività didattica assistita	Tipo insegnamento	Tipologia Attività Formativa	Docente
II	Teoria dei moduli	MAT/02	6	48	T	C	Menini
I	Teoria di Galois	MAT/02	6	48	T	C	Stumbo
II	Funzioni di una variabile complessa	MAT/03	6	48	T	C	Chiavacci
II	Matematiche complementari	MAT/04	6	48	T	C	Borgato
I	Storia delle matematiche	MAT/04	6	48	T	C	Fiocca
II	Equazioni differenziali ordinarie	MAT/05	6	48	T	C	Prinari
I	Teoria della misura e integrazione	MAT/05	6	48	T	C	Miranda
II	Analisi numerica II	MAT/08	6	48	T	C	Pareschi
II	Matematiche elementari	MAT/04	6	48	T	C	Roselli
II	Calcolo stocastico e mercati finanziari	MAT/07	6	48	T	C	CONTRATTO
II	Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia ( <i>comunanza LM Ingegneria Informatica e dell'Automazione</i> )	MAT/05	6	60	T	C	Contratto
II	Didattica della fisica e laboratorio ( <i>comunanza LT Fisica</i> )	FIS/08	6	60	T/L	C	Bertelli
II	Complementi di algebra	MAT/02	6	48	T	C	TACE 18-19
II	Biomatematica	MAT/05	6	48	T	C	Corli

## Altre informazioni utili del percorso formativo

<p><b>Attività a libera scelta (di tipo D)</b></p>	<p>Lo studente potrà acquisire 12 CFU di tipo D (Attività a Scelta Libera) attingendo sia tra gli insegnamenti attivati nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale in Matematica che tra quelli presenti in altri Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale presenti nell'Ateneo (esclusi quelli a numero chiuso), questi ultimi purché coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Matematica.</p> <p><b>Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato al 30 Novembre di ogni anno.</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> <b>tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</b></p> <p><b>Attenzione!</b> Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati.</p> <p>L'elenco dei <b>corsi di tipo D offerti in Ateneo</b> consigliati per gli studenti di Matematica ed i <b>requisiti per l'accesso al ruolo di docente nella scuola secondaria</b>, sono pubblicati alla pagina:  <a href="http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/crediti-a-scelta-libera-d-consigliati-per-studenti-di-matematica">http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/crediti-a-scelta-libera-d-consigliati-per-studenti-di-matematica</a></p>										
<p><b>**Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b></p>	<p><b>Per poter attivare il tirocinio curricolare è necessario frequentare il corso di Formazione in materia di Sicurezza nei luoghi di lavoro, in e-learning proposto da Unife.</b></p> <p><b>Al termine della formazione, è necessario sostenere un semplice test, che consentirà di ottenere il relativo attestato.</b></p> <p>Dall'AA 2019-20 la modalità di acquisizione della suddetta idoneità consiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nella <b>partecipazione alla formazione in modalità e-learning, attraverso la piattaforma didattica UNIFESICURA</b> - istruzioni e modalità di accesso reperibili alla pagina web dell'Ufficio Sicurezza (<a href="http://www.unife.it/ateneo/uffici/ufficio-sicurezza-ambiente/didattica/didattica">http://www.unife.it/ateneo/uffici/ufficio-sicurezza-ambiente/didattica/didattica</a>);</li> <li>• i <b>test per il conseguimento degli attestati saranno svolti dagli studenti all'interno della piattaforma al termine dei relativi corsi di Formazione Base e Formazione Specifica, in qualsiasi momento dell'anno accademico, senza doversi iscrivere ad appelli.</b> La docente provvederà ad effettuare le verbalizzazioni sui libretti con cadenza mensile.</li> </ul> <p><b>L'idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione.</b></p> <p>La formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro costituisce un credito permanente ed equivale ad <b>8 ore di formazione lavoratori (rischio basso)</b>, in conformità con quanto previsto dall'art. 37 del D. lgs.81/2008 e dai successivi Accordi Stato Regioni del 21/12/2011 e 07/07/2016, relativi agli standard di formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. Il Responsabile dell'attività è la <b>Dott.ssa Elena Bellettini</b>, in collaborazione con il <b>Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo.</b></p> <p>Il docente responsabile dei Crediti F verificherà il rispetto delle scadenze sopra indicate ed il conseguimento dell'idoneità, prima di permettere l'attivazione del tirocinio curricolare. Saranno riconosciute valide, ai fini dell'idoneità al corso di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.", solamente le idoneità ottenute in altri corsi di laurea a patto che presentino le medesime caratteristiche, per durata e contenuti, della formazione sopra descritta, o altre certificazioni attestanti l'avvenuta formazione in materia di sicurezza aventi la <b>durata di almeno 16 ore (rischio alto), Modulo A e Modulo B per ASPP/RSPP.</b></p> <p><b>Le certificazioni pregresse dovranno essere inviate all'indirizzo: <a href="mailto:unifesicura@unife.it">unifesicura@unife.it</a></b></p>										
<p><b>Attività formative trasversali (di tipo F) Stage, tirocinio, altro</b></p>	<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="470 1899 1450 2063"> <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</td> <td>Foreign language</td> <td>L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12</td> <td><b>3</b></td> </tr> </tbody> </table>		Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU max	<b>F1</b>	Francese Spagnolo Inglese avanzato	Foreign language	L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12	<b>3</b>
	Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU max							
<b>F1</b>	Francese Spagnolo Inglese avanzato	Foreign language	L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12	<b>3</b>							

	Tedesco		L/LIN 14	
<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 ADVANCED)	Computing	INF/01	<b>3</b>

Le modalità di svolgimento di internati e stage verranno precisate dal Consiglio Unico di Corso di studio, che ne valuterà l'accreditamento avendo presente che un mese di attività a tempo pieno corrisponde a sei crediti, e sono pubblicate alla pagina:  
<http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/verso-mondo-lavoro/verso-il-mondo-del-lavoro>

<b>PIL</b>	<p>Il PIL è un percorso sperimentale di integrazione della didattica universitaria con l'esperienza lavorativa. I Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL) rappresentano una sperimentazione innovativa promossa e sviluppata dall'Ufficio Placement dell'Università di Ferrara, proposta ai laureandi dell'Ateneo e collegata alla programmazione didattica dei Dipartimenti e dei Corsi di studi. L'obiettivo è la creazione di un percorso di qualificazione della didattica e di accompagnamento al mercato del lavoro attraverso una fase integrata di istruzione - formazione - lavoro, della durata massima di 18 mesi. In particolare, i progetti annuali PIL prevedono l'inserimento di un gruppo di laureandi in aziende ed enti, preceduto da un ciclo formativo specifico di aula e tirocinio (minimo 3 mesi) che si realizza in più edizioni annuali. Lo scopo è realizzare l'integrazione della fase conclusiva del percorso universitario con l'avvio di un percorso di orientamento al lavoro e di un primo inserimento lavorativo.</p>				
<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> <p><b>Per studenti che si iscrivono al 1° e 2° anno nell'a.a. 2019-20:</b></p> <table border="1"> <tr> <td><i>Esame non sostenibile:</i></td> <td><i>Se non si è superato:</i></td> </tr> <tr> <td>Fisica Matematica II</td> <td>Fisica Matematica I</td> </tr> </table>	<i>Esame non sostenibile:</i>	<i>Se non si è superato:</i>	Fisica Matematica II	Fisica Matematica I
<i>Esame non sostenibile:</i>	<i>Se non si è superato:</i>				
Fisica Matematica II	Fisica Matematica I				
<b>Sbarramenti</b>	Il corso di studio non ha sbarramenti.				
<b>Durata diversa dalla normale</b>	<p>La laurea magistrale in MATEMATICA viene normalmente conseguita in un corso della durata di due anni equivalenti all'acquisizione di 120 crediti.</p> <p>Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative, potrà conseguire il titolo concordando un percorso formativo di durata diversa.</p> <p>Lo studente che non intende seguire gli studi secondo la durata normale potrà seguire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-un percorso formativo con <i>durata superiore alla normale</i>, prendendo iscrizione ad un semestre (30 cfu) ovvero a singoli insegnamenti del corso di studio. Qualora lo studente scegliesse questo tipo di percorso formativo, e, nel frattempo cambiasse l'ordinamento degli studi, lo studente dovrà adeguare il proprio percorso formativo alle variazioni del piano didattico, previa valutazione da parte della Commissione Crediti.</li> <li>Nel caso l'ordinamento degli studi subisca variazioni, gli studenti iscritti con durata superiore alla normale, verranno ammessi alla prosecuzione della carriera sul nuovo ordinamento per gli anni di corso che devono ancora completare e che risultino disattivati. La Commissione Crediti esaminerà la carriera precedentemente svolta e ne determinerà l'ulteriore svolgimento ed il riconoscimento dei crediti già acquisiti.</li> <li>-un percorso formativo con <i>durata inferiore alla normale</i>, secondo quanto previsto dal vigente Regolamento Studenti, anticipando i tirocini e le altre attività formative previste al secondo anno, presentando alla Commissione Crediti la propria proposta. La Commissione Crediti delibererà in merito approvando la proposta o concordando con lo studente eventuali variazioni.</li> </ul> <p><a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/procedure-di-immatricolazione-e-iscrizione-ai-corsi-di-studio-unife">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/procedure-di-immatricolazione-e-iscrizione-ai-corsi-di-studio-unife</a></p>				

<b>Riconoscimento di titoli di studio conseguiti all'estero</b>	<p>Le modalità di riconoscimento di carriere universitarie svolte all'estero per la laurea magistrale in MATEMATICA sono stabilite dalla Commissione Crediti previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.</p> <p>Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità e Relazioni internazionali.</p> <p>Per informazioni su orari di sportello e contatti di riferimento:  <a href="http://www.unife.it/mobilita-internazionale/contatti">http://www.unife.it/mobilita-internazionale/contatti</a></p>
<b>Riconoscimento di certificazioni linguistiche e informatiche</b>	<p>Le modalità di riconoscimento delle certificazioni linguistiche e informatiche sono deliberate dal Consiglio Unico di MATEMATICA e pubblicate nel sito web:  <a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/lingua-inglese-ed-abilita-informatiche">http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/lingua-inglese-ed-abilita-informatiche</a></p>
<b>Convalide di esami</b>	<p>Le richieste di qualsiasi tipo di riconoscimento di esami o di frequenze, da inoltrare alla Commissione crediti, devono essere presentate alla Segreteria studentesse e studenti – Per informazioni su orari di sportello e contatti di riferimento:  <a href="http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/carriera-biochim-scitec-eco">http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/s-s/carriera-biochim-scitec-eco</a></p>
<b>Passaggi da altri corsi di studio dell'Ateneo di Ferrara, congedi da altri Atenei e Abbreviazione di carriera</b>	<p>Nel caso di passaggio degli studenti da un altro corso di studio dell'Ateneo di Ferrara o di trasferimento da altro Ateneo, o altre istituzioni universitarie nazionali e dell'Unione Europea, la Commissione Crediti esamina la carriera pregressa, ne determina, qualora ritenuto possibile, l'ulteriore svolgimento, e decide sul riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti, predeterminando i criteri per le affinità e le uguaglianze tra insegnamenti, fermo restando le conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in MATEMATICA.</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 nell'ambito degli insegnamenti facoltativi e delle attività a scelta libera dello studente.</p> <p>Per maggiori informazioni puoi consultare il sito web:  <a href="http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/carriera-universitaria">http://www.unife.it/studenti/immatricolazioni-e-iscrizioni/carriera-universitaria</a></p>
<b>Esame finale</b>	<p>Per tutte le informazioni relative alla prova finale, procedura e stesura dell'elaborato scritto consulta il sito web: <a href="http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/laureandi">http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/laureandi</a></p>
<b>Altre informazioni</b>	<p>Il Dipartimento di Matematica e Informatica ha attivato, per chi intenda proseguire gli studi, il corso di Dottorato in Matematica e Informatica, sito web:  <a href="http://dmi.unife.it/it/dottorato">http://dmi.unife.it/it/dottorato</a></p> <p>Per chi è interessato a proseguire il proprio percorso formativo, con un master di I livello o perfezionamento, o nei percorsi per l'abilitazione all'insegnamento delle discipline matematiche nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado, si può consultare il sito web: <a href="http://www.unife.it/formazione-postlaurea">http://www.unife.it/formazione-postlaurea</a></p> <p>Per tirocini post laurea:  <a href="http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/tpl-tirocini-post-laurea">http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/tpl-tirocini-post-laurea</a></p>
<b>Doppio Titolo con UNIVERSITAT DE VALÈNCIA - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, Master INVESTMAT (*)</b>	<p>Dall'a.a. 2017-18 è attivo un programma di Doppio Titolo con <b>UNIVERSITAT DE VALÈNCIA - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, Máster Universitario en Investigación Matemática.</b></p> <p>Tutte le informazioni relative al percorso sono disponibili alla pagina:  <a href="http://www.dmi.unife.it/it/didattica/dual-master-degree-in-mathematics">http://www.dmi.unife.it/it/didattica/dual-master-degree-in-mathematics</a></p> <p>Tutte le informazioni (prospetto informativo e bando di selezione) sono pubblicate alla pagina:  <a href="http://www.unife.it/studenti/internazionale/doppio-titolo/dipartimento-di-matematica-e-informatica">http://www.unife.it/studenti/internazionale/doppio-titolo/dipartimento-di-matematica-e-informatica</a></p>
<b>Ferrara School of Mathematics</b>	<p>Gli studenti che intraprendano un percorso di studi di eccellenza e a forte vocazione internazionale otterranno, contestualmente alla laurea, uno speciale diploma aggiuntivo (diploma della Ferrara School of Mathematics), destinato ad accrescere nel mercato del lavoro la visibilità delle competenze acquisite.</p> <p>Informazioni e requisiti alla pagina:</p>

	<a href="http://www.unife.it/studenti/internazionalizzazione/ferrara-school-of/">http://www.unife.it/studenti/internazionalizzazione/ferrara-school-of/</a>
--	---

**Ferrara, luglio 2019**

**F.to: Il Coordinatore  
Prof. Andrea Corli**