



**SECONDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI**  
**SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE**

**dmf** **DIPARTIMENTO DI**  
**MATEMATICA E FISICA**

## **Corso di Laurea Magistrale in Matematica**

(Classe delle Lauree Magistrali in Matematica LM-40)

### **Manifesto degli Studi** **Anno Accademico 2016/2017**

#### **INDICE**

<b>Obiettivi formativi e finalità professionalizzanti</b>	<b>2</b>
<b>Requisiti per l'ammissione al CdLM e modalità di verifica</b>	<b>2</b>
<b>Crediti Formativi Universitari e durata del CdLM</b>	<b>3</b>
<b>Organizzazione delle attività didattiche</b>	<b>3</b>
<b>Offerta formativa</b>	<b>5</b>
<b>Piani di studio</b>	<b>6</b>
<b>Verifiche del profitto</b>	<b>6</b>
<b>Attività autonomamente scelte dallo studente</b>	<b>7</b>
<b>Contenuti e modalità della prova finale</b>	<b>8</b>
<b>Tutorato</b>	<b>9</b>
<b>Riconoscimento di CFU</b>	<b>9</b>
<b>Passaggi e trasferimenti da altri corsi di studio</b>	<b>10</b>
<b>Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero</b>	<b>10</b>
<b>Diploma Supplement</b>	<b>11</b>
<b>Studenti impegnati a tempo parziale</b>	<b>11</b>
<b>Rinvii</b>	<b>11</b>
<b>Legenda</b>	<b>11</b>
<b>Didattica Programmata Coorte 2016/2017</b>	<b>12</b>
<b>-Tabella 1.1 – Modello di Piano di Studi Coorte 2016/2017</b>	<b>12</b>
<b>-Tabelle 1.2 e 1.3 – Insegnamenti opzionali Coorte 2016/2017</b>	<b>13</b>
<b>Didattica Erogata a.a. 2016/2017</b>	<b>14</b>
<b>-Tabella 2.1 – Didattica Erogata 2016/2017</b>	<b>15</b>
<b>-Tabelle 2.2 e 2.3 – Insegnamenti opzionali attivati a.a. 2016/2017</b>	<b>16</b>

## **Obiettivi formativi e finalità professionalizzanti**

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica della Seconda Università degli Studi di Napoli ha lo scopo di formare laureati che abbiano una solida preparazione culturale nei vari settori della Matematica, nonché approfondite competenze nell'ambito degli aspetti applicativi della Matematica, congiuntamente a una duttilità e flessibilità delle conoscenze acquisite. Tali obiettivi formativi mirano a creare figure professionali in grado sia di svolgere attività nel campo della diffusione della cultura scientifica e dell'insegnamento sia di svolgere funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici di varia natura, in diversi ambiti applicativi scientifici, economici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari.

Per fare acquisire al laureato Magistrale in Matematica le suddette conoscenze e competenze, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica:

- prevede attività formative finalizzate all'ampliamento della cultura matematica nei settori dell'Algebra, della Geometria, dell'Analisi Matematica, della Statistica Matematica, della Fisica Matematica, dell'Analisi Numerica;
- comprende attività formative mirate all'approfondimento di tematiche avanzate in alcuni settori della Matematica;
- comprende attività formative che privilegiano gli aspetti modellistico-computazionali, con particolare attenzione alle varie applicazioni della Matematica;
- consente di approfondire la conoscenza della lingua inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

La Laurea Magistrale in Matematica permette un accesso privilegiato a professioni che richiedono la conoscenza di strumenti matematici e la capacità di elaborare e utilizzare modelli di situazioni concrete. In particolare, il laureato Magistrale in Matematica può ambire all'inserimento immediato nelle aziende e nell'industria, nei laboratori e centri di ricerca, nei settori produttivi o di servizio della società, nella pubblica amministrazione, svolgendo compiti di supporto informatico, modellistico e computazionale. Nondimeno, il laureato può avere come obiettivo finale l'accesso a successivi corsi di studio (ad esempio, il Dottorato di Ricerca), quale presupposto per attività di ricerca e di diffusione della cultura scientifica. Infine, i laureati Magistrali in Matematica possono prevedere come occupazione l'insegnamento nella Scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente.

## **Requisiti per l'ammissione al CdLM e modalità di verifica**

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale (CdLM) in Matematica occorre essere in possesso di una Laurea o di un Diploma Universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Ateneo.

Il Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati (CCSA) in Matematica determina le procedure di verifica del possesso dei requisiti culturali richiesti per l'ammissione. Tale verifica si basa sul curriculum pregresso dello studente, integrato con i programmi dei corsi seguiti, e può eventualmente prevedere un colloquio orale. La verifica può avere uno dei seguenti esiti:

- l'ammissione incondizionata dello studente al corso di laurea Magistrale;
- la non ammissione motivata, con l'indicazione di modalità suggerite per l'acquisizione dei requisiti mancanti. Le eventuali integrazioni curriculari necessarie all'acquisizione dei requisiti mancanti, devono essere acquisite prima dell'iscrizione al corso di laurea Magistrale.
- l'ammissione a percorsi specifici con un piano di studi individuale concordato con la struttura didattica in base alla preparazione iniziale del candidato/a e ai suoi interessi specifici.

Per coloro che sono in possesso di un titolo di Laurea conseguito nella Classe delle Lauree in Scienze Matematiche L-35 o del titolo di Laurea in Matematica quadriennale (vecchio ordinamento) non è prevista la verifica dei requisiti culturali.

### **Crediti Formativi Universitari e durata del CdLM**

Le attività formative che fanno capo al Corso di Laurea Magistrale in Matematica danno luogo all'acquisizione di CFU da parte degli studenti, ai sensi della normativa vigente. I CFU si acquisiscono principalmente superando gli esami finali dei corsi di insegnamento. Una parte dei CFU è anche riservata alla prova finale e ad altre attività formative proposte dal Consiglio dei Corsi di Studio o dagli studenti. Un CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo per lo studente. Per i corsi di insegnamento tradizionali, la ripartizione tra attività didattica assistita ed attività di studio personale si diversifica a seconda che si tratti di lezioni, di esercitazioni o di attività di laboratorio. In media, la ripartizione è la seguente:

	<b>Attività assistita</b>	<b>Attività personale</b>
<b>Lezioni</b>	8	17
<b>Esercitazioni</b>	12	13
<b>Laboratorio</b>	12	13

La misura convenzionale in CFU di altre attività è fissata caso per caso dal CCSA.

La durata normale del Corso di Laurea Magistrale è di due anni. A coloro che conseguono il titolo di studio compete la qualifica accademica di Dottore Magistrale in Matematica. Per conseguire il titolo di studio lo studente, comunque già in possesso di Laurea, deve aver maturato 120 CFU, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'Università.

Il CCSA può prevedere forme di verifica periodica dei CFU acquisiti, al fine di valutare la non obsolescenza dei relativi contenuti conoscitivi e di assegnare debiti formativi nelle discipline per le quali sia riscontrata obsolescenza della preparazione. Detta verifica può essere prevista solo per gli studenti che non conseguano il titolo di studio in un tempo almeno pari al doppio della durata legale del corso di studio. Della verifica gli studenti interessati devono essere informati con un preavviso di almeno sei mesi.

### **Organizzazione delle attività didattiche**

La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività formative del CdL sono di norma quelle del Dipartimento di Matematica e Fisica, situato in viale Lincoln 5, Caserta, fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possano essere mutuati da, o tenuti presso, altri Corsi di Studio dell'Ateneo. Attività formative e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Ateneo, nonché presso Enti esterni, pubblici o privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

Le attività didattiche del CdL sono distribuite, per ciascun anno accademico, nell'arco di due semestri. Ciascun semestre comprende anche i periodi dedicati agli esami di profitto, i periodi da riservare alla verifica dell'apprendimento ed i periodi di vacanza accademica.

I periodi di svolgimento dei corsi di insegnamento e delle altre attività formative, relativi all'a.a. 2016/2017, sono riportati nella seguente tabella.

Periodi di svolgimento dei corsi di insegnamento e delle attività formative a.a. 2015-2016		
	Primo Semestre	Secondo Semestre
<b>Periodo</b>	dal 15 settembre 2016 al 22 dicembre 2016	dal 20 febbraio 2017 al 9 giugno 2017

Al termine del periodo di svolgimento dei corsi di insegnamento di ciascun semestre gli studenti possono sostenere le prove conclusive (esami di profitto) dei corsi frequentati al fine di acquisire i CFU ad essi attribuiti. Gli studenti che non dovessero riuscire a sostenere tutte le prove al termine dello svolgimento dei corsi avranno comunque a disposizione ulteriori periodi per sostenere gli esami di profitto (sessioni di recupero). Nell' a.a. 2016/2017 sono previsti almeno 8 appelli di esami di profitto per ciascun insegnamento, da svolgersi nei periodi riportati nella seguente tabella. Nella tabella sono anche riportate, in rosso, le sessioni di recupero relative agli anni accademici precedenti. A norma dell' Art. 19 comma 3 del Regolamento Didattico di Ateneo il numero annuale degli appelli può essere elevato per gli studenti "fuori corso". Nei periodi di esame inclusi nei periodi di svolgimento dei corsi di insegnamento (**31/10/2016 –04/11/2016, 27/03/2017– 31/03/2017**) le attività didattiche saranno sospese.

Periodi di svolgimento degli esami di profitto a.a. 2015-2016		
Primo Semestre	Secondo Semestre	Sessioni di Recupero
<b>31/10/2016 –04/11/2016</b> Sessione di recupero per anni accademici precedenti. 1 appello	<b>27/03/2017 – 31/03/2017</b> Sessione di recupero per anni accademici precedenti. 1 appello	Sessione autunnale Ottobre-Novembre 2017 <b>1 appello</b>
	12/06/2017 – 28/07/2017 <b>almeno 3 appelli</b>	Sessione invernale Gennaio-Febbraio 2018 <b>2 appelli</b>
09/01/2017 – 17/02/2017 Sessione di recupero per anni accademici precedenti. 2 appelli Sessione anticipata per a.a.2016-2017 <b>almeno 2 appelli</b>	01/09/2017 – 12/09/2017 <b>1 appello</b>	Sessione straordinaria Marzo-Aprile 2018 <b>1 appello</b>

L'attività didattica del Corso di Laurea si articola in lezioni frontali, esercitazioni in aula e attività di laboratorio.

Gli orari di tutte le attività didattiche, il calendario degli esami di profitto e delle sedute di Laurea, informazioni sugli insegnamenti (programma del corso, propedeuticità, modalità delle prove di verifica, docente) sono pubblicati sulle pagine web del sito dei Corsi di Laurea in Matematica (<http://www.cdcmatematica.unina2.it/>); mentre le informazioni sui docenti dei corsi (indirizzo di posta elettronica, orario di ricevimento, curriculum didattico e scientifico, avvisi, materiale didattico) sono pubblicate sulle pagine web del sito del Dipartimento (<http://www.matfis.unina2.it/dipartimento-205/persone/docenti>) dedicate al personale docente, in modo da garantire la massima trasparenza e il diritto degli studenti ad una completa e tempestiva informazione.

### Offerta formativa

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede un percorso formativo unico.

Le attività formative (TAF- Tipologia attività formativa) del Corso di Laurea Magistrale in Matematica si classificano in:

- attività caratterizzanti (TAF- B);
- attività affini ed integrative (TAF- C);
- attività a scelta dello studente (TAF-D);
- attività per la prova finale (TAF- E);
- ulteriori attività formative (TAF- F),

e si articolano in:

- insegnamenti fondamentali, **obbligatori per tutti i piani di studio**;
- insegnamenti opzionali;
- altri tipi di moduli formativi, individuati su proposta del CCSA in Matematica e degli studenti;
- seminari didattici;
- corsi di recupero;
- tirocini;
- lettura guidata di testi e/o articoli scientifici.

Il quadro generale delle attività formative del CdLM in Matematica è definito, in accordo al quadro generale contenuto nel relativo Ordinamento Didattico del CdLM (Allegato 1 del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale (RDC) a.a. 2015-2016).

Il rafforzamento della cultura matematica di base è previsto nel primo anno, nell'ambito del quale lo studente ha già la possibilità di scegliere tra l'approfondimento di aspetti teorici o applicativi della Matematica. I corsi di insegnamento obbligatori sono cinque. Sono previsti inoltre tre corsi opzionali (per un totale di 24 CFU), in modo da consentire allo studente di completare la formazione in base alle proprie inclinazioni e preferenze culturali.

In accordo con il quadro generale delle attività formative gli studenti dovranno seguire, di norma, un piano di studi conforme allo schema riportato nella Tabella 1.1. Il modello di piano degli studi determina le modalità organizzative di svolgimento del CdLM, con particolare riguardo alla distribuzione degli insegnamenti obbligatori e opzionali e delle altre attività formative nel biennio e in ciascun anno.

L'elenco degli insegnamenti previsti nell'ambito del CdLM in Matematica per l'a.a. 2016/2017 è reperibile al seguente indirizzo:

<http://www.cdcmatematica.unina2.it/insegnamenti-e-docenti-magistrale-2016-2017>

del sito web del CCSA in Matematica.

Per ciascun insegnamento presente nell'elenco sono definiti:

- il settore scientifico disciplinare;
- i CFU, il monte ore e le eventuali propedeuticità;
- il docente titolare dell'insegnamento;
- gli obiettivi formativi specifici;
- l'eventuale articolazione in moduli didattici;
- la modalità di svolgimento dell'attività didattica;
- il tipo di verifica che consente il conseguimento dei relativi CFU;
- il programma.

### **Piani di studio**

Gli studenti, ai fini del conseguimento del titolo, sono tenuti a seguire l'insieme delle attività formative previste dal modello di piano di studio (Tabella 1.1) consigliato dal CCSA o da un piano di studio proposto dallo studente (individuale).

Se lo studente sceglie il piano di studio proposto dal CCSA, quest'ultimo si intende automaticamente approvato, senza alcun vaglio da parte del CCSA. A norma dell'Art. 23, comma 1, del Regolamento Didattico di Ateneo e dell'Art. 6, comma 5, del RDC, lo studente ha facoltà di proporre al CCSA, entro il 31 ottobre di ciascun anno, e una sola volta nel ciclo di studi, un piano di studio individuale, purché coerente con i contenuti minimi indicati nell'Ordinamento didattico (Allegato 1 del RDC). È consentito altresì proporre un piano che preveda l'acquisizione di CFU aggiuntivi rispetto al numero minimo (180 CFU) indicato nell'Ordinamento didattico.

### **Verifiche del profitto.**

La verifica del profitto degli studenti avviene attraverso un esame finale, che può dare luogo a una votazione (esami di profitto) o a un semplice giudizio di idoneità. I CFU corrispondenti a ciascuna attività indicata nel piano di studio sono acquisiti dallo studente con il superamento del relativo esame finale.

Per tutti gli insegnamenti del Corso di Laurea Magistrale, gli esami di profitto prevedono una prova orale e/o una prova scritta e/o una prova di laboratorio. Tutti gli insegnamenti possono prevedere prove intermedie di qualunque forma.

Per gli insegnamenti articolati in moduli coordinati, i docenti titolari dei moduli partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate su singoli moduli.

Gli esami finali si svolgono sotto la responsabilità di una Commissione, nominata dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Consiglio dei Corsi di Studio. Le Commissioni sono composte da almeno 2 membri, dei quali uno è il docente titolare del relativo insegnamento e la presiede. Per potersi iscrivere agli appelli d'esame è necessaria la prenotazione on-line attraverso il portale d'Ateneo (ESSE3).

La valutazione degli esami di profitto è espressa in trentesimi. Ai fini del superamento dell'esame è necessario conseguire il punteggio minimo di 18 trentesimi. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 30 trentesimi, è subordinata alla valutazione unanime della Commissione esaminatrice.

La conoscenza della lingua inglese è verificata attraverso un colloquio, che dà luogo a un giudizio di idoneità o di riprovazione.

Per tutte le altre norme concernenti la verifica del profitto, si fa riferimento all'Art. 7 del RDC e all'Art. 24 del RDA.

### Attività autonomamente scelte dallo studente.

Lo studente **propone liberamente** delle attività, corrispondenti a 8 CFU (cfr. Art. 8 del Regolamento Didattico del Corso di Studi), purché coerenti con il progetto formativo.

Tali CFU possono essere acquisiti **anche** in seguito alle attività riportate nella seguente tabella.

<b>Tabella AS- Attività a Scelta Autonoma dello Studente (TAF D)</b>	
<b>Attività</b>	<b>Impegno e CFU acquisibili</b>
Tirocini (Attività Professionalizzanti)	1 CFU ogni 12 ore di attività di tirocinio, e comunque per un numero di crediti non superiore a 6.
Convegni e Scuole	Il numero di CFU acquisibili è stabilito caso per caso su indicazione del Tutor.
Insegnamenti opzionali attivati nel Corso di Laurea	Il superamento dell'esame finale dà diritto all'acquisizione del numero di CFU previsti per il corso di insegnamento. Gli insegnamenti opzionali sono elencati nelle Tabelle 1.2 e 1.3.
Insegnamenti attivati presso altri corsi di laurea dell'Ateneo	<p>Il superamento dell'esame finale dà diritto all'acquisizione del numero di CFU previsti per il corso di insegnamento. In questo caso è necessario presentare richiesta al CCSA.</p> <p>Insegnamenti consigliati ai fini dell'accesso alla classe di concorso A-28, Matematica e Scienze, per i laureati a partire dall'a.a. 2019/2020*:</p> <p>--Chimica Generale e Inorganica, CHIM/03, 6 CFU, CdL in Matematica (mutuato dal CdL in Fisica);</p> <p>--Geofisica, GEO/10, 6 CFU, CdL in Fisica;</p> <p>--Insegnamenti da almeno 6 CFU negli SSD: BIO, GEO, CHIM offerti dai CdL in Scienze Biologiche, Scienze Ambientali e Biotecnologie (cfr. Didattica Erogata 2016-2017 Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche)</p> <p>*Per ulteriori dettagli si veda il Regolamento pubblicato il 22/02/2016 nel Supplemento ordinario n. 5/L alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 43, recante disposizioni per la razionalizzazione ed accorpamento delle classi di concorso a cattedre e a posti di insegnamento, a norma dell'articolo 64, comma 4, lettera a), del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.</p>
Seminari didattici coordinati per settori disciplinari  ( <a href="http://www.matfis.unina2.it/seminari-dmf">http://www.matfis.unina2.it/seminari-dmf</a> )	<p>La frequenza di n. 5 conferenze, con la stesura di una breve relazione sugli argomenti seguiti, dà diritto all'acquisizione di n. 2 CFU.</p> <p>La frequenza di n. 4 conferenze, di cui una tenuta dallo studente, dà diritto all'acquisizione di n. 3 CFU.</p>
Attività di tutorato (Attività Professionalizzanti)	<p>Ogni anno accademico gli studenti possono partecipare alle attività di tutorato rivolte agli studenti del corso di laurea triennale in Matematica, sotto la supervisione di un docente del CdL triennale in Matematica (tutor). Il tutorato comprende alcune delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• preparazione di materiale didattico (quali ad</li></ul>

	<p>esempio soluzioni di esercizi d'esame, ecc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spiegazioni a studenti in debito d'esame;</li> <li>• assistenza durante le ore in laboratorio.</li> </ul> <p>Il numero di CFU acquisibili è pari a 3 e indicativamente l'impegno sarà così distribuito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 ore di spiegazioni/soluzione di esercizi e 50 ore di preparazione di materiale didattico e studio individuale; oppure</li> <li>• 25 ore di assistenza in laboratorio e 50 ore di preparazione di materiale didattico e studio individuale.</li> </ul> <p>Gli studenti interessati a tali attività dovranno presentare domanda al CCSA entro il 20 settembre di ogni anno per gli insegnamenti del primo semestre e entro il 15 febbraio per gli insegnamenti del secondo semestre. Le richieste saranno vagliate da una commissione che valuterà le domande.</p>
Lettura di testi e/o articoli scientifici	Il numero di CFU acquisibili è stabilito caso per caso su indicazione del tutore.

Ognuna delle attività di cui alla Tabella precedente, diversa da un insegnamento attivato nel Corso di Laurea Magistrale, è realizzata con l'assistenza e sotto la responsabilità di un Tutore, nominato secondo modalità stabilite dal CCSA, che certifica alla Presidenza del CCSA l'avvenuta acquisizione dei CFU corrispondenti all'attività svolta.

Se lo studente intende acquisire CFU sostenendo un esame relativo ad un insegnamento di un altro Corso di Laurea dell'Ateneo deve presentare richiesta al Consiglio dei Corsi di Studio. Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

### **Contenuti e modalità della prova finale.**

Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, detta esame di Laurea. L'esame di Laurea consiste nella preparazione di un elaborato scritto e nella sua presentazione e discussione dinanzi ad una apposita Commissione, nominata dal Direttore del Dipartimento. L'elaborato è compilato sotto la guida di un docente del Dipartimento (relatore). La Commissione è di norma composta da professori e ricercatori di ruolo del Dipartimento. La Commissione è composta di almeno 7 membri e costituita a maggioranza da professori e ricercatori strutturati dell'Ateneo. L'obiettivo della prova finale è di verificare la capacità del laureando di elaborare e presentare, in forma scritta e orale, un argomento matematico con chiarezza, sintesi e padronanza, nonché di valutare l'originalità dei risultati ottenuti.

L'esito positivo della prova finale dà diritto all'acquisizione di n. 24 CFU, come previsto dal quadro generale delle attività formative (cfr. Allegato 1 RDC). Per accedere alla prova finale, lo studente deve avere acquisito 96 CFU, pari a 120 CFU meno i 24 previsti per la prova stessa.

Il voto finale dell'esame di Laurea, espresso in centodecimi, si ottiene sommando al "voto base" il punteggio attribuito alla prova finale, il quale è compreso tra 0 e 11; nel caso tale

somma superi 110 il voto finale è stabilito in 110/110. Il “voto base” è definito dall’espressione in centodecimi della media ponderata (in relazione ai crediti) delle votazioni riportate dallo studente nei singoli esami di profitto. Agli studenti che ottengano una votazione di 110/110, a giudizio unanime della Commissione, potrà essere attribuita la lode.

### **Tutorato**

Il tutorato è una forma di ausilio per gli studenti inteso soprattutto a fornire consigli ed indicazioni relativi all’organizzazione dello studio, all’impostazione del curriculum didattico, alla successione degli esami, alla scelta degli argomenti per l’elaborato della prova finale. All’atto dell’iscrizione, a ciascuno studente è assegnato un tutore. I tutori sono, di norma, docenti operanti nel corso di studi.

Per l’a.a. 2016/2017 ad ogni studente è assegnato un tutore, secondo la seguente tabella.

<b>Tabella T- ElencoTutor</b>	
Prof. B. Carbonaro	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 0
Dott. F. Crispo	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 1
Prof. E. D’Aniello	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 2
Prof. P. D’Aquino	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 3
Dott. V. De Simone	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 4
Prof. D. di Serafino	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 5
Prof. A. Ferone	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 6
Prof. E. Ferrara Dentice	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 7
Dott. I. Ianni	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 8
Prof. P. Maremonti	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 9
Dott. G. Marino	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 10
Dott. S. Marrone	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 11
Prof. F. Mazzocca	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 12
Dott. G. Pisante	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 13
Prof. O. Polverino	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 14
Dott. A. Russo	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 15
Prof. R. Russo	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 16
Dott. A. Tartaglione	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 17
Dott. G. Terzo	Studenti la cui matricola divisa per 19 dà per resto 18

### **Riconoscimento di CFU**

Ai sensi dell’Art. 26, comma 7, del RDA, è previsto il riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario, alla cui progettazione e realizzazione l’Università abbia concorso, per un massimo di 6 CFU. Le eventuali richieste in merito sono valutate dal Consiglio dei Corsi di Studio.

### **Passaggi e trasferimenti da altri corsi di studio.**

I trasferimenti ed i passaggi da altri corsi di studio sono regolamentati dall' Art. 12 del RDC e dall'Art. 27 del RDA.

Le richieste di trasferimento presso il CdLM in Matematica di studenti provenienti da altra Università e le richieste di passaggio al CdLM in Matematica di studenti provenienti da corsi di studio dell'Ateneo sono subordinate ad approvazione da parte del Consiglio di Dipartimento, sentito il parere del Consiglio dei Corsi di Studio. Quest'ultimo valuta l'eventuale riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, con la convalida di esami sostenuti e crediti acquisiti, e indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto e l'eventuale debito formativo da assolvere.

Per il riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito una Laurea Magistrale presso l'Ateneo o in altra Università italiana e che chiedano, contestualmente all'iscrizione, l'abbreviazione degli studi, il CCSA prende in considerazione soltanto le attività formative ritenute attuali e congrue con gli obiettivi formativi del CdL.

Il CCSA, relativamente ai trasferimenti, ai passaggi e al riconoscimento di carriere pregresse, può convalidare, attribuendo i relativi CFU, esami di insegnamenti e moduli didattici non previsti dal Manifesto degli Studi, a condizione che detti insegnamenti e moduli siano ritenuti congrui con gli obiettivi formativi del CdLM.

### **Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero.**

Il CCSA, allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS (European Credit Transfer System).

I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi, prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. Il Consiglio dei Corsi di Studio può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso.

Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi recanti, tra l'altro, i requisiti di partecipazione e i criteri di selezione (<http://www.unina2.it/index.php/international>). Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio. Una borsa di mobilità è in genere assegnata nel caso di scambi realizzati nel quadro degli Accordi Erasmus. Inoltre, nell'ambito del Lifelong Learning Programme è prevista l'Azione Erasmus Placement che fornisce la possibilità per gli studenti di svolgere un periodo di tirocinio presso imprese, centri di formazione, centri di ricerca o altre organizzazioni partecipanti al Programma.

Il CCSA provvede a verificare la coerenza dell'intero piano di studio da seguire all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, e la corrispondenza univoca in crediti tra singole attività da effettuare all'estero e quelle del corso di studio interessato. Nel caso in cui sussista un accordo istituzionale preventivamente stipulato secondo le modalità previste dall'Unione Europea oppure nel caso in cui il CCSA abbia approvato, nell'ambito di altri programmi di scambio, tabelle di equivalenza con insegnamenti e seminari tenuti presso l'Università partner o istituti di istruzione universitaria equiparati, il riconoscimento dei piani di studio, che rientrano nel suddetto accordo o coerenti con le suddette tabelle di equivalenza, è dato per acquisito, fatti salvi gli opportuni accertamenti in sede amministrativa.

Lo studente che intenda svolgere parte dei propri studi all'estero deve presentare apposita domanda nella quale dovrà indicare gli insegnamenti che si propone di seguire all'estero e presso quali Università. La domanda è sottoposta all'autorizzazione del Consiglio di

Dipartimento, che delibera in merito sulla base di criteri generali precedentemente definiti e del parere espresso dal CCSA.

### **Diploma Supplement**

Ai sensi della normativa in vigore, l'Ateneo rilascia, come supplemento al diploma di Laurea Magistrale in Matematica, un certificato, detto Diploma Supplement (DS), che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi Europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito da ogni studente per conseguire il titolo.

### **Studenti impegnati a tempo parziale**

Ai sensi dell'Art 32 del RDA, il CCSA può proporre al Consiglio di Dipartimento, per l'approvazione in Senato Accademico, l'adozione di particolari modalità organizzative per gli studenti "a tempo parziale", consentendo loro di fare fronte agli obblighi dovuti per il conseguimento del titolo di studio in tempi più lunghi di quelli legali senza cadere nelle condizioni di fuori corso e potendo usufruire di una riduzione dell'importo dei contributi annuali dovuti.

Possono usufruire di tale opportunità gli studenti che non siano in grado di frequentare con continuità gli insegnamenti del corso di studio e prevedano di non poter sostenere nei tempi nei tempi legali le relative prove di valutazione. Salvo diversa opzione all'atto dell'immatricolazione, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.

### **Rinvii**

Per tutto quanto non previsto nel Manifesto degli Studi si rinvia al Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica a. a. 2015-2016 e al Regolamento Didattico di Ateneo.

### **Legenda**

Di seguito è riportata la Legenda dei simboli utilizzati nelle tabelle che descrivono le attività formative del corso di laurea.

#### **Legenda**

TAF: è la sigla di Tipologia di attività formativa.

AD: Ambito Disciplinare

Obb: Insegnamento/Attività obbligatori

Opz: Insegnamento opzionale

Gli insegnamenti e le attività previste dai corsi di laurea sono distinte in sei tipi diversi indicati da una lettera.

A: attività di base

B: attività caratterizzanti il corso di laurea

Le attività caratterizzanti sono distinte in 2 Ambiti Disciplinari

F-TA: Formazione Teorica Avanzata

F- MA: Formazione Modellistico-Applicativa

C: attività affini e integrative di quelle di base e caratterizzanti

D: attività a scelta autonoma dello studente

E: attività riservate alla prova finale e alla conoscenza di una seconda lingua europea

F: ulteriori attività formative (conoscenze linguistiche, informatiche, professionalizzanti ecc.).

### **Didattica Programmata Coorte 2016/2017**

Nella sezione *Didattica Programmata Coorte 2016/2017* viene descritto l'intero percorso formativo degli **immatricolati nell'a.a. 2016/2017**.

<b>Tabella 1.1 Modello Piano di Studi Coorte 2016-2017 CdLM in Matematica</b>						
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>TAF</b>	<b>AD</b>	<b>Obb/Opz</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Sem.</b>
<b>Primo Anno (Erogata 2016-2017)</b>						
Algebra Superiore	B	F-TA	Obb	MAT/02	12	1°-2°
Geometria Superiore	B	F-TA	Obb	MAT/03	12	1°-2°
Analisi Superiore	B	F-TA	Obb	MAT/05	12	1°-2°
Fisica Matematica Superiore	B	F-MA	Obb	MAT/07	12	2°
Calcolo Scientifico	B	F-MA	Obb	MAT/08	12	1°
<b>Totale</b>					<b>60*</b>	
*Per gli immatricolati nell'aa. 2016/2017 due degli insegnamenti opzionali (TAF C) possono essere sostenuti già al primo anno.						
<b>Secondo anno (Erogata 2017-2018)</b>						
Insegnamento opzionale *° *Un Insegnamento della Tabella 1.2 o della Tabella 1.3 ° Può essere anticipato al primo anno	C		Opz		8 <sup>(°)</sup>	
Insegnamento opzionale *° *Un Insegnamento della Tabella 1.2 o della Tabella 1.3 ° Può essere anticipato al primo anno	C		Opz		8 <sup>(°)</sup>	
Insegnamento a scelta * *Un Insegnamento della Tabella 1.2 o della Tabella 1.3	C		Opz		8	
Attività autonomamente scelte dallo studente ** **Si veda Tabella AS pag. 7	D				8	
Lingua Inglese	F		Obb		2	
Abilità Informatiche e Telematiche	F		Obb		2	
Prova Finale	E		Obb		24	
<b>Totale</b>					<b>60</b>	

<b>Tabella 1.2- Insegnamenti opzionali* Laurea Magistrale in Matematica (TAF C)</b>		
<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>
Equazioni Differenziali della Fisica Matematica	MAT/05-MAT/07	8
Geometria Combinatoria	MAT/03	8
Laboratorio di Fisica Moderna	FIS/03-FIS/07	8
Equazioni di Navier-Stokes	MAT/05-MAT/07	8
Metodi Numerici per l'Ottimizzazione	MAT/08	8
Topologia Generale	MAT/03	8
Teoria dei Modelli	MAT/01	8

**\*Gli insegnamenti opzionali (TAF C) possono essere attivati in alternativa tra loro. (cfr. Art. 6 comma 3 DM n. 47, 30 gennaio 2013)**

<b>Tabella 1.3**- Insegnamenti opzionali* CdLM in Matematica mutuati da altri corsi di Laurea (TAF C)</b>			
<b>CdL di Provenienza</b>	<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>
Matematica	Algebra 2	MAT/02	8
Fisica	Astronomia Generale	FIS/05	6+2 (***)
Matematica	Basi di Dati e Sistemi Informativi	ING-INF/05	8
Matematica	Calcolo Parallelo	MAT/08	8
Matematica	Calcolo Numerico 2	MAT/08	8
Matematica	Elementi di Analisi Funzionale	MAT/05	8
Matematica	Elementi di Geometria Algebrica	MAT/03	8
Matematica	Equazioni Differenziali	MAT/05	8
Matematica	Fisica Matematica	MAT/07	8
Matematica	Geometria 3	MAT/03	8
Matematica	Logica Matematica	MAT/01	8
Fisica	Meccanica Quantistica	FIS/02	8*
Fisica	Metodi Matematici per la Fisica	FIS/02	8
Fisica	Elettronica Quantistica	FIS/03	6+2 (***)
Matematica	Sistemi Operativi e Reti di Calcolo	ING-INF/05	8
Matematica	Teoria di Galois	MAT/02	8

\*\* Gli insegnamenti della Tabella 2 non possono essere inseriti nel piano di studi se già sostenuti nel Corso di Laurea Triennale in Matematica

\*\*\* Per il corso di Laurea di provenienza l'insegnamento è da 6 CFU, gli ulteriori 2 CFU saranno acquisibili mediante attività integrative concordate con il docente del corso.

\*Per il corso di Laurea di provenienza l'insegnamento è da 10 CFU, gli ulteriori 2 CFU possono essere utilizzati come crediti liberi nell'ambito delle attività a scelta autonoma dello studente (TAF D)

**\*Gli insegnamenti opzionali di TAF C possono essere attivati in alternativa tra loro. (cfr. Art. 6 comma 3 DM n. 47, 30 gennaio 2013)**

### **Didattica Erogata a.a. 2016/2017**

Nella sezione *Didattica Erogata a.a. 2016/2017* viene descritta la didattica erogata nell' a.a. 2016/2017 presentando in particolare l'elenco degli insegnamenti attivati, i Crediti Formativi Universitari (CFU) e la loro articolazione in ore di lezione, esercitazione o laboratorio (L-lezione, E-esercitazione, La-laboratorio), assegnati a ciascuna attività formativa, il corrispondente monte ore, i docenti impegnati nel Corso di studio e gli insegnamenti corrispondenti.

I programmi dettagliati degli insegnamenti attivati, i relativi obiettivi formativi specifici, le eventuali propedeuticità, e le indicazioni di quanto richiesto ai fini degli esami e delle prove di profitto sono riportate nelle schede insegnamento reperibili sul sito del Consiglio dei Corsi di Studio al link <http://www.cdcmatematica.unina2.it/insegnamenti-e-docenti-magistrale-2016-2017>.

<b>Tabella 2.1 Didattica Erogata 2016/2017 del CdL Magistrale in Matematica</b>							
<b>Sem.</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>TAF</b>	<b>AD</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore</b>	<b>Docente</b>
<b>Primo Anno (Coorte 2016-2017)</b>							
1°-2°	Algebra Superiore	B	F-TA	MAT/02	12=12L	96	P. D'Aquino 6 CFU=48 ore R. Russo 6 CFU= 48 ore
1°-2°	Geometria Superiore	B	F-TA	MAT/03	12=12L	96	G. Marino 6 CFU= 48 ore V. Napolitano 6 CFU (48 ore)
1°-2°	Analisi Superiore	B	F-TA	MAT/05	12=12L	96	G. Pisante
1°	Calcolo Scientifico	B	F-MA	MAT/08	12=9L+3La	108=72+36	D. di Serafino
2°	Fisica Matematica Superiore	B	F-MA	MAT/07	12=12L	96	R. Russo
Totale					60		
<b>Secondo anno (Coorte 2015-2016)</b>							
	Insegnamento opzionale *° *Un Insegnamento della Tabella 2.2 o della Tabella 2.3 ° Può essere anticipato al primo anno	C			8		
	Insegnamento opzionale *° *Un Insegnamento della Tabella 2.2 o della Tabella 2.3 ° Può essere anticipato al primo anno per gli immatricolati nell'a.a. 2016/2017	C			8		
	Insegnamento opzionale * *Un Insegnamento della Tabella 2.2 o della Tabella 2.3	C			8		
	Lingua Inglese	F			2		
	Abilità informatiche e telematiche	F			2		S. Marrone
	Attività autonomamente scelte dallo studente ** **Si veda Tabella AS pag. 7	D			8		
	Prova Finale	E			24		
Totale					60		

<b>Tabella 2.2- Insegnamenti opzionali</b>						
<b>Anno Sem.</b>	<b>Insegnamento</b>	<b>TAF</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Ore Erogate</b>	<b>Docente</b>
I-II 2°	Geometria Combinatoria	C	MAT/03	8	64	<b>F. Mazzocca</b> 4 CFU=32 ore
						<b>G. Marino</b> 4 CFU=32 ore
I-II 1°	Equazioni di Navier-Stokes*/Matematiche Superiori	C	MAT/05 - MAT/07	8	64	<b>P. Maremonti</b>
I-II 2°	Laboratorio di Fisica Moderna	C	FIS/03 FIS/07	8=4L+4La	80=32+48	<b>C. Sabbarese</b>
I-II 2°	Metodi Numerici per l'Ottimizzazione	C	MAT/08	8=6L+2La	72=48+24	<b>D. di Serafino</b>
I-II 1°	Teoria dei Modelli	C	MAT/01	8	64	<b>P. D'Aquino</b>
Legenda: L= Lezioni, E= Esercitazioni, La= Attività di Laboratorio						
*L'insegnamento prende il nome di Equazioni di Navier-Stokes per gli immatricolati nell'a.a. 2016-2017 e mantiene il nome di Matematiche Superiori per gli immatricolati negli anni accademici precedenti						

<b>Tabella 2.3** - Insegnamenti opzionali (TAF C) CdLM in Matematica mutuati da altri corsi di laurea dell'Ateneo</b>				
<b>CdL di provenienza</b>	<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>Anno Sem.</b>
Matematica	Algebra 2	MAT/02	8	I-II 2°
Fisica	Astronomia Generale	FIS/05	6+2 (***)	I 1°
Matematica	Basi di Dati e Sistemi Informativi	ING-INF/05	8	I-II 2°
Matematica	Calcolo Numerico 2	MAT/08	8	I-II 2°
Matematica	Equazioni Differenziali	MAT/05	8	I-II 1°
Matematica	Fisica Matematica	MAT/07	8	I-II 2°
Matematica	Geometria 3	MAT/03	8	I-II 1°
Matematica	Logica Matematica	MAT/01	8	I-II 1°
Fisica	Meccanica Quantistica	FIS/02	8*	I-II 1°
Fisica	Metodi Matematici della Fisica	FIS/02	8	I 1°
Fisica	Elettronica Quantistica	FIS/01- FIS/03	6+2 (***)	I-II 2°
Matematica	Sistemi Operativi e Reti di Calcolo	ING-INF/05	8	I-II 2°
Matematica	Teoria di Galois	MAT/02	8	I-II 2°

\*\* Gli insegnamenti della Tabella 3 non possono essere inseriti nel piano di studi se già sostenuti nel Corso di Laurea Triennale in Matematica

\*\*\* Per il corso di Laurea in Fisica l'insegnamento è da 6 CFU, gli ulteriori 2 CFU saranno acquisibili mediante attività integrative concordate con il docente del corso.

\*Per Per il corso di Laurea di provenienza l'insegnamento è da 10 CFU, gli ulteriori 2 CFU possono essere utilizzati come crediti liberi nell'ambito delle attività a scelta autonoma dello studente (TAF D)