



## Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Matematica ( <i>IdSua:1611785</i> )
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	LM-40 R - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	<a href="https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/matematica">https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/matematica</a>
Tasse	<a href="https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici">https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici</a>
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PRATO Marco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Matematica
Struttura didattica di riferimento	Scienze fisiche, informatiche e matematiche (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BONETTINI	Silvia		PA	1	
2.	GATTI	Stefania		PA	1	

3.	GIBERTI	Chiara	RD	1
4.	MERCURI	Carlo	PA	1
5.	POLIDORO	Sergio	PO	1
6.	PRATO	Marco	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	LUISI MATTEO 294244@studenti.unimore.it NASSISI DANIELE 287103@studenti.unimore.it ROSSI CRISTIANO 306821@studenti.unimore.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	SILVIA BONETTINI ARRIGO BONISOLI ALESSANDRO BRUSCELLA MICHELA ELEUTERI MARCO PRATO
<b>Tutor</b>	Sergio POLIDORO Arrigo BONISOLI Michela VINCENZI Marco PRATO

▶

Il Corso di Studio in breve

07/05/2024

La Matematica è una disciplina antichissima, ma in continua evoluzione, che sviluppa le proprie conoscenze in un contesto astratto per mezzo di metodi induttivi e deduttivi. Accanto a problemi studiati da secoli, le esigenze di una società in continua evoluzione sempre più frequentemente propongono alla Matematica nuovi problemi derivanti dalle Scienze Fisiche, Chimiche, Naturali, Economiche, Sociali, dall'Ingegneria, e dalla Medicina. Inoltre, in tutti i paesi del mondo la Matematica contribuisce alla formazione culturale degli studenti delle scuole di ogni ordine e grado.

Il corso di Laurea Magistrale in Matematica si pone l'obiettivo di completare la preparazione degli studenti in modo mirato, focalizzato sulla triplice vocazione di un matematico verso la ricerca accademica, l'insegnamento nelle scuole secondarie o l'inserimento in enti di ricerca pubblici e privati, nell'industria, nel mondo bancario, assicurativo e finanziario e, più generalmente, nel settore dei servizi ad alto contenuto tecnologico.

Per questo motivo il Corso è organizzato in tre percorsi distinti:

- Curriculum Generale, per una preparazione approfondita sia sugli aspetti teorici, sia sugli aspetti applicativi della Matematica, allo scopo di introdurre lo studente nel settore della ricerca scientifica in ambito nazionale e internazionale.
- Curriculum Didattica, storia e fondamenti della matematica, per una solida preparazione sulla Matematica, sulla sua storia e sulle metodologie didattiche, allo scopo di formare una figura di elevata professionalità nel settore dell'insegnamento.
- Curriculum Data Science, per una preparazione particolarmente approfondita su aspetti modellistici e computazionali della Matematica e dell'Informatica, allo scopo di formare una figura di elevata professionalità nei settori lavorativi che

richiedono competenze avanzate di Machine Learning, Statistica, Big Data Analytics e Analisi di Segnali per la ricerca applicata sia in ambito aziendale e industriale che in ambiente accademico.

Il design personalizzato del piano di studi è facilitato dall'offerta di un'ampia gamma di insegnamenti opzionali, che consente di intraprendere diversi percorsi formativi. Le attività destinate all'esercitazione, ai laboratori e alla stesura della tesi di laurea offrono allo studente le occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità e le proprie inclinazioni.

Link: <https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/matematica> ( Pagina web del Corso di Laurea Magistrale in Matematica )



#### QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

19/01/2018

In fase di trasformazione degli Ordinamenti Didattici dei corsi di studio da DM 509 a DM 270, la Commissione per l'istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha organizzato incontri con rappresentanti delle parti interessate designate come segue.

- Parti interessate interne: Facoltà di Scienze MM, FF e NN, Facoltà d'Ingegneria, Facoltà di Bioscienze e Biotecnologie, Facoltà d'Economia, Facoltà di Farmacia; Corsi di Laurea in Fisica e Informatica; Dottorato di ricerca in Matematica; Scuole di dottorato in Nano and Physical Sciences e in Modellistica, Simulazione computazionale e Caratterizzazione Multiscala; SSIS indirizzo FIM.
- Parti interessate esterne: Consiglio Nazionale dei presidenti del CdL in Matematica; Unione Matematica Italiana; Uffici scolastici provinciali e regionale delle Scuole Secondarie; Assessorati all'istruzione e la cultura delle Province di Modena e di Reggio Emilia; Insegnanti di discipline matematiche nelle Scuole Secondarie; Rappresentanti ed operatori del mondo industriale e/o terziario.
- Laureati in Matematica UNIMORE: è stata condotta un'indagine dettagliata su un campione significativo di studenti che nel periodo 1990-2005 si sono laureati in Matematica nel nostro Ateneo con lo scopo di avere indicazioni su: sbocchi occupazionali, indice di gradimento del corso di studi e su quali settori è opportuno offrire ulteriori corsi.

L'incontro con le parti interessate esterne ha avuto luogo in data 12 Dicembre 2007. Le Organizzazioni consultate hanno espresso parere pienamente favorevole sulla struttura e sugli obiettivi generali, specifici e di apprendimento del Corso.



#### QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

26/05/2025



Successivamente alla trasformazione degli Ordinamenti Didattici dei corsi di studio da DM 509 a DM 270, il Corso di Laurea Magistrale ha mantenuto contatti a cadenza variabile con tutte le parti interessate.

Le consultazioni si sono fatte più frequenti in occasione della modifica all'Ordinamento Didattico avvenuta nell'a.a. 2012-2013.

Nel corso dell'Anno Accademico 2014-15 è stato costituito il Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche, con il compito di concorrere, con uno sguardo esterno e non autoreferenziale,

- alla definizione degli obiettivi a medio-lungo termine del Dipartimento, sia sul versante della didattica che su quelli della ricerca e della divulgazione,
  - alla valutazione della efficacia della attività del Dipartimento rispetto ai bisogni e alle aspettative del contesto in cui opera.
- Nel corso della sua prima riunione del 22 gennaio 2015 il Comitato ha stabilito di riunirsi con cadenza annuale.

L'Ordinamento Didattico è stato modificato, per gli anni accademici 2018-19 e successivi, in base alle indicazioni del Comitato di Indirizzo espresse nelle riunioni del 22 gennaio 2015, del 17 maggio 2016, del 31 maggio 2017, del 12

gennaio 2018 e del 17 aprile 2018. Le suddette indicazioni si possono sintetizzare come segue:

- Mantenere la caratterizzazione del percorso formativo con le tematiche in cui la ricerca modenese si distingue in ambito nazionale e internazionale, in modo che il Corso di Studio diventi un polo di attrazione per i laureati triennali anche di altri atenei.
- Formare funzioni professionali finalizzate allo svolgimento di attività di ricerca scientifica e di insegnamento. Il laureato in Matematica deve avere competenze adeguate per accedere al percorso formativo per l'insegnamento (attraverso il percorso post-laurea di 'Formazione Iniziale e Tirocinio') oppure per inserirsi in ambienti di ricerca accademica (Dottorato di Ricerca in Matematica) o in ambienti di Ricerca & Sviluppo di tipo industriale.
- Proseguire nell'organizzazione dell'offerta didattica basata sull'attivazione degli insegnamenti opzionali attraverso un meccanismo 'ad anni alterni', che permette di introdurre nuovi insegnamenti senza incidere eccessivamente sul carico dei docenti del Corso di Studio.

Il Comitato di Indirizzo suggerisce di mantenere le iniziative che mirano ad orientare gli studenti del Corso di Studio che intendono entrare nel mondo del lavoro e consiglia di potenziare l'attività di orientamento in ingresso. Valuta positivamente la possibilità di offrire allo studente una scelta di insegnamenti flessibile e completa con contenuti idonei al proprio percorso formativo. La mobilità nazionale ed internazionale degli studenti è considerata molto importante.

Sentito il parere del Comitato di Indirizzo, riunito in data 8 marzo 2020 in modalità telematica a causa dell'emergenza sanitaria 'covid 19', è stato stabilito che dall'anno accademico 2020-21 le attività didattiche del CdS siano organizzate in un Curriculum Didattico (successivamente rinominato Didattica, Storia e Fondamenti della Matematica), un Curriculum Generale e un Curriculum Data Science. Il Comitato è stato nuovamente consultato, sempre in modalità telematica, in data 8 febbraio 2022 e, a seguito dell'istituzione dei Consigli di Corso di Studi del Dipartimento avvenuta a marzo 2022, in modalità riservata all'area matematica nelle date del 24 febbraio 2023, del 7 febbraio 2024 e del 28 febbraio 2025. In tutte le consultazioni, anche alla luce dell'ottima risposta registrata in termini di nuove iscrizioni, il Comitato ha confermato la validità della nuova struttura del Corso di Studi non evidenziando particolari criticità.

Link: <https://www.fim.unimore.it/it/dipartimento/organi-e-referenti-del-dipartimento/comitato-di-indirizzo> ( Comitato di Indirizzo )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Riunione Comitato Indirizzo LM MAT



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

### Matematico laureato (magistrale)

#### funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Matematica si contraddistingue per la capacità di affrontare con rigore problemi logici, sia individualmente sia all'interno di gruppi di lavoro. Per questa ragione è in grado di svolgere in piena autonomia compiti di ricerca scientifica in contesti teorici o applicativi.

Le sue specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della Matematica e le conoscenze delle relative metodologie didattiche lo rendono particolarmente indicato per l'insegnamento a livello scolastico e accademico e per l'avviamento alla ricerca.

Può svolgere funzioni di elevata responsabilità, anche dirigenziali.

#### competenze associate alla funzione:

I laureati possiedono una preparazione generale in quasi tutti i settori della matematica. Sono in grado di utilizzare linguaggi di programmazione. Hanno acquisito competenze riguardo agli aspetti della didattica della matematica. A

seconda del percorso formativo scelto hanno approfondito alcune specifiche materie, dove nel più dei casi sono in grado di svolgere autonomamente problemi anche complessi.

**sbocchi occupazionali:**

I laureati in possesso dei requisiti richiesti dalla normativa possono accedere ai percorsi per la formazione degli insegnanti. Possono inoltre accedere ai Master di II livello o intraprendere la carriera accademica attraverso il conseguimento di un Dottorato di Ricerca. Hanno cognizioni per occuparsi con perizia della diffusione della cultura scientifica.

Possono infine ambire a funzioni d'elevata responsabilità, inerenti alla costruzione, allo studio teorico e allo sviluppo computazionale di modelli matematici di varia natura, in diversi ambiti applicativi scientifici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari, nei servizi e nella pubblica amministrazione.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

15/03/2018

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica devono possedere una adeguata preparazione iniziale nei settori dell'algebra, della geometria, dell'analisi matematica, della probabilità, della fisica matematica, e dell'analisi numerica, nonché buone conoscenze della fisica di base e dell'informatica. Devono inoltre essere in grado di produrre e riconoscere dimostrazioni rigorose, di formalizzare matematicamente problemi formulati nel linguaggio naturale, avere capacità di costruire e sviluppare argomenti di matematica con una chiara identificazione di assunti e conclusioni, essere capaci di leggere e comprendere testi anche avanzati di Matematica.

Per gli studenti in possesso di una Laurea triennale in una delle classi L-08, L-30, L-31, L-35, o di una laurea conseguita ex D.M. 509/99 in classi dichiarate equivalenti alle classi ex D.M. 270/04 elencate, la verifica della preparazione iniziale avviene attraverso la valutazione dei titoli e un colloquio.

Gli studenti in possesso di una Laurea triennale in classe diversa o di una Laurea conseguita secondo il previgente ordinamento, o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente, devono preventivamente possedere i seguenti requisiti curriculari:

- 1) 30 CFU nei SSD MAT/01-08;
- 2) 18 CFU nei SSD FIS/01-04, INF/01, ING-INF/05.

Devono inoltre sostenere con esito positivo un colloquio atto a dimostrare una buona base di competenze teoriche, metodologiche ed applicative nelle aree fondamentali della matematica. Inoltre, è richiesto che lo studente abbia acquisito almeno 3 CFU del settore L-LIN12 o sia in possesso di una certificazione internazionale ritenuta equivalente almeno al livello B1.

Se la verifica della preparazione iniziale non è positiva, la Commissione giudicatrice indica le specifiche integrazioni curriculari, le modalità e i termini da comare entro il termine previsto per l'immatricolazione.

Link: <https://www.unimore.it/ateneo/Regolamento.html?cat=10> ( Regolamento Didattico )



## QUADRO A3.b

### Modalità di ammissione

26/05/2025

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Studi devono essere in possesso di una Laurea o un Diploma Universitario di durata triennale, o di un altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente, unitamente ai requisiti curriculari e a una adeguata preparazione iniziale.

In conformità a quanto previsto nell'ordinamento didattico del CdS, gli studenti che intendono iscriversi devono preventivamente possedere i seguenti requisiti curriculari:

- 1) 30 CFU nei SSD MAT/01-08;
- 2) 18 CFU nei SSD FIS/01-04, INF/01, ING-INF/05.

Per gli studenti in possesso di una Laurea triennale in una delle classi L-08, L-30, L-31, L-35 il possesso dei requisiti curriculari è verificato attraverso la valutazione del curriculum da parte di una Commissione nominata dal Dipartimento.

Per gli studenti in possesso di una Laurea triennale in classe diversa o di una Laurea conseguita secondo il previgente ordinamento, o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente, il possesso dei requisiti curriculari è verificato attraverso la valutazione del curriculum e dei titoli da parte di una commissione nominata dal Dipartimento. Se la verifica non è positiva, vengono indicate specifiche integrazioni curriculari da colmare entro i termini assegnati e comunque entro la data specificata annualmente nell'apposito bando. La verifica delle integrazioni avviene attraverso il superamento di esami indicati dalla Commissione.

Le modalità di accertamento sono dettagliatamente pubblicizzate, con congruo anticipo, nell'apposito bando o avviso.

Gli studenti che intendono iscriversi devono preventivamente possedere una adeguata preparazione iniziale nei settori dell'algebra, della geometria, dell'analisi matematica, della probabilità, della fisica matematica, e dell'analisi numerica, nonché buone conoscenze della fisica di base e dell'informatica. Devono inoltre essere in grado di produrre e riconoscere dimostrazioni rigorose, di formalizzare matematicamente problemi formulati nel linguaggio naturale, avere capacità di costruire e sviluppare argomenti di matematica con una chiara identificazione di assunti e conclusioni, essere capaci di leggere e comprendere testi anche avanzati di Matematica.

Tale preparazione viene verificata attraverso un colloquio, da svolgersi entro la scadenza ultima per l'iscrizione al Corso di Studi.

Link: <https://www.unimore.it/it/ateneo/bandi> ( Bandi per l'accesso ai Corsi di Laurea e Laurea Magistrale dell'Ateneo )



## QUADRO A4.a

### Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è rivolto a studenti interessati ad approfondire sia gli aspetti teorici, sia quelli applicativi della matematica. Il Corso intende porre solide basi affinché lo studente possa proseguire gli studi con il Dottorato di ricerca o un Master di secondo livello, possa diventare insegnante nella Scuola Pubblica o privata, oppure possa inserirsi nel mondo del lavoro nel settore industriale e terziario. Gli studenti dovranno quindi essere in grado di: iniziare la ricerca in un campo di specializzazione; analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi; tradurre attraverso modelli matematici situazioni che si presentano nel mondo reale e trasferire conoscenze matematiche a contesti non matematici; essere pronti nel rivolgere l'attenzione a problemi provenienti da nuove aree, comprenderne le difficoltà ed estrarne gli elementi sostanziali; formulare problemi complessi di ottimizzazione e di 'decision making' e di interpretare le soluzioni nei contesti originali dei problemi stessi. Gli studenti devono inoltre essere in grado di presentare argomenti e le loro conclusioni in termini matematici, con chiarezza e accuratezza e con modalità adeguate agli ascoltatori a cui ci si rivolge, sia in forma orale sia in forma scritta.

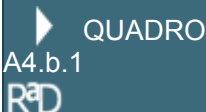
Lo strumento didattico privilegiato per lo sviluppo di tali conoscenze è costituito da lezioni frontali e sessioni di esercitazioni. Le esercitazioni sono essenziali in Matematica, dove la comprensione è rafforzata attraverso la pratica. Sono proposte esercitazioni da svolgere in modo autonomo, attraverso le quali gli studenti sono incoraggiati ad esplorare i limiti delle loro conoscenze. Il materiale didattico è costituito da libri di testo, da articoli scientifici e da dispense delle lezioni. La verifica avviene in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale. Agli studenti sono anche offerte attività formative utili a collocare le specifiche competenze che caratterizzano la classe nel generale contesto scientifico-tecnologico, culturale, sociale ed economico.

Un ulteriore, fondamentale, strumento didattico che caratterizza il Corso di Laurea Magistrale è costituito dai laboratori informatici. In essi, oltre ad essere svolte le esercitazioni degli insegnamenti di informatica e di matematica computazionale, vengono realizzate sperimentazioni numeriche su temi che di volta in volta emergono da spunti di tipo teorico presentati nel corso delle lezioni o da reali applicazioni.

Sono inoltre previste attività seminariali e di tutorato mirate in particolare a sviluppare la capacità di affrontare e risolvere problemi. Il percorso formativo può comprendere un periodo di stage, svolto sotto la supervisione di un tutor esterno e di un tutor accademico. Il percorso formativo si conclude attraverso la redazione della tesi finale che di norma richiede allo studente la consultazione di testi e di bibliografia scientifica in lingua straniera e l'approfondimento personale di argomenti non trattati nelle attività didattiche comuni.

Una quota consistente delle attività formative previste si caratterizza per un forte rigore logico e per un livello elevato d'astrazione.

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede la possibilità che alcuni insegnamenti siano erogati interamente in lingua inglese.



**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>I laureati magistrali in matematica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hanno solide conoscenze sia in diversi settori della matematica quali l'algebra, l'analisi matematica, l'analisi numerica, la geometria, la probabilità, la statistica e la fisica matematica, sia in ambiti disciplinari affini, come l'informatica, la fisica e l'ingegneria informatica;</li> </ul>	
--	---	--



	<p>- sono caratterizzati da una comprovata capacità di astrazione, una elevata padronanza delle metodologie peculiari della matematica e una conoscenza approfondita del metodo scientifico;</p> <p>hanno capacità di comprensione di testi e articoli di matematica di base ed avanzata, in lingua italiana o inglese.</p> <p>Le conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite e verificate negli insegnamenti, nelle attività seminariali, nella realizzazione e nella discussione della Tesi di Laurea.</p>	
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>	<p>I laureati magistrali in matematica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hanno la capacità di produrre dimostrazioni di risultati originali in uno degli ambiti teorici della matematica quali l'algebra, l'analisi matematica o la geometria;</li> <li>- sono in grado di inquadrare un problema matematico proveniente da applicazioni in ambiti scientifico-tecnologici, formalizzarlo, analizzarlo e affrontare la sua risoluzione mediante le tecniche più appropriate;</li> <li>- hanno capacità computazionali sufficienti per scrivere codice scientifico per la risoluzione di problemi matematici in diversi linguaggi di programmazione;</li> <li>- hanno la capacità di insegnare o di comunicare la matematica a studenti o ascoltatori con differenti livelli di conoscenza preliminare e di capacità di comprensione, mantenendo un adeguato rigore espositivo.</li> </ul> <p>La capacità di applicare conoscenze e comprensione sono conseguite e verificate negli insegnamenti, nelle attività laboratoriali, nella realizzazione e nella discussione della Tesi di Laurea.</p>	

## Area Generale

### Conoscenza e comprensione

Si richiede che gli studenti:

- sappiano leggere e approfondire un argomento della letteratura matematica e siano in grado di riproporlo in modo chiaro ed accurato;
- abbiano facilità di astrazione, incluso lo sviluppo logico di teorie formali e delle loro relazioni;
- sappiano collegare tra loro i diversi concetti matematici, tenendo presente la struttura logica e gerarchica della matematica;
- conoscano approfonditamente il metodo logico deduttivo e scientifico.

Lo strumento didattico privilegiato per il raggiungimento di tali obiettivi sono le lezioni e sessioni d'esercitazione; la verifica avviene in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Si richiede che gli studenti:

- abbiano conoscenze matematiche specialistiche, anche di supporto ad altre scienze;

- siano in grado di costruire esempi od esercizi che siano graduati nelle difficoltà e si colleghino il più possibile alla realtà ed alle altre discipline;
  - sappiano muoversi nell'ambito i problemi la cui modellizzazione e risoluzione porti alla scoperta di un concetto o allo sviluppo di una teoria;
  - abbiano capacità di intuire, immaginare, ipotizzare, dedurre e verificare, al fine di interpretare, ordinare, quantificare, prevedere e misurare fenomeni della realtà;
  - siano in grado di formalizzare matematicamente problemi di elevata difficoltà formulati in linguaggio non matematico e di individuare in modo autonomo ed utilizzare le tecniche matematiche più appropriate per il loro studio.
- Queste competenze sono acquisite e verificate in tutti gli insegnamenti obbligatori, nella maggior parte degli insegnamenti opzionali del Corso di Laurea e nella realizzazione del lavoro di Tesi. Il tirocinio, non obbligatorio, può essere utilizzato per sviluppare queste competenze.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Algebra superiore [url](#)

Analisi di Fourier [url](#)

Analisi funzionale [url](#)

Analisi superiore [url](#)

Calcolo delle variazioni [url](#)

Computational and statistical learning [url](#)

Computational topology [url](#)

Convex analysis and optimization [url](#)

Curve algebriche [url](#)

Didattica della matematica [url](#)

Elaborazione numerica di segnali e immagini [url](#)

Equazioni alle derivate parziali [url](#)

Equazioni di evoluzione [url](#)

Fondamenti di algebra e geometria [url](#)

Fondamenti di logica e analisi matematica [url](#)

Fondamenti di matematica [url](#)

Geometria superiore [url](#)

Inglese scientifico avanzato [url](#)

Matematica discreta [url](#)

Matematiche elementari da un punto di vista superiore [url](#)

Meccanica statistica [url](#)

Metodi stocastici per simulazioni [url](#)

Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale [url](#)

Problemi inversi e applicazioni [url](#)

Processi stocastici [url](#)

Storia della matematica I [url](#)

Storia della matematica II [url](#)

Strutture algebriche [url](#)

Teoria dei grafi [url](#)

Topologia geometrica delle varietà [url](#)

## Area teorica avanzata

### Conoscenza e comprensione

Si richiede che gli studenti abbiano conoscenze ad alto livello nei seguenti ambiti:

- algebra, geometria differenziale e combinatoria, topologia;
- analisi funzionale, analisi convessa, equazioni differenziali e calcolo delle variazioni;

- probabilità, statistica e fisica matematica;
- analisi numerica e signal processing.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Si richiede che gli studenti abbiano capacità di:

- sostenere ragionamenti matematici e produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici anche di livello avanzato in diversi ambiti della matematica;
- risolvere problemi complessi in diversi campi della matematica.

Queste competenze sono acquisite e verificate negli insegnamenti obbligatori del Curriculum Generale, negli insegnamenti opzionali del Corso di Laurea e nella realizzazione del lavoro di Tesi. Il tirocinio, non obbligatorio, può essere utilizzato per sviluppare queste competenze attraverso tirocini interni con docenti del Corso di Studi o attività seminariali.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Algebra superiore [url](#)

Analisi di Fourier [url](#)

Calcolo delle variazioni [url](#)

Computational and statistical learning [url](#)

Computational topology [url](#)

Convex analysis and optimization [url](#)

Curve algebriche [url](#)

Elaborazione di dati scientifici [url](#)

Elaborazione numerica di segnali e immagini [url](#)

Equazioni alle derivate parziali [url](#)

Equazioni di evoluzione [url](#)

Fondamenti di algebra e geometria [url](#)

Fondamenti di logica e analisi matematica [url](#)

Fondamenti di matematica [url](#)

Geometria superiore [url](#)

Introduction to quantum information processing [url](#)

Introduction to scientific Python [url](#)

Matematica discreta [url](#)

Meccanica statistica [url](#)

Metodi stocastici per simulazioni [url](#)

Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale [url](#)

Problemi inversi e applicazioni [url](#)

Processi stocastici [url](#)

Sistemi complessi [url](#)

Strutture algebriche [url](#)

Teoria dei grafi [url](#)

Topologia geometrica delle varietà [url](#)

## **Area per la formazione degli insegnanti**

### **Conoscenza e comprensione**

Si richiede che gli studenti abbiano conoscenze avanzate nei seguenti ambiti:

- storia della matematica ed esperienze didattiche ad essa collegate;
- metodologie didattiche ed esperienze didattiche ad esse collegate.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Si richiede che gli studenti abbiano capacità di:

- ideare lezioni e progetti didattici adeguati per diversi livelli scolastici in grado di sollecitare, stimolare, favorire e guidare all'interesse per il pensiero matematico per un indirizzo rivolto all'insegnamento;
- utilizzare strumenti multimediali e software didattici per l'insegnamento e la divulgazione della matematica;
- inquadrare le conoscenze acquisite nello sviluppo storico della matematica.

Queste capacità di applicare conoscenza e comprensione sono acquisite e verificate negli insegnamenti obbligatori del Curriculum Didattico, in altri insegnamenti del Corso di Laurea e nel lavoro di tesi. Il tirocinio negli istituti scolastici, non obbligatorio, può essere utilizzato per sviluppare queste competenze.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Didattica della matematica [url](#)

Elementi di fisica quantistica [url](#)

Fondamenti di algebra e geometria [url](#)

Fondamenti di logica e analisi matematica [url](#)

Fondamenti di matematica [url](#)

Matematiche elementari da un punto di vista superiore [url](#)

Physics education: Theoretical and experimental methods [url](#)

Storia della matematica I [url](#)

Storia della matematica II [url](#)

## Area per la formazione applicativa

### Conoscenza e comprensione

Si richiede che gli studenti abbiano conoscenze avanzate, con particolare attenzione rivolta agli aspetti modellistici e computazionali, nei seguenti ambiti:

- geometria computazionale, analisi funzionale, probabilità e statistica;
- estrazione di informazioni da grandi quantità di dati, utilizzando con facilità strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Si richiede che gli studenti abbiano capacità di:

- proporre e analizzare modelli matematici per problemi anche complessi o provenienti da altre discipline;
- utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, e per acquisire ulteriori informazioni;
- estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi anche in situazioni complesse.

Queste capacità di applicare conoscenza e comprensione sono acquisite e verificate negli insegnamenti obbligatori del Curriculum Data Science, in altri insegnamenti del Corso di Laurea e nel lavoro di tesi. Il tirocinio in azienda, non obbligatorio, può essere utilizzato per sviluppare queste competenze.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Algoritmi distribuiti [url](#)


Analisi di Fourier [url](#)

Analisi funzionale [url](#)

Analisi superiore [url](#)

Big Data Analytics [url](#)

Computational and statistical learning [url](#)  
 Computational topology [url](#)  
 Convex analysis and optimization [url](#)  
 Elaborazione di dati scientifici [url](#)  
 Elaborazione numerica di segnali e immagini [url](#)  
 Introduction to quantum information processing [url](#)  
 Introduction to scientific Python [url](#)  
 Meccanica statistica [url](#)  
 Metodi stocastici per simulazioni [url](#)  
 Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale [url](#)  
 Problemi inversi e applicazioni [url](#)  
 Processi stocastici [url](#)  
 Sistemi complessi [url](#)  
 Teoria dei grafi [url](#)

	<b>QUADRO A4.c</b>	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
---	--------------------	---

<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Si richiede che gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano in grado di proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline anche di elevata complessità, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale;</li> <li>- siano capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative;</li> <li>- siano in grado di capire e valutare le difficoltà del processo insegnamento/apprendimento in base all'argomento trattato e alla situazione dei discenti.</li> </ul> <p>Gli strumenti didattici per il raggiungimento di tali obiettivi sono lo studio individuale, la realizzazione e la discussione della Tesi di Laurea. Tali capacità sono peculiari di insegnamenti previsti dal corso di studi. In particolare, insegnamenti di ambito applicativo sono rivolti al conseguimento del primo obiettivo, mentre insegnamenti di ambito teorico e didattico sono rivolti al conseguimento del terzo obiettivo. Il tirocinio, non obbligatorio, può essere utilizzato per sviluppare queste capacità. La verifica del conseguimento di tali obiettivi avviene nelle prove di esame e in occasione della discussione della tesi finale.</p>	
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Si richiede che gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abbiano specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscano e sappiano applicare le diverse metodologie didattiche;</li> <li>- siano in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.</li> </ul> <p>Gli strumenti didattici per il raggiungimento di tali obiettivi sono gli esami di profitto, la realizzazione e la discussione della Tesi di Laurea. Le ulteriori attività linguistiche e gli insegnamenti opzionali erogati in lingua inglese sono strumenti didattici per il raggiungimento del terzo obiettivo. Il tirocinio, non obbligatorio, può essere utilizzato per sviluppare queste abilità. La verifica del conseguimento di tali obiettivi avviene nelle prove di esame, svolte anche mediante l'ausilio di strumenti multimediali e nella discussione della tesi finale.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Si richiede che gli studenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano in grado di fare ricerche utilizzando anche il materiale disponibile in lingua Inglese, come pure altre fonti di informazioni rilevanti per lo sviluppo della ricerca;</li> <li>- siano in grado di mantenersi aggiornati ed informati sui nuovi sviluppi e metodi ed essere in grado di affrontare nuovi campi attraverso uno studio autonomo.</li> </ul> <p>Gli strumenti didattici per il raggiungimento di tali obiettivi sono lo studio individuale, la realizzazione e la discussione della Tesi di Laurea. La verifica del conseguimento di tali obiettivi avviene nelle prove di esame e in occasione della discussione della tesi finale.</p>	

	<b>QUADRO A4.d</b>	<b>Descrizione sintetica delle attività affini e integrative</b>
---	--------------------	--

30/05/2023

Il percorso formativo di uno studente iscritto al corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede attività integrative complementari alle attività caratterizzanti e relative sia all'ambito disciplinare della matematica, sia a gruppi di discipline culturalmente affini ad esso.

Gli insegnamenti appartenenti all'ambito matematico permettono di integrare le conoscenze e competenze disciplinari necessarie per raggiungere obiettivi specifici del corso di studi, quali ad esempio l'analisi e la risoluzione di problemi complessi o la capacità di modellizzare fenomeni provenienti dal mondo reale, anche in prospettiva di un proseguimento in un dottorato di ricerca.

D'altra parte, la formazione di laureati magistrali in matematica con vocazioni rivolte verso l'insegnamento nelle scuole o verso il mondo aziendale e industriale non può prescindere da attività di carattere didattico e socio-psico-pedagogico, o dalla padronanza di strumenti di informatica e di sistemi di elaborazione delle informazioni, compresi la loro declinazione in contesti applicativi in ambito scientifico-tecnologico-economico. Gli insegnamenti di aree scientifiche e tecnologiche diverse dalla matematica sono tipicamente mutuati dalle offerte di altre Lauree Magistrali, al fine di favorire la multidisciplinarietà.



## QUADRO A5.a

### Caratteristiche della prova finale

09/03/2018

La prova finale consiste nello sviluppo di un progetto in una delle materie caratterizzanti della Matematica e nella redazione di un elaborato (Tesi di Laurea).

Per ogni studente viene individuato un relatore (docente o ricercatore), incaricato di seguire la preparazione alla prova finale e di relazionare in merito alla Commissione.

L'attività di tesi può essere svolta presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, presso qualificati laboratori (italiani o esteri) di ricerca esterni all'Ateneo o, a seguito di attività di stage, presso aziende pubbliche o private o presso istituti scolastici statali.

La tesi può essere scritta sia in lingua italiana, sia in una lingua inglese. Nel caso in cui parte del lavoro di tesi sia svolto sotto la guida di un relatore o correlatore straniero, la prova finale può essere sostenuta in una diversa lingua straniera, preventivamente concordata con il Responsabile del CdS. In questo caso deve essere predisposto anche un riassunto esteso della tesi in lingua italiana.

La tesi di Laurea Magistrale deve caratterizzarsi per l'originalità del metodo e/o dei risultati ottenuti, per il rigore metodologico, per la completezza della conoscenza della materia, per le specifiche capacità di comunicare problemi e i metodi della matematica.



## QUADRO A5.b

### Modalità di svolgimento della prova finale

02/05/2024

In conformità a quanto previsto dall'ordinamento didattico del Corso di Studi, la prova finale consiste nella presentazione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore, redatta in lingua italiana o in lingua inglese, ad una Commissione nominata dal Direttore dei Dipartimento. Tutti i professori e ricercatori dell'Ateneo, i cultori della materia, i titolari di docenza sostitutiva e i supplenti di tutti i Settori Scientifico Disciplinari presenti come settori di insegnamenti caratterizzanti, di base o affini nel Corso di Studio possono essere relatori di Tesi. Nel caso in cui parte del lavoro di tesi sia svolto sotto la guida di un relatore/correlatore straniero, la prova finale può essere sostenuta in una lingua straniera, preventivamente concordata con il Presidente del Corso di Studi. In questo caso deve essere predisposto anche un riassunto esteso della tesi in lingua italiana.

Ciascuna Commissione è composta da non meno di 5 e non più di 9 componenti, compreso il Presidente: di norma ciascuna Commissione sarà costituita da 7 componenti.

I CFU attribuiti alla prova finale sono suddivisi in CFU per la preparazione della tesi e CFU per la dissertazione limitatamente alle attività svolte all'estero nell'ambito del programma Erasmus.

Il voto finale di Laurea Magistrale è espresso in centodecimali. Il voto minimo per superare la prova è sessantasei

centodecimi. Il voto finale è costituito dalla somma:

a) della media ponderata in base al numero di CFU di ogni attività didattica;

b) dell'incremento/decremento di voto, pure espresso in centodecimi, conseguito nella prova finale e fino a un massimo di 7 punti;

c) un ulteriore punto può essere assegnato su proposta del Presidente e parere unanime della Commissione giudicatrice.

La Commissione giudicatrice, all'unanimità, può decidere il conferimento della lode qualora nel computo del voto finale con i suddetti criteri sia già stato raggiunto il punteggio massimo di centodieci centodecimi.

Link: [https://www.unimore.it/sites/default/files/2023-10/DMFLM40Matematica\\_0.pdf](https://www.unimore.it/sites/default/files/2023-10/DMFLM40Matematica_0.pdf) ( Regolamento Didattico )





## QUADRO B1

### Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico



## QUADRO B2.a

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.fim.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica/calendario-didattico-e-orario-delle-lezioni>



## QUADRO B2.b

### Calendario degli esami di profitto

<https://www.esse3.unimore.it/ListaAppelliOfferta.do>



## QUADRO B2.c

### Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.fim.unimore.it/it/didattica/organizzazione-didattica/come-ci-si-laurea/calendario-sedute-di-laurea>








## QUADRO B3


### Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi superiore <a href="#">link</a>			12		
2.	MAT/05	Anno	Analisi superiore <a href="#">link</a>			12		

	MAT/05	di corso 1						
3.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi superiore - Mod. Analisi di Fourier ( <i>modulo di Analisi superiore</i> ) <a href="#">link</a>	POLIDORO SERGIO <a href="#">CV</a>	PO	6	21	
4.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi superiore - Mod. Analisi di Fourier ( <i>modulo di Analisi superiore</i> ) <a href="#">link</a>	MERCURI CARLO <a href="#">CV</a>	PA	6	21	
5.	MAT/05	Anno di corso 1	Analisi superiore - Mod. Analisi funzionale ( <i>modulo di Analisi superiore</i> ) <a href="#">link</a>	GATTI STEFANIA <a href="#">CV</a>	PA	6	42	
6.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	Calcolo delle variazioni <a href="#">link</a>	PERROTTA STEFANIA <a href="#">CV</a>	RU	6	42	
7.	MAT/08 MAT/08	Anno di corso 1	Computational and statistical learning <a href="#">link</a>	PRATO MARCO <a href="#">CV</a>	PA	9	18	
8.	MAT/08 MAT/08	Anno di corso 1	Computational and statistical learning <a href="#">link</a>	FRANCHINI GIORGIA <a href="#">CV</a>	RD	9	45	
9.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	Computational topology <a href="#">link</a>	LANDI CLAUDIA <a href="#">CV</a>	PO	6	42	
10.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	Didattica della matematica <a href="#">link</a>	GIBERTI CHIARA <a href="#">CV</a>	RD	6	42	
11.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	Equazioni di evoluzione <a href="#">link</a>	GATTI STEFANIA <a href="#">CV</a>	PA	6	42	
12.	MAT/04	Anno di corso 1	Fondamenti di matematica <a href="#">link</a>			12		
13.	MAT/04	Anno di corso 1	Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di algebra e geometria ( <i>modulo di Fondamenti di matematica</i> ) <a href="#">link</a>	BONISOLI ARRIGO <a href="#">CV</a>	PO	6	21	

14.	MAT/04	Anno di corso 1	Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di algebra e geometria ( <i>modulo di Fondamenti di matematica</i> ) <a href="#">link</a>	ACCIARRI CRISTINA <a href="#">CV</a>	PA	6	21
15.	MAT/04	Anno di corso 1	Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di logica e analisi matematica ( <i>modulo di Fondamenti di matematica</i> ) <a href="#">link</a>	BENASSI CARLO <a href="#">CV</a>	RU	6	21
16.	MAT/04	Anno di corso 1	Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di logica e analisi matematica ( <i>modulo di Fondamenti di matematica</i> ) <a href="#">link</a>	BONISOLI ARRIGO <a href="#">CV</a>	PO	6	21
17.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	Geometria superiore <a href="#">link</a>	FELISETTI CAMILLA <a href="#">CV</a>	RD	6	42
18.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	Introduction to quantum information processing <a href="#">link</a>			6	
19.	NN NN	Anno di corso 1	Introduction to scientific Python <a href="#">link</a>	BONETTINI SILVIA <a href="#">CV</a>	PA	3	21
20.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	Matematica discreta <a href="#">link</a>	MAZZUOCCOLO GIUSEPPE <a href="#">CV</a>	PA	6	42
21.	MAT/07 MAT/07	Anno di corso 1	Meccanica statistica <a href="#">link</a>	GIARDINA' CRISTIAN <a href="#">CV</a>	PO	6	42
22.	MAT/07 MAT/07	Anno di corso 1	Metodi stocastici per simulazioni <a href="#">link</a>	VERNIA CECILIA <a href="#">CV</a>	PO	6	28
23.	MAT/07 MAT/07	Anno di corso 1	Metodi stocastici per simulazioni <a href="#">link</a>	GIBERTI CLAUDIO <a href="#">CV</a>	PO	6	14
24.	MAT/08 MAT/08	Anno di corso 1	Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale <a href="#">link</a>	REBEGOLDI SIMONE <a href="#">CV</a>	RD	6	14
25.	MAT/08 MAT/08	Anno di	Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale <a href="#">link</a>	FRANCHINI GIORGIA <a href="#">CV</a>	RD	6	14

		corso 1						
26.	MAT/08 MAT/08	Anno di corso 1	Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale <a href="#">link</a>	PORTA FEDERICA <a href="#">CV</a>	PA	6	14	
27.	MAT/08 MAT/08	Anno di corso 1	Problemi inversi e applicazioni <a href="#">link</a>	PRATO MARCO <a href="#">CV</a>	PA	6	42	
28.	MAT/06 MAT/06	Anno di corso 1	Processi stocastici <a href="#">link</a>	GIARDINA' CRISTIAN <a href="#">CV</a>	PO	6	42	
29.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	Storia della matematica I <a href="#">link</a>	BONISOLI ARRIGO <a href="#">CV</a>	PO	6	14	
30.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	Storia della matematica I <a href="#">link</a>	ELEUTERI MICHELA <a href="#">CV</a>	PO	6	28	
31.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	Storia della matematica II <a href="#">link</a>	ELEUTERI MICHELA <a href="#">CV</a>	PO	6	28	
32.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	Storia della matematica II <a href="#">link</a>	ZINI GIOVANNI <a href="#">CV</a>	PA	6	14	
33.	MAT/02 MAT/02	Anno di corso 1	Strutture algebriche <a href="#">link</a>	ACCIARRI CRISTINA <a href="#">CV</a>	PA	6	42	
34.	MAT/02 MAT/02	Anno di corso 2	Algebra superiore <a href="#">link</a>			6		
35.	INF/01 INF/01	Anno di corso 2	Algoritmi distribuiti <a href="#">link</a>			6		
36.	ING- INF/05 ING- INF/05	Anno di corso 2	Big Data Analytics <a href="#">link</a>			6		

37.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 2	Convex analysis and optimization <a href="#">link</a>	6				
38.	MAT/03	Anno di corso 2	Curve algebriche <a href="#">link</a>	6				
39.	CHIM/01 CHIM/01	Anno di corso 2	Elaborazione di dati scientifici <a href="#">link</a>	6				
40.	MAT/08	Anno di corso 2	Elaborazione numerica di segnali e immagini <a href="#">link</a>	6				
41.	FIS/03	Anno di corso 2	Elementi di fisica quantistica <a href="#">link</a>	6				
42.	MAT/05	Anno di corso 2	Equazioni alle derivate parziali <a href="#">link</a>	6				
43.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 2	Matematiche elementari da un punto di vista superiore <a href="#">link</a>	6				
44.	INF/01	Anno di corso 2	Sistemi complessi <a href="#">link</a>	6				
45.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 2	Storia della matematica I <a href="#">link</a>	6				
46.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 2	Storia della matematica II <a href="#">link</a>	6				
47.	MAT/03	Anno di corso 2	Teoria dei grafi <a href="#">link</a>	6				
48.	MAT/03 MAT/03	Anno di	Topologia geometrica delle varietà <a href="#">link</a>	6				



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Dipartimento Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori Dipartimento Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco sale studio



QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca Scientifica Interdipartimentale



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il Corso di Studio svolge una costante attività di orientamento alla scelta degli studi universitari, partecipando alle iniziative comuni di Ateneo e offrendo la possibilità di colloqui con i docenti referenti. Inoltre, a valle dell'evento annuale di presentazione dei Corsi di Laurea Magistrale all'interno di Unimore Orienta, viene organizzato un incontro in Dipartimento con gli studenti del III anno della Laurea in Matematica per approfondire la struttura del percorso magistrale e le diverse tematiche trattate all'interno dei vari insegnamenti. Le modalità per richiedere le informazioni ed entrare in contatto con i docenti sono disponibili nella pagina web seguente.

02/05/2024

Descrizione link: Pagina di Orientamento del Dipartimento  
Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/it/servizi/orientamento>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Gli studenti iscritti al Corso di Studio possono rivolgersi al coordinatore didattico e ai tutors per tutte le informazioni pratiche e per orientamento sul piani di studi. 02/05/2024

Il Presidente del Corso di Studio organizza annualmente un incontro di orientamento alla scelta degli esami opzionali, in cui vengono presentate anche le attività di ricerca del Dipartimento, per guidare gli studenti nella scelta dell'argomento di tesi.

Descrizione link: Pagina di Tutorato del Dipartimento  
Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/it/servizi/studenti/tutorato-ed-esercitazioni>



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il Corso di Studio prevede un tirocinio curriculare facoltativo di 3 CFU, pari a 75 ore complessive di lavoro. 06/05/2024

Gli studenti del Curriculum Didattico sono fortemente incoraggiati a svolgere un tirocinio in una delle scuole del territorio per compiere un'esperienza formativa di insegnamento.

Il tirocinio in azienda, riservato tipicamente agli studenti che hanno scelto il Curriculum Data Science, impegna lo studente nell'esecuzione di un'attività di progettazione e sviluppo su un problema specifico di carattere aziendale proposto, di norma, dall'azienda o ente presso cui il tirocinio viene svolto.

Descrizione link: Pagina Ufficio Stage del Dipartimento  
Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/it/servizi/ufficio-stage-e-tirocini>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità*

degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Il Programma Erasmus+ consente agli studenti universitari di svolgere un periodo di studio o di formazione presso una Università straniera di uno dei Paesi partecipanti al Programma. Questa opportunità permette in particolare agli studenti del Curriculum Generale di compiere un'esperienza nella comunità di ricerca internazionale.

Descrizione link: Pagina Erasmus Plus del Corso di Studi

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/it/internazionalizzazione/erasmus-studio>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Austria	Technische Universitaet Wien	29318-EPP-1-2014-1-AT-EPPKA3-ECHE	31/01/2019	solo italiano
2	Francia	Universite Savoie Mont Blanc	28233-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	05/02/2014	solo italiano
3	Germania	Ruprecht-Karls-Universitaet Heidelberg	29870-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	15/04/2014	solo italiano
4	Slovenia	Univerza Na Primorskem Universita Del Litorale	221927-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	13/07/2018	solo italiano
5	Spagna	Universidad De Granada	28575-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	20/10/2017	solo italiano
6	Spagna	Universidad De Murcia	29491-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	08/01/2014	solo italiano
7	Spagna	Universidad Nacional De Educacion A Distancia	28680-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	20/11/2017	solo italiano
8	Turchia	Hacettepe Universitesi	221495-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	29/01/2020	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Studio svolge una costante attività di orientamento al mondo del lavoro per i propri laureati, partecipando alle iniziative comuni di Ateneo (MoreJobs Career Day, Incontri con le imprese), organizzando incontri specifici tra aziende del territorio e gli studenti del CdS (evento annuale La Matematica nelle Aziende) e offrendo opportunità di inserimento in azienda attraverso tirocini curriculari. Le modalità per richiedere le informazioni riguardo alle iniziative di Ateneo sono disponibili nella pagina web seguente, mentre per le iniziative di orientamento del FIM si fa riferimento alla pagina outreach del dipartimento ([www.outreach.fim.unimore.it](http://www.outreach.fim.unimore.it)).

Descrizione link: Pagina di Orientamento al Lavoro dell'Ateneo

Link inserito: <http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-al-lavoro-e-placement.html>

12/05/2023





## QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia, per assicurare uguali opportunità e uguali diritti agli studenti con bisogni particolari, ha attivato uno specifico servizio di Accoglienza studenti disabili e con DSA. I docenti del CdL vengono regolarmente aggiornati sulla possibilità di modalità di svolgimento particolari degli esami di profitto per gli studenti disabili (tipicamente: prolungamento del tempo a disposizione per lo svolgimento delle prove scritte).

07/05/2024

I delegati del Dipartimento per la disabilità sono costantemente a disposizione per consulenza specifica.

Descrizione link: Pagina Disabilità del Dipartimento

Link inserito: <https://www.unimore.it/it/servizi/servizio-accoglienza-studenti-con-disabilita-e-con-dsa>



## QUADRO B6

### Opinioni studenti

Il gradimento espresso dagli studenti attraverso il sistema di questionari anonimi d'Ateneo è nel complesso molto buono e non si osservano criticità particolari.

19/08/2025

Quasi il 70% dei docenti valutati nei singoli insegnamenti offerti nel CdS hanno ricevuto un 100% di giudizi positivi nel quesito D14 sulla soddisfazione complessiva di come è stato svolto l'insegnamento, mentre oltre il 90% dei corsi ha una valutazione superiore al 75%, dato in miglioramento rispetto alla media dei tre anni accademici precedenti.

Si osservano percentuali di gradimento superiori al 60% in tutti gli insegnamenti offerti nel CdS nelle seguenti voci:

- Rispetto degli orari delle attività didattiche (D05)
- Motivazione dell'interesse verso la disciplina (D06)
- Coerenza con quanto dichiarato sul sito Web (D09)
- Adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (D12)
- Adeguatezza di locali e le attrezzature per le attività integrative (D13)

così come per i quesiti

- Chiarezza delle modalità di esame (D04)
- Sostenibilità del carico di studio complessivo nel semestre (D15)

ad eccezione di un insegnamento che ha fatto registrare percentuali di gradimento tra il 50% e il 60%.

Il numero di osservazioni si mantiene estremamente limitato, con una media complessiva del 3% (coerente con la media degli ultimi 3 anni accademici) e nessuna voce superiore al 9%.

Descrizione link: Pagina dell'Assicurazione Qualità del CdS

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/it/assicurazione-qualita/assicurazione-qualita-dei-corsi-di-studio/corso-di-laurea-magistrale-0>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni Studenti 2023-24



## QUADRO B7

### Opinioni dei laureati

Come premessa, occorre osservare che i dati forniti da Alma Laurea e aggiornati all'anno 2025 vedono un calo della percentuale di intervistati rispetto all'anno precedente, valore decisamente inferiore rispetto a quelle dell'area geografica e nazionale.

Il grado di soddisfazione dei laureati rimane molto elevato, con percentuali superiori all'80% di valutazioni positive in tutti i quesiti presenti nel survey, e con punte del 100% nelle domande

- T.03 Soddisfazione rapporto con i docenti
- T.07 Il materiale didattico (fornito o indicato) è risultato adeguato?
- T.08 Complessivamente, ritiene che l'organizzazione degli esami sia stata soddisfacente?
- T.09 Ritiene che, nel complesso, i risultati degli esami abbiano rispecchiato la Sua effettiva preparazione?
- T.13 È complessivamente soddisfatto del corso di studi?

Gli indicatori sono perfettamente in linea con i dati di riferimento dell'area geografica e nazionale, con percentuali superiori o coincidenti in praticamente tutte le voci investigate. Come osservato anche negli anni precedenti, la principale differenza rimane la percentuale di studenti che hanno svolto periodi di studio all'estero, che seppur in crescita rispetto all'anno precedente risulta essere ancora inferiore rispetto all'area geografica e nazionale.

Per quanto riguarda i servizi agli studenti, i dati aggregati dei tre Corsi di Laurea Magistrali del Dipartimento FIM confermano un discreto gradimento generale da parte degli studenti, con percentuali di soddisfazione che variano dal 77% all'85% per le iniziative formative di orientamento al lavoro, i servizi per il sostegno al lavoro, dell'Ufficio Placement, di Orientamento allo Studio post-laurea, e della Segreteria.

Continua a crescere il numero di studenti che hanno svolto tirocinio o stage durante il percorso di studi (T.21), con una percentuale del 69% degli intervistati che supera di quasi 30 punti i corrispondenti valori dell'area geografica e nazionale e conferma la piena sinergia tra il CdS e le aziende e scuole del territorio modenese e reggiano.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <https://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071190.html>



## QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

19/08/2025

#### Ingresso

Gli indicatori ANVUR relativi alle immatricolazioni e alla didattica e i dati Unimore evidenziano una flessione rispetto alla tendenza positiva mostrata nei due anni accademici precedenti, con un numero di avvii di carriera al I anno comunque superiore alle 30 unità e in linea con la media nazionale. La percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro Ateneo (iC04) mostra una analoga flessione, registrando in questo caso il valore più basso degli ultimi 5 anni accademici.

#### Percorso

L'impatto degli studenti con il I anno del CdS si conferma molto positivo, con valori superiori al 90% per la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (iC13) e all'80% per la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16), performance decisamente migliori rispetto alla media nazionale (+25% per entrambi gli indicatori) e dell'area geografica (+15% per entrambi gli indicatori). Questi dati, assieme all'ulteriore aumento rispetto a quello già osservati nei tre anni accademici precedenti della percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01), certificano l'efficacia dell'organizzazione dell'offerta formativa e dell'orientamento in ingresso del CdS. Il gradimento degli studenti iscritti rimane uno dei punti di forza del CdS e si traduce nell'assenza di studenti che non hanno proseguito nel II anno nello stesso corso di studio (iC14) e nella presenza di 2 soli studenti sui 70 rilevati negli ultimi 4 anni che hanno abbandonato il CdS dopo N+1 anni (iC24). Questi dati garantiscono la validità del percorso di studio e il livello di attenzione che i docenti coinvolti da anni riservano alla risoluzione di eventuali problematiche che riguardano anche singoli studenti, qualità riscontrate anche dalla percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18), che mediamente negli ultimi 5 anni si attesta oltre l'83% contro il 78% e l'82% delle medie dell'area geografica e nazionale, rispettivamente. Rimane molto basso il dato sulla percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (iC10), che evidenzia il limitato interesse degli studenti del CdS a trascorrere periodi all'estero nonostante le attività di promozione attuate dal Dipartimento.

#### Uscita

Analizzando gli indicatori ANVUR si conferma come gli studenti che si iscrivono a Modena siano in grado di conseguire il titolo in un tempo medio molto vicino a quello previsto, confermando la qualità degli studenti iscritti e della struttura del percorso formativo. Si osservano infatti una percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) dell'85%, superiore alla media dell'area geografica (+15%) e alla media nazionale (+20%), e una percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale (iC22) o entro un anno oltre la durata normale (iC17) del corso di studio rispettivamente del 78% e del 92%, significativamente superiori rispetto alle medie dell'area geografica ed in modo ancora più marcato delle medie nazionali. Si osserva un aumento della percentuale di Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita a un anno dal titolo (iC26), indicatore caratterizzato comunque da una variabilità molto elevata a causa del numero ristretto di studenti laureati effettivamente intervistati e che negli ultimi 5 anni ha visto percentuali variare dal 55% all'83% anche da un anno all'altro.

#### Sostenibilità

L'aumento del numero di docenti impegnati negli insegnamenti del CdS ha riportato tutti gli indici di sostenibilità del CdS a valori in linea con quelli degli analoghi CdS dell'area geografica e nazionali, quali ad esempio il rapporto studenti regolari/docenti (iC05), il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza (iC28), e il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza (iC27). L'incremento dell'impegno di RTDb nel CdS ha portato a un calo dall'indicatore iC19 sulle ore di docenza erogata da docenti assunti a

tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata, comunque in linea con la media dell'area geografica, garantendo però rinnovamento e contenuti più connessi a tematiche di ricerca attuali.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <https://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071190.html>



## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

I dati forniti da Alma Laurea e aggiornati all'anno 2025 registrano un numero di intervistati a 1 anno dalla laurea contenuto, e a 3 anni dalla laurea piuttosto basso. Di conseguenza, è lecito aspettarsi variazioni percentuali molto elevate, e un confronto con l'area geografica e la situazione nazionale particolarmente difficoltoso vista la differenza di più di un ordine di grandezza in termini di mole di laureati intervistati.

20/08/2025

In generale la media sugli ultimi 3 anni è in linea con i valori dell'area geografica e nazionali in praticamente tutti gli indicatori, con performance leggermente inferiori sulla situazione occupazionale a 1 anno (T.03/T.04) e superiori per la formazione professionale acquisita (T.11).

L'occupazione a 3 anni dalla laurea degli intervistati si conferma al 100%, come nell'anno accademico scorso.

Degni di rilievo infine sono i dati sull'utilizzo delle competenze acquisite nel CdS e sull'efficacia della laurea nel lavoro svolto a 1 anno dalla Laurea (T.08/T.09), che confermano l'assenza di laureati registrata già nello scorso anno accademico che non utilizzano per niente le competenze acquisite durante la Laurea e che ritengono la laurea acquisita poco o per nulla efficace.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <https://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati-cds/articolo56071190.html>



## QUADRO C3

### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia ha sottoscritto un contratto con Alma Laurea per la gestione delle procedure di attivazione dei tirocini che consente una rilevazione omogenea sulle opinioni di enti ed imprese e tirocinanti. In passato sono stati somministrati questionari in forma cartacea per analisi spot.

20/08/2025

Il Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche organizza anche autonomamente eventi allo scopo di offrire a studenti e neolaureati una panoramica sulle opportunità di inserimento nel mondo del lavoro nel territorio modenese/reggiano. Anche le opinioni di enti e imprese che ospitano tirocinanti FIM sono oggetto di monitoraggio.

Le informazioni su queste attività si trovano all'interno della pagina dell'Ufficio Stage del Dipartimento all'indirizzo indicato qui di seguito.

Dal documento contenente le opinioni di enti e imprese sui tirocini svolti all'interno del CdS e visionabile in allegato, emerge un grado di soddisfazione del 100% in tutte le voci riguardanti le valutazioni dei tirocinanti e dell'Università che ha promosso i tirocini quali, ad esempio, le competenze di base e l'impegno del tirocinante, il raggiungimento degli obiettivi formativi del tirocinio e la soddisfazione dell'attività del tirocinante.

Descrizione link: pagina dell'Ufficio Stage del Dipartimento FIM

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/it/servizi/ufficio-stage-e-tirocini>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni enti e imprese su tirocini



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

31/03/2022

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/il-pqa/struttura-organizzativa-aq.html>



## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

07/05/2024

Il Presidente del corso di studio, coadiuvato dal Gruppo di gestione AQ del CdS, è responsabile della Qualità del corso di studi, della revisione degli obiettivi formativi del Corso di Studio, della predisposizione dei Rapporti di Riesame e della redazione della SUA-CdS con l'obiettivo di un miglioramento continuo sia dal punto di vista formativo che organizzativo.

Nella gestione della Qualità, il Gruppo di gestione AQ del cds collabora con il Responsabile Qualità del Dipartimento FIM (RQD), che costituisce l'interfaccia del Dipartimento con il PQA, con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, con la Commissione Qualità del Dipartimento, con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti e con la Commissione Didattica del Dipartimento.

Descrizione link: Pagina Assicurazione qualità del CdS

Link inserito: <https://www.fim.unimore.it/it/assicurazione-qualita/assicurazione-qualita-dei-corsi-di-studio/corso-di-laurea-magistrale-1>



## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

07/05/2024

Il Gruppo di gestione AQ del CdS, presieduto dal Presidente del corso di studio, si riunisce almeno due volte nell'anno accademico per recepire i suggerimenti della CP-DS e per analizzare gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati, di preparazione della SUA-CdS e del Rapporto di Riesame nei termini stabiliti.

1. La coerenza tra i risultati di apprendimento e le funzioni e competenze come domanda di formazione viene verificata dal Presidente del Corso di Studi al momento della compilazione del quadro A4 della SUA-CdS;
2. la coerenza tra i contenuti descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento espressi nelle aree di apprendimento della SUA-CdS quadro A4.b viene verificata successivamente alla pubblicazione delle schede dei programmi degli insegnamenti;
3. la coerenza tra i metodi, gli strumenti e i materiali didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di

apprendimento espressi nelle Aree di apprendimento della SUA-CdS Quadro A4.b viene verificata successivamente alla pubblicazione delle schede dei programmi degli insegnamenti;

4. la coerenza tra SSD dell'insegnamento e SSD del docente e per monitoraggio della percentuale di ore di didattica frontale erogate da docenti strutturati dell'Ateneo viene verificata al momento della presentazione della offerta formativa;

5. il monitoraggio e stato di aggiornamento dei CV dei docenti sul sito di UNIMORE viene effettuato entro l'inizio delle attività didattiche;

6. la modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare viene verificata alla pubblicazione delle schede dei programmi degli insegnamenti;

7. la verifica che la modalità della prova finale sia indicata in modo chiaro, adeguato e coerente con i risultati di apprendimento da accertare viene verificato al momento della chiusura della scheda SUA-CdS. Le verifiche di cui ai punti 2, 3, 5 e 6 avvengono di norma entro il 30 settembre.

La Sezione 1 della Relazione Annuale di Monitoraggio di Assicurazione della Qualità (RAMAQ) contiene una relazione sulle osservazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti e viene prodotta di norma entro il 28 febbraio dell'anno accademico successivo.

Le successive sezioni della RAMAQ sono realizzate di norma entro il 31 ottobre dell'anno accademico successivo e contengono:

- Sezione 2: relazione sulle Opinioni degli Studenti,
- Sezione 3: relazione sul Monitoraggio delle Azioni Correttive previste dal Rapporto di Riesame Ciclico,
- Sezione 4: relazione sulle azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale



QUADRO D4

Riesame annuale

12/05/2018



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio







## Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Matematica
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	LM-40 R - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	<a href="https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/matematica">https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/matematica</a>
Tasse	<a href="https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici">https://www.unimore.it/it/servizi/tasse-e-benefici</a>
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo RAD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



## Docenti di altre Università



## Referenti e Strutture



**Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS**

PRATO Marco

**Organo Collegiale di gestione del corso di studio**

Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Matematica

**Struttura didattica di riferimento**

Scienze fisiche, informatiche e matematiche (Dipartimento Legge 240)



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BNTSLV75H49F257K	BONETTINI	Silvia	MAT/08	01/A5	PA	1	
2.	GTTSFN70A50H223H	GATTI	Stefania	MAT/05	01/A3	PA	1	
3.	GBRCHR89D58A726X	GIBERTI	Chiara	MAT/04	01/A1	RD	1	
4.	MRCCRL79H26C741O	MERCURI	Carlo	MAT/05	01/A3	PA	1	
5.	PLDSRG64B10H501Q	POLIDORO	Sergio	MAT/05	01/A3	PO	1	
6.	PRTMRC80P26L675L	PRATO	Marco	MAT/08	01/A5	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

**Matematica**



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
LUISI	MATTEO	294244@studenti.unimore.it	
NASSISI	DANIELE	287103@studenti.unimore.it	
ROSSI	CRISTIANO	306821@studenti.unimore.it	



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BONETTINI	SILVIA
BONISOLI	ARRIGO
BRUSCELLA	ALESSANDRO
ELEUTERI	MICHELA
PRATO	MARCO



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
BONISOLI	Arrigo		Docente di ruolo
POLIDORO	Sergio		Docente di ruolo
VINCENZI	Michela		Tutor previsti dal regolamento ateneo
PRATO	Marco		Docente di ruolo



## Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

No

## Sede del Corso

Sede: 036023 - MODENA  
Campi 213/b 41115

Data di inizio dell'attività didattica

26/09/2025

Studenti previsti

65

## Eventuali Curriculum

GENERALE

16-363^2025^16-363-1^171

DIDATTICA, STORIA E FONDAMENTI DELLA MATEMATICA

16-363^2025^16-363-3^171

DATA SCIENCE

16-363^2025^16-363-2^171

## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor

### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
MERCURI	Carlo	MRCCRL79H26C741O	MODENA
GATTI	Stefania	GTTSFN70A50H223H	MODENA
PRATO	Marco	PRTMRC80P26L675L	MODENA
POLIDORO	Sergio	PLDSRG64B10H501Q	MODENA

BONETTINI	Silvia	BNTSLV75H49F257K	MODENA
GIBERTI	Chiara	GBRCHR89D58A726X	MODENA

**Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE**

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

**Sede di riferimento TUTOR**

COGNOME	NOME	SEDE
BONISOLI	Arrigo	MODENA
POLIDORO	Sergio	MODENA
VINCENZI	Michela	MODENA
PRATO	Marco	MODENA



## Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	16-363^2025^PDS0-2025^171	
Massimo numero di crediti riconoscibili	24	max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	06/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	22/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/12/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, è prevista una verifica della preparazione iniziale degli studenti secondo modalità indicate nel regolamento didattico del CdS.

Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo dettagliato, così come le modalità e gli strumenti didattici e di verifica utilizzati. Le conoscenze richieste per l'accesso sono definite in modo chiaro, è prevista una verifica della preparazione iniziale degli studenti secondo modalità indicate nel regolamento didattico del CdS.

Gli sbocchi professionali sono indicati con precisione.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>ad</sup>



Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R<sup>ad</sup>



## Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	036023	2025	172504676	<b>Analisi superiore - Mod. Analisi di Fourier</b> (modulo di Analisi superiore) <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Carlo MERCURI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	<a href="#">21</a>
2	036023	2025	172504676	<b>Analisi superiore - Mod. Analisi di Fourier</b> (modulo di Analisi superiore) <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Sergio POLIDORO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05	<a href="#">21</a>
3	036023	2025	172504678	<b>Analisi superiore - Mod. Analisi funzionale</b> (modulo di Analisi superiore) <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Stefania GATTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	<a href="#">42</a>
4	036023	2025	172504694	<b>Calcolo delle variazioni</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Stefania PERROTTA <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	<a href="#">42</a>
5	036023	2025	172504698	<b>Computational and statistical learning</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	<b>Docente di riferimento</b> Marco PRATO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">18</a>
6	036023	2025	172504698	<b>Computational and statistical learning</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	Giorgia FRANCHINI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">45</a>
7	036023	2025	172504699	<b>Computational topology</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Claudia LANDI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/03	<a href="#">42</a>
8	036023	2024	172501987	<b>Convex analysis and optimization</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Silvia BONETTINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">21</a>
9	036023	2024	172501987	<b>Convex analysis and optimization</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Michela ELEUTERI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/05	<a href="#">21</a>



10	036023	2025	172504702	<b>Didattica della matematica semestrale</b>	MAT/04	<b>Docente di riferimento</b> Chiara GIBERTI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	MAT/04	<a href="#">42</a>
11	036023	2024	172501991	<b>Elaborazione numerica di segnali e immagini semestrale</b>	MAT/08	<b>Docente di riferimento</b> Silvia BONETTINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">42</a>
12	036023	2024	172501992	<b>Elementi di fisica moderna semestrale</b>	FIS/03	Elisa MOLINARI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	FIS/03	<a href="#">42</a>
13	036023	2025	172504709	<b>Equazioni di evoluzione semestrale</b>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Stefania GATTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	<a href="#">42</a>
14	036023	2025	172504715	<b>Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di algebra e geometria</b> (modulo di Fondamenti di matematica) <i>annuale</i>	MAT/04	Cristina ACCIARRI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/02	<a href="#">21</a>
15	036023	2025	172504715	<b>Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di algebra e geometria</b> (modulo di Fondamenti di matematica) <i>annuale</i>	MAT/04	Arrigo BONISOLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	<a href="#">21</a>
16	036023	2025	172504717	<b>Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di logica e analisi matematica</b> (modulo di Fondamenti di matematica) <i>annuale</i>	MAT/04	Carlo BENASSI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	<a href="#">21</a>
17	036023	2025	172504717	<b>Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di logica e analisi matematica</b> (modulo di Fondamenti di matematica) <i>annuale</i>	MAT/04	Arrigo BONISOLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	<a href="#">21</a>
18	036023	2025	172504725	<b>Geometria</b>	MAT/03	Camilla	MAT/03	<a href="#">42</a>

				<b>superiore semestrale</b>		FELISETTI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>		
19	036023	2025	172504743	<b>Introduction to scientific Python semestrale</b>	Non e' stato indicato il settore dell'attivit� formativa	<b>Docente di riferimento</b> Silvia BONETTINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">21</a>
20	036023	2025	172504756	<b>Matematica discreta semestrale</b>	MAT/03	Giuseppe MAZZUOCCOLO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	<a href="#">42</a>
21	036023	2024	172502010	<b>Matematiche elementari da un punto di vista superiore semestrale</b>	MAT/04	Carlo BENASSI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	<a href="#">14</a>
22	036023	2024	172502010	<b>Matematiche elementari da un punto di vista superiore semestrale</b>	MAT/04	Arrigo BONISOLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	<a href="#">14</a>
23	036023	2024	172502010	<b>Matematiche elementari da un punto di vista superiore semestrale</b>	MAT/04	Michela ELEUTERI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/05	<a href="#">14</a>
24	036023	2025	172504757	<b>Meccanica statistica semestrale</b>	MAT/07	Cristian GIARDINA' <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/07	<a href="#">42</a>
25	036023	2025	172504761	<b>Metodi stocastici per simulazioni semestrale</b>	MAT/07	Claudio GIBERTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/07	<a href="#">14</a>
26	036023	2025	172504761	<b>Metodi stocastici per simulazioni semestrale</b>	MAT/07	Cecilia VERNIA <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/07	<a href="#">28</a>
27	036023	2025	172504768	<b>Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale semestrale</b>	MAT/08	Giorgia FRANCHINI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">14</a>
28	036023	2025	172504768	<b>Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale semestrale</b>	MAT/08	Federica PORTA <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">14</a>
29	036023	2025	172504768	<b>Ottimizzazione numerica per l'intelligenza</b>	MAT/08	Simone REBEGOLDI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d.</i>	MAT/08	<a href="#">14</a>

					artificiale semestrale	- t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)		
30	036023	2025	172504775	<b>Problemi inversi e applicazioni semestrale</b>	MAT/08	<b>Docente di riferimento</b> Marco PRATO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	MAT/08	<a href="#">42</a>
31	036023	2025	172504779	<b>Processi stocastici semestrale</b>	MAT/06	Cristian GIARDINA' <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/07	<a href="#">42</a>
32	036023	2025	172504792	<b>Storia della matematica I semestrale</b>	MAT/04	Arrigo BONISOLI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	MAT/03	<a href="#">14</a>
33	036023	2025	172504792	<b>Storia della matematica I semestrale</b>	MAT/04	Michela ELEUTERI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/05	<a href="#">28</a>
34	036023	2025	172504793	<b>Storia della matematica II semestrale</b>	MAT/04	Michela ELEUTERI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/05	<a href="#">28</a>
35	036023	2025	172504793	<b>Storia della matematica II semestrale</b>	MAT/04	Giovanni ZINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	MAT/03	<a href="#">14</a>
36	036023	2025	172504794	<b>Strutture algebriche semestrale</b>	MAT/02	Cristina ACCIARRI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	MAT/02	<a href="#">42</a>
							ore totali	1008

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica

PRINCIPALE

**Curriculum: GENERALE**

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematica teorica avanzata	MAT/02 Algebra	24	24	18 - 36
	↳ Algebra superiore (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/03 Geometria			
	↳ Geometria superiore (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/05 Analisi matematica			
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata	↳ Analisi superiore - Mod. Analisi di Fourier (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	36	24	18 - 36
	↳ Analisi superiore - Mod. Analisi funzionale (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	↳ Processi stocastici (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/07 Fisica matematica			
	↳ Meccanica statistica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ Metodi stocastici per simulazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/08 Analisi numerica			
	↳ Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ Problemi inversi e applicazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ Elaborazione numerica di segnali e immagini (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 35)		
Totale attività caratterizzanti	48	36 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/03 Fisica della materia	96	24	12 - 24 min 12
	↳ <i>Elementi di fisica quantistica (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	INF/01 Informatica			
	↳ <i>Sistemi complessi (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/02 Algebra			
	↳ <i>Strutture algebriche (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/03 Geometria			
	↳ <i>Computational topology (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Matematica discreta (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Curve algebriche (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Teoria dei grafi (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Topologia geometrica delle varietà (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	↳ <i>Fondamenti di algebra e geometria (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
	↳ <i>Fondamenti di logica e analisi matematica (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
	↳ <i>Storia della matematica I (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Storia della matematica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ <i>Calcolo delle variazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Equazioni di evoluzione (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

↳	Convex analysis and optimization (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	Equazioni alle derivate parziali (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
<b>Totale attività Affini</b>		24	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		18	12 - 18
Per la prova finale		24	21 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		48	39 - 60

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum GENERALE:</b>	120	87 - 156

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		

## Curriculum: DIDATTICA, STORIA E FONDAMENTI DELLA MATEMATICA

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematica teorica avanzata	MAT/04 Matematiche complementari ↳ Didattica della matematica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	30	30	18 - 36

	<p>↳ <i>Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di algebra e geometria (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i></p> <p>↳ <i>Fondamenti di matematica - Mod. Fondamenti di logica e analisi matematica (1 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i></p> <p>↳ <i>Storia della matematica I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>↳ <i>Matematiche elementari da un punto di vista superiore (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p>			
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata	<p>MAT/06 Probabilità e statistica matematica</p> <p>↳ <i>Processi stocastici (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <p>MAT/07 Fisica matematica</p> <p>↳ <i>Meccanica statistica (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <p>↳ <i>Metodi stocastici per simulazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <p>MAT/08 Analisi numerica</p> <p>↳ <i>Elaborazione numerica di segnali e immagini (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <p>↳ <i>Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <p>↳ <i>Problemi inversi e applicazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p>	36	18	18 - 36
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 35)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			48	36 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>FIS/03 Fisica della materia</p> <p>↳ <i>Elementi di fisica quantistica (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p>	90	24	12 - 24 min 12
	<p>FIS/08 Didattica e storia della fisica</p> <p>↳ <i>Physics education: Theoretical and experimental methods (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p>			

INF/01 Informatica			
↳	<i>Sistemi complessi (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
MAT/02 Algebra			
↳	<i>Strutture algebriche (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Algebra superiore (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
MAT/03 Geometria			
↳	<i>Computational topology (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Geometria superiore (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Matematica discreta (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Curve algebriche (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Teoria dei grafi (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Topologia geometrica delle varietà (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
MAT/04 Matematiche complementari			
↳	<i>Storia della matematica II (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
MAT/05 Analisi matematica			
↳	<i>Analisi di Fourier (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Analisi funzionale (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Convex analysis and optimization (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
<b>Totale attività Affini</b>		<b>24</b>	<b>12 - 24</b>

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		18	12 - 18
Per la prova finale		24	21 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3



Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	<b>48</b>	<b>39 - 60</b>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>DIDATTICA, STORIA E FONDAMENTI DELLA MATEMATICA</i>:</b>	<b>120</b>	<b>87 - 156</b>

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
PRINCIPALE			

## Curriculum: DATA SCIENCE

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematica teorica avanzata	MAT/03 Geometria			
	↳ Teoria dei grafi (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/05 Analisi matematica	18	18	18 - 36
	↳ Analisi superiore - Mod. Analisi di Fourier (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ Analisi superiore - Mod. Analisi funzionale (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	39	27	18 - 36
	↳ Processi stocastici (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/07 Fisica matematica			
	↳ Meccanica statistica (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ Metodi stocastici per simulazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale			

	<p>MAT/08 Analisi numerica</p> <hr/> <p>↳ <i>Computational and statistical learning (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Elaborazione numerica di segnali e immagini (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Ottimizzazione numerica per l'intelligenza artificiale (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 35)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			45	36 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/01 Chimica analitica	108	24	12 - 24 min 12
	↳ <i>Elaborazione di dati scientifici (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/03 Fisica della materia			
	↳ <i>Introduction to quantum information processing - Mod. Quantum gates and algorithms (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Introduction to quantum information processing - Mod. Quantum physics and information (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Elementi di fisica quantistica (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	INF/01 Informatica			
	↳ <i>Algoritmi distribuiti (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Sistemi complessi (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ <i>Big Data Analytics (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/02 Algebra			
	↳ <i>Strutture algebriche (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Algebra superiore (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

MAT/03 Geometria			
↳	<i>Computational topology (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Geometria superiore (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Matematica discreta (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Curve algebriche (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Topologia geometrica delle varietà (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
MAT/05 Analisi matematica			
↳	<i>Calcolo delle variazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Equazioni di evoluzione (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Convex analysis and optimization (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Equazioni alle derivate parziali (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
MAT/08 Analisi numerica			
↳	<i>Problemi inversi e applicazioni (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
<b>Totale attività Affini</b>		<b>24</b>	<b>12 - 24</b>

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		18	12 - 18
Per la prova finale		24	21 - 27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	3	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>51</b>	<b>39 - 60</b>

<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>DATA SCIENCE</i>:</b>	120	87 - 156
--	-----	----------

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica

PRINCIPALE



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematica teorica avanzata	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari	18	36	15
	MAT/05 Analisi matematica			
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica	18	36	5
	MAT/09 Ricerca operativa			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			36 - 72	



## Attività affini R<sup>a</sup>D

--	--	--

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	24	12
<b>Totale Attività Affini</b>			12 - 24

## ▶ Altre attività R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale		21	27
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		39 - 60	

## ▶ Riepilogo CFU R<sup>a</sup>D

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**



**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**  
R<sup>a</sup>D



**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**  
R<sup>a</sup>D



**Note relative alle attività di base**  
R<sup>a</sup>D



**Note relative alle attività caratterizzanti**  
R<sup>a</sup>D

L'ampiezza degli intervalli di CFU nei due ambiti disciplinari permette di articolare l'offerta formativa in differenti percorsi. In particolare sono previsti:

- un percorso di carattere teorico, rivolto prevalentemente a studenti che intendono approfondire gli aspetti generali della matematica per dedicarsi all'insegnamento nella Scuola o per avviarsi alla ricerca scientifica,
- un percorso di carattere applicativo, rivolto agli studenti che intendono approfondire gli aspetti della matematica applicata e avere un accesso diretto nel mondo del lavoro.

Questa modalità permette inoltre di agevolare il riconoscimento delle attività svolte presso altra sede sia nel caso di trasferimento da una sede all'altra, sia nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale.



**Note relative alle altre attività**  
R<sup>a</sup>D

Il minimo di crediti riservati dall'Ateneo alle ulteriori attività formative (art. 10, comma 5 lettera d) prevede un congruo numero di CFU per acquisire le competenze linguistiche richieste dagli obiettivi formativi della classe.

L'elevato numero massimo di CFU per le attività a scelta dello studente è motivato dalla necessità di predisporre percorsi

per la formazione degli insegnanti, che permettano di acquisire in particolare i 24 CFU richiesti dal Decreto Legislativo 59 del 13 aprile 2017.