



DIPARTIMENTO  
DI MATEMATICA  
GIUSEPPE PEANO  
UNIVERSITÀ DI TORINO

# Laurea magistrale in matematica

Presentazione del corso di studi

12 maggio 2022

# Obiettivi del corso

# Obiettivi del corso



Il Corso di Laurea magistrale in Matematica dell'Università di Torino ha l'obiettivo di fornire allo studente competenze approfondite nella matematica teorica e applicata. Gli studenti al termine del corso sono caratterizzati da:

- ▶ possesso di competenze approfondite in matematica pura e applicata, abilità nella modellizzazione matematica,
- ▶ abitudine all'astrazione e ragionamento rigoroso, flessibilità mentale
- ▶ capacità comunicative utili per l'insegnamento e per la divulgazione e trasmissione del pensiero scientifico in settori diversi.



Condizione occupazionale

# Condizione occupazionale



I laureati magistrali in Matematica possono quindi ricoprire una varietà di ruoli tecnici o professionali utilizzando con elasticità le competenze apprese nel corso di studi, oltre che orientarsi per una carriera nella ricerca o nell'insegnamento.

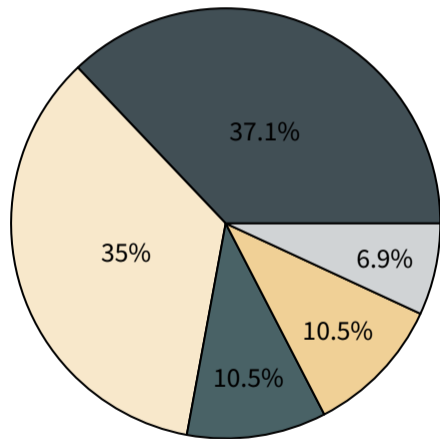
Dall'indagine *Almalaurea 2020* risulta che

- ▶ Il 34,3% dei laureati e delle laureate triennali prosegue gli studi con un dottorato o un master
- ▶ A un anno dalla laurea il tasso di disoccupazione<sup>1</sup> risulta del 2,3%
- ▶ lo stipendio netto mensile del primo impiego è 1449€

---

<sup>1</sup>Rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le corrispondenti forze di lavoro come da definizione ISTAT

# Condizione occupazionale



- Dottorato o altra formazione di livello superiore
- Ricerca e istruzione
- Banche e assicurazioni
- Informatica
- Consulenze industria o altro



Offerta formativa

# Offerta formativa

## Insegnamenti



Gli insegnamenti nella laurea magistrale in matematica spaziano tra i settori disciplinari classici:

1. Logica
2. Algebra
3. Geometria
4. Matematiche complementari
5. Analisi Matematica
6. Probabilità e statistica
7. Fisica Matematica
8. Analisi Numerica



# Offerta formativa

## Insegnamenti



Gli insegnamenti nella laurea magistrale in matematica spaziano tra i settori disciplinari classici:

1. Logica
2. Algebra
3. Geometria
4. Matematiche complementari
5. Analisi Matematica
6. Probabilità e statistica
7. Fisica Matematica
8. Analisi Numerica

Ma sono anche inseribili discipline non puramente matematiche: molti corsi sono mutuabili dal dipartimento di **Fisica**, **Informatica**, **Filosofia** o dal corso di studi in **Stochastic and data sciences**.

# Offerta formativa

## Curricula



Sono previsti 3 curriculum tra cui scegliere: **Teorico** , **Bilanciato** e **Modellistico** .

# Offerta formativa

## Curricula



Sono previsti 3 curriculum tra cui scegliere: **Teorico** , **Bilanciato** e **Modellistico** .

I curriculum si differenziano in base al peso assunto dagli ambiti di apprendimento degli insegnamenti caratterizzanti (TAF B) la formazione matematica teorica e quella modellistico-applicativa:

# Offerta formativa

## Curricula



Sono previsti 3 curriculum tra cui scegliere: **Teorico** , **Bilanciato** e **Modellistico** .

I curriculum si differenziano in base al peso assunto dagli ambiti di apprendimento degli insegnamenti caratterizzanti (TAF B) la formazione matematica teorica e quella modellistico-applicativa:

	Teorico	Bilanciato	Modellistico
Caratterizzanti teorici (TAF B)	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>21</b>
Caratterizzanti modellistico-applicativi (TAF B)	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
Affini (TAF C)	18	18	18
Crediti liberi (TAF D)	12	12	12
Laboratorio (TAF F)	3	3	3
Prova finale (TAF E)	30	30	30

# Offerta formativa

## Curricula



Sono previsti 3 curriculum tra cui scegliere: **Teorico** , **Bilanciato** e **Modellistico** .

I curriculum si differenziano in base al peso assunto dagli ambiti di apprendimento degli insegnamenti caratterizzanti (TAF B) la formazione matematica teorica e quella modellistico-applicativa:

	Teorico	Bilanciato	Modellistico
Caratterizzanti teorici (TAF B)	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>21</b>
Caratterizzanti modellistico-applicativi (TAF B)	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
Affini (TAF C)	18	18	18
Crediti liberi (TAF D)	12	12	12
Laboratorio (TAF F)	3	3	3
Prova finale (TAF E)	30	30	30

Istituzioni di analisi matematica  
Istituzioni di geometria  
Istituzioni di algebra  
Istituzioni di logica  
Istituzioni di Matematiche complementari  
Analisi superiore\*  
Geometria superiore\*

teor.  
2/4  
mod.  
1

bil.  
2

Istituzioni di probabilità  
Istituzioni di fisica matematica  
Istituzioni di analisi numerica

teor.  
1  
mod.  
2

bil.  
1

Processi stocastici  
Statistica dei processi stocastici  
Equazioni differenziali stocastiche  
Sistemi dinamici e teoria del caos  
Modelli relativistici  
Metodi di approssimazione  
Metodi numerici per le applicazioni  
Metodi numerici per le equazioni  
differenziali  
Metodi geometrici per la fisica  
matematica  
Supergravità e corrispondenza ADS/CFT

teor.  
1  
mod.  
3

bil.  
3

Teoria dei modelli  
Istituzioni di logica  
Complementi di logica  
Istituzioni di algebra  
Algebra superiore  
Istituzioni di geometria  
Geometria superiore  
Geometria differenziale  
Geometria algebrica  
Istituzioni di matematiche complementari  
Fondamenti e filosofia della matematica  
Didattica 1  
Storia 1  
Matematiche elementari da un p.v.  
superiore  
Analisi superiore  
Analisi armonica e di Fourier  
Metodi variazionali

teor.  
4/1  
mod.  
2

bil.  
2

Istituzioni di analisi matematica  
Istituzioni di geometria  
Istituzioni di algebra  
Istituzioni di logica  
Istituzioni di Matematiche complementari

teor.

2/4

bil.

2

mod.

1

Istituzioni di probabilità  
Istituzioni di fisica matematica  
Istituzioni di analisi numerica

teor.

1

bil.

1

mod.

2

Tra gli insegnamenti caratterizzanti, quelli **istituzionali** (corsi denominati “Istituzioni di...”) servono a consolidare le conoscenze delle diverse discipline già ottenute nella LT ed a introdurre le metodologie più avanzate, in vista degli insegnamenti specialistici successivi del settore.

Tutte le istituzioni sono da 9CFU e tutti i curriculum prevedono un totale di 3 istituzioni.

Gli altri esami caratterizzanti sono da 6CFU e sono funzionali all'approfondimento delle materie di indirizzo.



teor.  
4/1

bil.  
2

mod.  
2

teor.  
1

bil.  
3

mod.  
3

Processi stocastici  
Statistica dei processi stocastici  
Equazioni differenziali stocastiche  
Sistemi dinamici e teoria del caos  
Modelli relativistici  
Metodi di approssimazione  
Metodi numerici per le applicazioni  
Metodi numerici per le equazioni differenziali  
Metodi geometrici per la fisica matematica  
Supergravità e corrispondenza ADS/CFT

Teoria dei modelli  
Istituzioni di logica  
Complementi di logica  
Istituzioni di algebra  
Algebra superiore  
Istituzioni di geometria  
Geometria superiore\*  
Geometria differenziale  
Geometria algebrica  
Istituzioni di matematiche complementari  
Fondamenti e filosofia della matematica  
Didattica 1  
Storia 1  
Matematiche elementari da un p.v. superiore  
Analisi superiore\*  
Analisi armonica e di Fourier  
Metodi variazionali



Teoria degli insiemi  
 Teoria degli anelli commutativi  
 Teoria dei numeri  
 Complementi di geometria  
 Topologia algebrica  
 Storia 2  
 Didattica 2  
 Equazioni differenziali e analisi non  
 lineare  
 Analisi microlocale e operatori lineari  
 Equazioni della fisica matematica  
 Biomatematica  
 Relatività generale: aspetti geometrici e  
 globali  
 Relatività generale  
 Teoria dei campi statistica  
 Reti neurali

Introduzione alla teoria della stringa  
 Laboratorio di fisica sperimentale  
 Fisica astroparticellare e cosmologia  
 Cosmologia  
 Meccanica quantistica  
 Sistemi complessi per la biologia  
 Calcolabilità e complessità  
 Elaborazione di immagini  
 Modellazione grafica  
 Sistemi di calcolo paralleli e distribuiti  
 Sistemi di realtà virtuale  
 Complessità nei sistemi sociali  
 Biologia e biologia molecolare

Le attività affini o integrative (TAF C) includono sia corsi matematici che corsi di discipline non matematiche.

Per maggiori info consulta la pagina [Curricula e piani di studio](#) del sito.

# Offerta formativa

## Curricula



A questi cinque blocchi di scelta si aggiungono

---

Per maggiori info consulta la pagina [Curricula e piani di studio del sito](#).

# Offerta formativa

## Curricula



A questi cinque blocchi di scelta si aggiungono

- ▶ **12 crediti liberi** (TAF D) selezionabili da tutta l'offerta di ateneo

---

Per maggiori info consulta la pagina [Curricula e piani di studio](#) del sito.

# Offerta formativa

## Curricula



A questi cinque blocchi di scelta si aggiungono

- ▶ **12 crediti liberi** (TAF D) selezionabili da tutta l'offerta di ateneo
- ▶ **3 CFU laboratoriali** che consistono nel progetto “Math-Lab” (partecipazione a cicli di seminari) per i curriculum bilanciato e modellistico, a scelta tra “Laboratorio: Raccontare la Matematica” e “Math-Lab” per il curriculum teorico.

---

Per maggiori info consulta la pagina [Curricula e piani di studio](#) del sito.

# Offerta formativa

## Curricula



Qualunque scelta di esami che rispetti i vincoli di uno dei tre curricula è ammessa, sul [sito](#) si possono trovare alcuni suggerimenti di percorso coerenti per contenuti.

# Offerta formativa

## Curricula



Qualunque scelta di esami che rispetti i vincoli di uno dei tre curricula è ammessa, sul [sito](#) si possono trovare alcuni suggerimenti di percorso coerenti per contenuti.

Adattabilità dei settori scientifico-disciplinari rispetto ai curriculum:

	Curriculum teorico	Curriculum bilanciato	Curriculum modellistico
Logica matematica	***	**	*
Algebra	***	**	*
Didattica e Storia delle Matematiche	***	**	*
Geometria	***	***	**
Analisi Matematica	***	***	**
Fisica Matematica	**	***	***
Probabilità e Statistica Matematica	*	***	***
Analisi Numerica	*	**	***

# Offerta formativa

## Curricula



Il titolo di studi conseguito con la Laurea magistrale in Matematica è unico, indipendentemente dal curriculum scelto

# Offerta formativa

## Curricula



Il titolo di studi conseguito con la Laurea magistrale in Matematica è unico, indipendentemente dal curriculum scelto

La scelta del curriculum e del piano degli studi non preclude nessuna delle prospettive occupazionali. Tuttavia l'accesso alle classi di concorso per l'insegnamento della matematica nella scuola secondaria comporta alcuni vincoli sui crediti acquisiti in certi SSD nei piani di studio delle LT e LM (vedi [pagina web del CIFIS](#)).



# Offerta formativa

## Curricula



Per la scelta del curriculum/percorso puoi sempre chiedere un parere anche ai docenti.

**Prof. Matteo Viale** Logica Matematica (Mat/01)

**Prof. Andrea Mori** Algebra (Mat/02)

**Prof. Anna Fino** Geometria (Mat/03)

**Prof. Francesca Ferrara** Didattica della Matematica (Mat/04)

**Prof. Erika Luciano** Storia delle Matematiche (Mat/04)

**Prof. Vivina Barutello** Analisi Matematica (Mat/05)

**Prof. Laura Sacerdote** Probabilità e Statistica Matematica (Mat/06)

**Prof. Paolo Cermelli** Fisica Matematica (Mat/07)

**Prof. Alessandra De Rossi** Analisi Numerica (Mat/08)

# Offerta formativa

## Curricula



Per attività di **stage e tesi esterne** vedi alla **pagina dedicata**

Commissione Orientamento, Tutorato e Placement:  
Proff. Cermelli, Giraud, Venturino.

# Offerta formativa

## Curricula



Per attività di **stage e tesi esterne** vedi alla **pagina dedicata**

Commissione Orientamento, Tutorato e Placement:  
Proff. Cermelli, Giraudò, Venturino.

Per progetti di studio, tirocinio e/o ricerca per tesi da svolgersi entro programmi di **mobilità internazionale** (Erasmus+, mobilità Overseas) vedi alla **pagina dedicata**

Commissione Erasmus – Internazionalizzazione:  
Proff. Albano, Fatibene.

# Requisiti di ammissione

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);
- ▶ superamento di un colloquio di verifica che controllerà la preparazione personale in una serie di materie di base specificate nel **Syllabus**.

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);
- ▶ superamento di un colloquio di verifica che controllerà la preparazione personale in una serie di materie di base specificate nel **Syllabus**.

Sono previsti esoneri dal colloquio per:



# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);
- ▶ superamento di un colloquio di verifica che controllerà la preparazione personale in una serie di materie di base specificate nel **Syllabus**.

Sono previsti esoneri dal colloquio per:

1. laurea triennale L35 conseguita in corso;

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);
- ▶ superamento di un colloquio di verifica che controllerà la preparazione personale in una serie di materie di base specificate nel **Syllabus**.

Sono previsti esoneri dal colloquio per:

1. laurea triennale L35 conseguita in corso;
2. laurea triennale L35 conseguita in quattro anni con un voto maggiore o uguale a 85/110;

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);
- ▶ superamento di un colloquio di verifica che controllerà la preparazione personale in una serie di materie di base specificate nel **Syllabus**.

Sono previsti esoneri dal colloquio per:

1. laurea triennale L35 conseguita in corso;
2. laurea triennale L35 conseguita in quattro anni con un voto maggiore o uguale a 85/110;
3. laurea triennale L35 conseguita in cinque anni con un voto maggiore o uguale a 95/110;

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);
- ▶ superamento di un colloquio di verifica che controllerà la preparazione personale in una serie di materie di base specificate nel **Syllabus**.

Sono previsti esoneri dal colloquio per:

1. laurea triennale L35 conseguita in corso;
2. laurea triennale L35 conseguita in quattro anni con un voto maggiore o uguale a 85/110;
3. laurea triennale L35 conseguita in cinque anni con un voto maggiore o uguale a 95/110;
4. laurea triennale L35 conseguita in sei anni con un voto maggiore o uguale a 105/110.

# Requisiti di ammissione



Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è ad accesso non programmato, ovvero può iscriversi chiunque soddisfi i seguenti **Requisiti**.

- ▶ Laurea o diploma universitario di durata triennale (o superiore) o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente (con piano di studi conforme a indicazioni presenti su pagina dei **Requisiti**);
- ▶ superamento di un colloquio di verifica che controllerà la preparazione personale in una serie di materie di base specificate nel **Syllabus**.

Sono previsti esoneri dal colloquio per:

1. laurea triennale L35 conseguita in corso;
2. laurea triennale L35 conseguita in quattro anni con un voto maggiore o uguale a 85/110;
3. laurea triennale L35 conseguita in cinque anni con un voto maggiore o uguale a 95/110;
4. laurea triennale L35 conseguita in sei anni con un voto maggiore o uguale a 105/110.



Buono studio!