

## Corsi di Laurea in MATEMATICA

Il Corso di Laurea Triennale ha una durata di tre anni e rilascia, al termine degli studi, la Laurea in Matematica. Tale titolo consente l'accesso ad attività formative di livello superiore, tipicamente la Laurea Magistrale e i Master di II livello.

Il Corso di Laurea Magistrale ha durata biennale e rilascia, al suo termine, la Laurea Magistrale in Matematica. Questo titolo permette l'accesso ai gradi superiori di istruzione quali i Dottorati di ricerca e i Master di II livello.

L'offerta formativa si completa con il Dottorato di Ricerca che ha durata normale di tre anni.

### Obiettivi formativi dei Corsi di Laurea in Matematica

- Insegnare i fondamenti dell'Analisi, dell'Algebra, della Geometria, della Probabilità, della Fisica Matematica e del Calcolo Numerico;
- insegnare le basi delle scienze sperimentali e la loro formalizzazione matematica;
- fornire una conoscenza di base dei principali strumenti informatici;
- fornire metodi e strumenti per la modellizzazione e formalizzazione matematica di problemi complessi che nascono nell'ambito delle scienze sperimentali, dell'ingegneria, dell'economia e in altri campi applicativi, nonché metodi e strumenti per la soluzione sia numerica sia analitica dei suddetti modelli.



La geometria non euclidea in una xilografia di Escher

### Percorso di inserimento

Come prerequisiti per l'iscrizione alla laurea triennale sono richieste le conoscenze generalmente impartite nella scuola media superiore, con particolare riferimento all'algebra, alla geometria elementare e analitica e alla trigonometria. Le università italiane hanno concordato di effettuare una prova di valutazione nazionale delle conoscenze scientifiche di base. Tale prova, il cui esito non pregiudica l'iscrizione, è finalizzata a favorire l'inserimento nel percorso didattico e

permetterà di organizzare specifiche attività di supporto. L'Unione Matematica Italiana ha approntato un Syllabus ([umi.dm.unibo.it/downloads/syllabus.pdf](http://umi.dm.unibo.it/downloads/syllabus.pdf)) rivolto principalmente agli studenti degli ultimi anni delle Scuole Secondarie Superiori che intendono iscriversi ad un corso di laurea dell'area scientifica e scientifico-tecnologica.

Per l'iscrizione alla Laurea Magistrale occorre avere la Laurea triennale in discipline scientifiche o ingegneristiche. Una commissione valuterà l'idoneità dei candidati basandosi sulla documentazione presentata ed eventualmente un colloquio.



Le bolle di sapone sono un esempio di superficie di area minima

### Profili professionali e sbocchi occupazionali

La caratteristica di un laureato in Matematica è la flessibilità e la capacità di inserirsi velocemente in diversi contesti lavorativi.

I laureati del Corso di Laurea Triennale avranno un profilo professionale atto a svolgere attività lavorative nel campo della diffusione della cultura scientifica, del supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza e dei servizi, e della pubblica amministrazione.

La ricchezza culturale e metodologica che caratterizza il percorso formativo consentirà ai laureati del Corso di Laurea Magistrale sia di imboccare selettivamente un percorso di avviamento alla ricerca matematica, pura o applicata, sia di assumere ruoli di elevata responsabilità in progetti di ricerca scientifica avanzata, nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici in diversi ambiti scientifici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari, nonché nei servizi e nella pubblica amministrazione, nei settori della comunicazione della Matematica, nella scuola e in enti di ricerca, uffici, studi e, in generale, in tutte le aziende per la cui attività sia rilevante la modellizzazione di fenomeni fisici, naturali, informatici, economico-finanziari, sociali ed organizzativi. Le caratteristiche peculiari della sua formazione apriranno, infine, al laureato nel Corso di Laurea Magistrale in Matematica la possibilità di intraprendere carriere professionali in ambiti anche diversi da quello scientifico-tecnologico.

## Organizzazione del Corso di Laurea Triennale

### I anno

| Insegnamento                                 | cfu |
|--|-----|
| Analisi Matematica I (1S)                    | 12  |
| Algebra Lineare e Geometria (1S)             | 8   |
| Fisica I (A)                                 | 12  |
| Lingua straniera                             | 3   |
| Algebra I (2S)                               | 8   |
| Geometria I (2S)                             | 8   |
| Laboratorio di Matematica e Informatica (2S) | 6   |

### II anno

| Insegnamento                               | cfu |
|--|-----|
| Analisi Matematica II (1S)                 | 12  |
| Sistemi Dinamici e Meccanica Classica (2S) | 12  |
| Algoritmi e Programmazione (2S)            | 6   |
| Algebra II (1S)                            | 8   |
| Teoria della misura (2S)                   | 4   |
| Calcolo Numerico (1S)                      | 12  |
| Geometria II (2S)                          | 8   |

### III anno

| Insegnamento   | cfu |
|--|-----|
| Calcolo delle Probabilità (1S)                       | 12  |
| Fisica II (1S)                                       | 8   |
| Tre insegnamenti tra quelli attivati nella tabella A | 18  |
| A libera scelta *                                    | 18  |
| Elaborazione di testi matematici (ICT)               | 1   |
| Prova finale   | 4   |

### Tabella A

|                            | cfu |
|----------------------------|-----|
| Algebra III (1S)           | 6   |
| Geometria III (1S)         | 6   |
| Analisi III (2S)           | 6   |
| Analisi complessa (1S)     | 6   |
| Statistica Matematica (2S) | 6   |
| Fisica Matematica (2S)     | 6   |
| Analisi Numerica (2S)      | 6   |

(1S) Primo semestre,  
(2S) secondo semestre,  
(A) annuale  
I programmi dettagliati di tutti i corsi sono riportati nella Guida Studiare in Bicocca, scaricabile sul sito: [matapp.unimib.it](http://matapp.unimib.it)

\* Tra i corsi della tabella A o tra altri corsi offerti nell'Ateneo. Previa approvazione della Commissione piani di studio