

## Schema di piano di studi consigliato per la *Laurea Triennale — Curriculum Fondamentale*

ISTRUZIONI PER L'USO: bisogna riempire (in tutto o in parte, con l'indicazione di un singolo insegnamento o con una lista di possibili insegnamenti fra cui scegliere) le caselle vuote nel prospetto qui sotto, rispettando i vincoli elencati subito dopo. Per completezza, in calce è riportato anche l'elenco degli insegnamenti che sono facoltativi per la laurea triennale ma diventano obbligatori per la laurea magistrale (nel senso che se non sostenuti nella laurea triennale devono esserlo nella laurea magistrale).

### PRIMO ANNO

#### Annuali:

*Elementi di analisi matematica* (MAT/05, 15 crediti)

*Geometria analitica e algebra lineare* (MAT/02-03, 15 crediti)

#### Primo semestre:

*Aritmetica* (MAT/02, 9 crediti)

*Fisica I* (FIS/01-02, 9 crediti)

*Laboratorio di comunicazione mediante calcolatore* (3 crediti)

#### Secondo semestre:

*Fondamenti di programmazione e laboratorio*, suddiviso in

– *Fondamenti di programmazione* (INF/01, 6 crediti)

– *Laboratorio di programmazione* (INF/01, 3 crediti)

### SECONDO ANNO

#### Primo semestre:

*Analisi in più variabili I* (MAT/05, 6 crediti)

*Strutture algebriche* (MAT/02, 6 crediti)

*Geometria proiettiva* (MAT/03, 6 crediti)

*Analisi numerica con laboratorio*, suddiviso in

– *Analisi numerica* (MAT/08, 6 crediti)

– *Laboratorio computazionale numerico* (MAT/08, 3 crediti)

#### Secondo semestre:

*Analisi in più variabili II* (MAT/05, 6 crediti)

*Elementi di probabilità e statistica* (MAT/06, 6 crediti)

*Topologia e analisi complessa* (MAT/03, 6 crediti)

*Inglese scientifico* (6 crediti)

*Laboratorio didattico di matematica computazionale* (3 crediti)

### TERZO ANNO

#### Primo semestre:

*Fisica II* (FIS/01-02, 6 crediti)

*Sistemi dinamici* (MAT/07, 6 crediti)

*Laboratorio sperimentale di matematica computazionale* (INF/01, 6 crediti)

#### Secondo semestre:

*Fisica III con laboratorio*, suddiviso in

– *Fisica III* (FIS/01-02, 6 crediti)

– *Laboratorio di fisica* (FIS/01-02, 3 crediti)

*Prova finale* (9 crediti)

**VINCOLI:**

Dei 5 moduli liberi *almeno uno* dev'essere nei settori MAT/01-05, e *almeno uno* nei settori MAT/06-09.

**PRESCRIZIONI PER LA LAUREA MAGISTRALE:**

Gli insegnamenti che devono essere sostenuti nella laurea magistrale se non sostenuti in quella triennale sono:

- *Elementi di teoria degli insiemi* (MAT/01, 6 crediti)
- *Complementi di algebra* (MAT/02, 6 crediti)
- *Geometria e topologia differenziale* (MAT/03, 6 crediti)
- *Analisi di più variabili III* (MAT/05, 6 crediti)
- *Probabilità* (MAT/06, 6 crediti)

e, ma solo in caso lo studente intenda iscriversi al curriculum applicativo della laurea magistrale

- *Calcolo scientifico* (MAT/08, 6 crediti)

## Schema di piano di studi consigliato per la *Laurea Triennale — Curriculum Computazionale*

ISTRUZIONI PER L'USO: bisogna riempire (in tutto o in parte, con l'indicazione di un singolo insegnamento o con una lista di possibili insegnamenti fra cui scegliere) le caselle vuote nel prospetto qui sotto, rispettando i vincoli elencati subito dopo. Per completezza, in calce è riportato anche l'elenco degli insegnamenti che sono facoltativi per la laurea triennale ma diventano obbligatori per la laurea magistrale (nel senso che se non sostenuti nella laurea triennale devono esserlo nella laurea magistrale).

### **PRIMO ANNO**

#### **Annuali:**

*Elementi di analisi matematica* (MAT/05, 15 crediti)

*Geometria analitica e algebra lineare* (MAT/02-03, 15 crediti)

#### **Primo semestre:**

*Aritmetica* (MAT/02, 9 crediti)

*Fisica I* (FIS/01-02, 9 crediti)

*Laboratorio di comunicazione mediante calcolatore* (3 crediti)

#### **Secondo semestre:**

*Fondamenti di programmazione e laboratorio*, suddiviso in

– *Fondamenti di programmazione* (INF/01, 6 crediti)

– *Laboratorio di programmazione* (INF/01, 3 crediti)

### **SECONDO ANNO**

#### **Primo semestre:**

*Analisi in più variabili I* (MAT/05, 6 crediti)

*Strutture algebriche* (MAT/02, 6 crediti)

*Geometria proiettiva* (MAT/03, 6 crediti)

*Analisi numerica con laboratorio*, suddiviso in

– *Analisi numerica* (MAT/08, 6 crediti)

– *Laboratorio computazionale numerico* (MAT/08, 3 crediti)

#### **Secondo semestre:**

*Analisi in più variabili II* (MAT/05, 6 crediti)

*Elementi di probabilità e statistica* (MAT/06, 6 crediti)

*Topologia e analisi complessa* (MAT/03, 6 crediti)

*Algoritmi e strutture dati* (INF/01, 6 crediti)

*Inglese scientifico* (6 crediti)

*Laboratorio didattico di matematica computazionale* (3 crediti)

### **TERZO ANNO**

#### **Primo semestre:**

*Calcolo scientifico* (MAT/08, 6 crediti)

*Sistemi dinamici* (MAT/07, 6 crediti)

*Ricerca operativa* (MAT/09, 6 crediti)

*Laboratorio computazionale* (INF/01, 6 crediti)

#### **Secondo semestre:**

*Linguaggi di programmazione e laboratorio*, suddiviso in

– *Linguaggi di programmazione* (INF/01, 6 crediti)

– *Laboratorio di informatica* (INF/01, 3 crediti)

*Prova finale* (9 crediti)

**VINCOLI:**

Nessuno.

**PRESCRIZIONI PER LA LAUREA MAGISTRALE:**

Gli insegnamenti che devono essere sostenuti nella laurea magistrale se non sostenuti in quella triennale sono:

- *Elementi di teoria degli insiemi* (MAT/01, 6 crediti)
- *Complementi di algebra* (MAT/02, 6 crediti)
- *Analisi di più variabili III* (MAT/05, 6 crediti)
- *Probabilità* (MAT/06, 6 crediti)

e, ma solo in caso lo studente intenda iscriversi al curriculum generale della laurea magistrale

- *Fisica II* (FIS/01-02, 6 crediti)
- *Fisica III con laboratorio* (FIS/01-02, 6 crediti)

## **Schema di piano di studi consigliato per la *Laurea Magistrale — Curriculum Generale***

ISTRUZIONI PER L'USO: bisogna riempire (in tutto o in parte, con l'indicazione di un singolo insegnamento o con una lista di possibili insegnamenti fra cui scegliere) le caselle vuote nel prospetto qui sotto, rispettando i vincoli elencati sul retro. Le caselle con bordo più spesso corrispondono alle istituzioni; la distribuzione fra il primo e il secondo anno delle istituzioni (e fra il primo e il secondo semestre degli altri insegnamenti) può naturalmente essere cambiata a piacere. Per assicurare la verificabilità delle prescrizioni rimaste dalla laurea triennale, conviene preparare sia il piano di studi per la laurea triennale che quello per la laurea magistrale, in modo da proporre un percorso quinquennale coerente.

### **PRIMO ANNO**

**Primo semestre:**

--

--

--

--

**Secondo semestre:**

--

--

--

--

### **SECONDO ANNO**

**Primo semestre:**

--

--

--

--

**Secondo semestre:**

--

*Prova finale (30 crediti)*

**VINCOLI:**

Se vengono inserite tutte e tre le Istituzioni di Algebra, di Analisi Matematica, e di Geometria:

- 3 moduli (per un totale di 18 crediti) devono essere nei settori MAT/01-05;
- la somma totale dei crediti (inclusa la prova finale) dev'essere maggiore o uguale di 120 (questo vincolo è automaticamente soddisfatto se tutti i moduli, escluse le Istituzioni, sono da 6 crediti; le Istituzioni sono da 9 crediti);
- devono essere rispettate le eventuali prescrizioni rimaste dalla laurea triennale.

Se vengono inserite solo due fra le Istituzioni di Algebra, di Analisi Matematica, e di Geometria:

- 6 moduli (per un totale di 36 crediti) devono essere nei settori MAT/01-05;
- al più 1 modulo (per un totale di 6 crediti) può essere nei settori MAT/06-09 (se ne servono di più bisogna passare al curriculum applicativo);
- la somma totale dei crediti (inclusa la prova finale) dev'essere maggiore o uguale di 120 (questo vincolo è automaticamente soddisfatto se tutti i moduli, escluse le Istituzioni, sono da 6 crediti; le Istituzioni sono da 9 crediti);
- devono essere rispettate le eventuali prescrizioni rimaste dalla laurea triennale.

## Schema di piano di studi consigliato per la *Laurea Magistrale — Curriculum Applicativo*

ISTRUZIONI PER L'USO: bisogna riempire (in tutto o in parte, con l'indicazione di un singolo insegnamento o con una lista di possibili insegnamenti fra cui scegliere) le caselle vuote nel prospetto qui sotto, rispettando i vincoli elencati sul retro. Le caselle con bordo più spesso corrispondono alle istituzioni; la distribuzione fra il primo e il secondo anno delle istituzioni (e fra il primo e il secondo semestre degli altri insegnamenti) può naturalmente essere cambiata a piacere. Per assicurare la verificabilità delle prescrizioni rimaste dalla laurea triennale, conviene preparare sia il piano di studi per la laurea triennale che quello per la laurea magistrale, in modo da proporre un percorso quinquennale coerente.

### **PRIMO ANNO**

**Primo semestre:**

--

--

--

--

**Secondo semestre:**

--

--

--

--

### **SECONDO ANNO**

**Primo semestre:**

--

--

--

--

**Secondo semestre:**

--

*Prova finale (30 crediti)*

**VINCOLI:**

- devono essere inserite sia le Istituzioni di Fisica Matematica che le Istituzioni di Analisi Numerica;
- 1 modulo (per un totale di 6 crediti) dev'essere nei settori MAT/01-05;
- 2 moduli (per un totale di 12 crediti) devono essere nei settori MAT/06-09;
- la somma totale dei crediti (inclusa la prova finale) dev'essere maggiore o uguale di 120 (questo vincolo è automaticamente soddisfatto se tutti i moduli, escluse le Istituzioni, sono da 6 crediti; le Istituzioni sono da 9 crediti);
- devono essere rispettate le eventuali prescrizioni rimaste dalla laurea triennale.



**Esempio assolutamente provvisorio di  
PIANO DI STUDI GEOMETRICO  
consigliato per la  
*Laurea Triennale — Curriculum Fondamentale***

**PRIMO ANNO**

**Annuali:**

*Elementi di analisi matematica* (MAT/05, 15 crediti)

*Geometria analitica e algebra lineare* (MAT/02-03, 15 crediti)

**Primo semestre:**

*Aritmetica* (MAT/02, 9 crediti)

*Fisica I* (FIS/01-02, 9 crediti)

*Laboratorio di comunicazione mediante calcolatore* (3 crediti)

**Secondo semestre:**

*Fondamenti di programmazione e laboratorio*, suddiviso in

– *Fondamenti di programmazione* (INF/01, 6 crediti)

– *Laboratorio di programmazione* (INF/01, 3 crediti)

**SECONDO ANNO**

**Primo semestre:**

*Analisi in più variabili I* (MAT/05, 6 crediti)

*Strutture algebriche* (MAT/02, 6 crediti)

*Geometria proiettiva* (MAT/03, 6 crediti)

*Analisi numerica con laboratorio*, suddiviso in

– *Analisi numerica* (MAT/08, 6 crediti)

– *Laboratorio computazionale numerico* (MAT/08, 3 crediti)

**Secondo semestre:**

*Analisi in più variabili II* (MAT/05, 6 crediti)

*Elementi di probabilità e statistica* (MAT/06, 6 crediti)

*Topologia e analisi complessa* (MAT/03, 6 crediti)

**Complementi di Algebra** (MAT/02, 6 crediti)

*Inglese scientifico* (6 crediti)

*Laboratorio didattico di matematica computazionale* (3 crediti)

**TERZO ANNO**

**Primo semestre:**

*Fisica II* (FIS/01-02, 6 crediti)

*Sistemi dinamici* (MAT/07, 6 crediti)

**Analisi in più variabili III** (MAT/05, 6 crediti)

**Geometria e topologia differenziale** (MAT/03, 6 crediti)

*Laboratorio sperimentale di matematica computazionale* (INF/01, 6 crediti)

**Secondo semestre:**

*Fisica III con laboratorio*, suddiviso in

– *Fisica III* (FIS/01-02, 6 crediti)

– *Laboratorio di fisica* (FIS/01-02, 3 crediti)

**Probabilità** (MAT/06, 6 crediti)

Un esame a scelta fra

– *Elementi di analisi complessa* (MAT/03, 6 crediti)

– *Elementi di geometria algebrica* (MAT/03, 6 crediti)

– *Elementi di topologia algebrica* (MAT/03, 6 crediti)

*Prova finale* (9 crediti)

**Esempio assolutamente provvisorio di**  
**PIANO DI STUDI GEOMETRICO**  
**consigliato per la**  
***Laurea Magistrale — Curriculum Generale***

**PRIMO ANNO**

**Primo semestre:**

<b>Istituzioni di Algebra</b> (MAT/02, 9 crediti)
---

<b>Istituzioni di Geometria</b> (MAT/03, 9 crediti)
---

<b>Istituzioni di Analisi Matematica</b> (MAT/05, 9 crediti)
--

<b>Elementi di teoria degli insiemi</b> (MAT/01, 6 crediti)
---

**Secondo semestre:**

I due esami non dati nella triennale fra
--

– <i>Elementi di analisi complessa</i> (MAT/03, 6 crediti)
--

– <i>Elementi di geometria algebrica</i> (MAT/03, 6 crediti)
--

– <i>Elementi di topologia algebrica</i> (MAT/03, 6 crediti)
--

Un esame a scelta fra:
------------------------

– <i>Introduzione alla meccanica quantistica</i> (FIS/01, 6 crediti)
--

– <i>Relatività generale</i> (FIS/01, 6 crediti)
--

Un modulo specialistico nel settore MAT/03 (6 crediti)
--

**SECONDO ANNO**

**Primo semestre:**

Un esame a scelta fra:
------------------------

– <b>Istituzioni di Fisica Matematica</b> (MAT/07, 9 crediti)
---

– <b>Istituzioni di Analisi Numerica</b> (MAT/08, 9 crediti)
--

Un modulo in un settore diverso da MAT/02 o MAT/03 (6 crediti)
--

2 moduli specialistici nel settore MAT/03 (per un totale di 12 crediti)
---

**Secondo semestre:**

Un modulo nel settore MAT/02 o MAT/03 (6 crediti)
---

*Prova finale* (30 crediti)