



MATEMATICA E FISICA



matematicafisica.uniroma3.it

A.A. 2026 | 2027

ORIENTARSI A ROMA TRE

CORSO DI LAUREA IN FISICA (CLASSE L-30)



PRIMO ANNO

Insegnamenti

CFU*

Analisi Matematica I	9
Analisi Matematica II	6
Elementi di geometria	9
Fisica generale I	15
Esperimentazioni di Fisica I**	11
Laboratorio di programmazione e calcolo**	6
Idoneità lingua inglese (livello B2)	4

SECONDO ANNO

Analisi Matematica III	7
Analisi Matematica IV	8
Fisica generale II	15
Meccanica analitica	6
Relatività ristretta	3
Esperimentazioni di Fisica II**	9
Elementi di chimica	6
Insegnamento/ti a libera scelta	6

*Credito Formativo Universitario

TERZO ANNO

Elementi di fisica nucleare e subnucleare	6
Elementi di meccanica statistica	6
Esperimentazioni di Fisica III**	6
Fisica atomica e molecolare	6
Metodi Matematici per la Fisica	12
Meccanica quantistica	12
Insegnamento/ti a libera scelta**	6
Prova finale	6

**La parte di laboratorio prevede la frequenza obbligatoria.

Per maggiori dettagli si veda il sito del Dipartimento di Matematica e Fisica
e il Regolamento didattico del [corso di studio L-30](#)

CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA (CLASSE L-35)

PRIMO ANNO

Insegnamenti

CFU*

AL110	- Algebra 1	9
AM110	- Analisi matematica 1	9
IN110	- Algoritmi e strutture dati	9
AM120	- Analisi matematica 2	9
GE110	- Geometria e algebra lineare 1	9
FS110	- Fisica 1	9

SECONDO ANNO

AL210	- Algebra 2	9
AM210	- Analisi matematica 3	9
GE210	- Geometria e algebra lineare 2	9
AM220	- Analisi matematica 4	9
FM210	- Meccanica analitica	9
GE220	- Topologia	9
CP210	- Introduzione alla probabilità	9

*Credito Formativo Universitario

TERZO ANNO

5/6 Insegnamenti a scelta, caratterizzanti e affini	39
FS220 - Fisica 2	9
Idoneità lingua inglese (livello B2)	3
Idoneità Inglese scientifico	1
Prova finale (A o B)	11

Il percorso formativo prevede tre indirizzi:

- Matematica generale
- Matematica per l'insegnamento
- Matematica per l'informatica e il calcolo scientifico.

Per maggiori dettagli si veda il sito del Dipartimento di Matematica e Fisica e il Regolamento didattico del corso di studio L-35

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE



LM-17 Fisica

<https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/offerta-formativa/>

- 1) Curriculum Astrofisica e Cosmologia
- 2) Curriculum Fisica sperimentale della Materia
- 3) Curriculum Fisica sperimentale delle particelle elementari
- 4) Curriculum Fisica della terra, del clima e dei pianeti
- 5) Curriculum Fisica teorica delle interazioni fondamentali
- 6) Curriculum Fisica teorica e Computazionale della materia
- 7) Curriculum Didattica e Comunicazione Scientifica

LM-40 Matematica

<https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/offerta-formativa/>

- 1) Curriculum teorico
- 2) Curriculum didattica e comunicazione scientifica
- 3) Curriculum Matematica applicata e computazionale
- 4) Curriculum Crittografia

LM-Data Data Science (nuova attivazione)

Curriculum Data Science

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN FISICA (CLASSE LM-17)

È articolato in sette differenti curricula. Tutti i curricula prevedono

PRIMO ANNO

Insegnamenti

CFU*

Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali	8
Fisica della Materia Condensata	8
Fisica Teorica I	8
Complementi di Metodi Matematici della Fisica	6

SECONDO ANNO

Lingua Inglese (livello B2+)	4
Tirocinio	6
Prova Finale	30

Inoltre, in base al curriculum prescelto

*Credito Formativo Universitario

CURRICULUM ASTROFISICA E COSMOLOGIA

PRIMO ANNO

Insegnamenti	CFU
Elementi di Relatività generale, Astrofisica e Cosmologia	6
Astrofisica Generale	6
Astrofisica stellare	6
Astrofisica extragalattica	6

SECONDO ANNO

Cosmologia	8
Astrofisica delle alte energie	6
Insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti	12

CURRICULUM FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA

PRIMO ANNO

Insegnamenti	
Teorie quantistiche della materia	8
Fisica dei solidi e delle Nanostrutture	6
Fotonica	6
Spettroscopia	6

SECONDO ANNO

Un insegnamento a scelta tra

Fisica dei dispositivi quantistici	
Fisica delle superfici e interfacce	6
Ottica e Informazione quantistica	

Insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti	18
--	----

CURRICULUM FISICA SPERIMENTALE DELLE PARTICELLE ELEMENTARI

PRIMO ANNO

Insegnamenti

Un insegnamento a scelta tra

Elementi di relatività generale, Astrofisica e Cosmologia	
Fisica terrestre	6
Metodo Montecarlo	

Fisica delle particelle elementari	12
Fisica Teorica II	6

SECONDO ANNO

Laboratorio di Fisica subnucleare	8
Insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti	18

CURRICULUM FISICA DELLA TERRA, DEL CLIMA E DEI PIANETI

PRIMO ANNO

Insegnamenti

Sismologia generale	6
Fisica terrestre	6
Fisica dell'atmosfera e meteorologia	6

SECONDO ANNO

Fisica del clima	6
Metodi sperimentali in Fisica della terra, del clima e dei pianeti	8
Insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti	18

CURRICULUM FISICA TEORICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI

PRIMO ANNO

Insegnamenti

Elementi di Relatività generale, Astrofisica e Cosmologia	6
Fisica teorica II	6
Fisica delle particelle elementari	6
Insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti	12

SECONDO ANNO

Fisica delle interazioni fondamentali	8
Teoria dei campi e gravità	6
Insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti	12

CURRICULUM FISICA TEORICA E COMPUTAZIONALE DELLA MATERIA

PRIMO ANNO

Insegnamenti

Fisica dei solidi e delle nanostrutture	6
Teorie quantistiche della materia	8
Insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti	12

SECONDO ANNO

Meccanica statistica	6
Fisica dei liquidi e della materia soffice	6
FS520-Reti complesse	6
Insegnamento autonomamente scelto dagli studenti	6

CURRICULUM DIDATTICA E COMUNICAZIONE SCIENTIFICA

PRIMO ANNO

Insegnamenti

Elementi di relatività generale, Astrofisica e Cosmologia	6
Fisica terrestre	6
Didattica della Fisica	8
MC420-Didattica della Matematica oppure	
MC430-Laboratorio di Didattica della Matematica	6
Insegnamento autonomamente scelto dagli studenti	6

SECONDO ANNO

Comunicare la scienza ed il suo sviluppo	6
Introduzione alla Biologia	6
Insegnamento autonomamente scelto dagli studenti	6

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (CLASSE LM-40)

CURRICULUM TEORICO

PIANI DI STUDIO POSSIBILI

- 1) Logica matematica e informatica teorica
- 2) Algebra e Geometria
- 3) Analisi matematica

Insegnamenti

CFU*

TAF b1) Caratterizzanti - formazione teorica avanzata 30

2 insegnamenti a scelta da 9 CFU in due settori diversi tra

IN410 - Calcolabilità e Complessità

LM410 - Teoremi sulla logica 1

AL310 - Istituzioni di algebra superiore

AL410 - Algebra commutativa

GE310 - Istituzioni di geometria superiore

GE410 - Geometria algebrica

AC310 - Analisi complessa

AM300 - Analisi matematica 5

AM400 - Istituzioni di analisi superiore

AM450 - Analisi funzionale

2x9

*Credito Formativo Universitario

Per maggiori dettagli si veda il sito del Dipartimento di Matematica e Fisica e il Regolamento didattico del corso di studio LM-40

2 insegnamenti da 6 CFU tra i seguenti

LM420 - Teoremi sulla logica 2

LM430 - Logica e fondamenti della Matematica

TN410 - Introduzione alla teoria dei numeri

AL420 - Teoria algebrica dei numeri

GE430 - Geometria riemanniana (insegnamento
non attivo nel 2026/2027)

GE440 - Topologia differenziale

GE450 - Topologia algebrica

GE460 - Teoria dei grafi

GE470 - Superfici di Riemann (insegnamento
non attivo nel 2026/2027)

AM410 - Introduzione alle equazioni alle derivate parziali

AM420 - Equazioni alle derivate parziali (insegnamento
non attivo nel 2026/2027)

AM430 - Equazioni differenziali ordinarie

2x6

TAF b2) Caratterizzanti - formazione modellistico-applicativa

1 insegnamento a scelta tra gli insegnamenti

CP410 - Teoria della probabilità

FM310 - Istituzioni di Fisica Matematica

AN410 - Analisi numerica 1

IN440 - Ottimizzazione combinatoria

9

TAF c) 4 affini

1 insegnamento da 9 CFU nei settori MATH-01/A,
MATH-02, MATH-03/A

9

1 insegnamento da 9 CFU

9

2 insegnamenti da 6 CFU di cui almeno 1
nei settori MATH-01/A, MATH-02, MATH-03/A

2x9

TAF d) complessivamente 12 CFU

Gli insegnamenti a scelta possono essere scelti
tra tutti gli esami offerti dall'Ateneo

CURRICULUM MATEMATICA APPLICATA E COMPUTAZIONALE

PIANI DI STUDIO POSSIBILI

- 1) Probabilità
- 2) Fisica matematica
- 3) Analisi dei Dati
- 4) Modelli differenziali e simulazioni
- 5) Algoritmi e calcolo scientifico

Insegnamenti

TAF b1) Caratterizzanti - formazione teorica avanzata CFU 18

2 insegnamenti a scelta da 9 CFU in due settori diversi tra

IN410 - Calcolabilità e Complessità

LM410 - Teoremi sulla logica 1

AL310 - Istituzioni di algebra superiore

GE310 - Istituzioni di Geometria superiore

AC310 - Analisi complessa

2x9

AM300 - Analisi matematica 5

AM400 - Istituzioni di algebra superiore

AM450 - Analisi funzionale

TAF b2) Caratterizzanti - formazione modellistico-applicativa

1 insegnamento a scelta tra

CP410 - Teoria della probabilità

FM310 - Istituzioni di fisica matematica

FM530 - Metodi matematici per il Machine learning

AN410 - Analisi numerica 1

AN420 - Analisi numerica 2

IN440 - Ottimizzazione combinatoria

9

TAF b2) Caratterizzanti - formazione teorica e modellistico-applicativa 21

2 insegnamenti a scelta tra

ST410 - Introduzione alla statistica

CP420 - Introduzione ai processi stocastici

(insegnamento attivato in modalità di lettura)

CP430 - Calcolo stocastico (insegnamento
non attivo nel 2026/2027)

CP450 - Metodi probabilistici e algoritmi aleatori

MS411 - Meccanica statistica

FM410 - Complementi di meccanica analitica

FM540 - Metodi computazionali per modelli stocastici

2x6

TAF c) 4 Affini

1 insegnamento da 9 CFU nei settori MATH-03/B, 04/A, 05/A, 06/A	9
1 insegnamento da 9 CFU, INFO-01/A MATH-XX/X	9
2 insegnamenti da 6 CFU, INFO-01/A MATH-XX/X	2x6

TAF d) complessivamente 12 CFU

Gli insegnamenti a scelta possono essere scelti tra tutti gli esami offerti dall'Ateneo

Crittografia

PIANI DI STUDIO POSSIBILI

- 1) Crittografia per la ricerca
- 2) Crittografia applicata

Insegnamenti

CFU

TAF b1) 3 Caratterizzanti - formazione teorica avanzata 24

2 insegnamenti a scelta da 9 CFU in due settori diversi tra

IN410 - Calcolabilità e complessità

CR410 - Crittografia a chiave pubblica

AL310 - Istituzioni di algebra superiore 2x9

AC310 - Analisi complessa

LM410 - Teoremi sulla logica 1

CR510 - Crittosistemi ellittici 6

TAF b2) caratterizzanti formazione modellistico-applicativa 15

1 insegnamento a scelta tra 9 CFU tra

IN440 - Ottimizzazione combinatoria

FM530 - Metodi matematici per machine learning

CP410 - Teoria della probabilità

AN410 - Analisi numerica

9

1 insegnamento a scelta da 6 CFU tra

CP420 - Introduzione ai processi stocastici

CP450 - Metodi probabilistici e algoritmi aleatori

ST410 – Statistica

FM450 - Metodi computazionali per modelli stocastici

6

TAF c) 4 Affini

2 insegnamenti da 9 CFU di cui almeno uno nei settori INFO-01/A 2x9

2 insegnamenti da 6 CFU di cui almeno uno nei settori INFO-01/A 2x6

TAF d) complessivamente 12 CFU

Gli insegnamenti a scelta possono essere scelti tra tutti gli esami offerti dall'Ateneo

Curriculum Didattica e Comunicazione Scientifica

PIANI DI STUDIO POSSIBILI

- 1) didattica della matematica e fisica
- 2) didattica della matematica e scienze
- 3) comunicazione scientifica

Insegnamenti

CFU

TAF b1) 3 Caratterizzanti - formazione teorica avanzata	30
MC410 - Didattica della Matematica	6
MC430 - Laboratorio di Didattica della Matematica	6
ME420 - Fondamenti e Storia della Geometria	6
ME430 - Fondamenti e Storia dell'Analisi Matematica	6

1 insegnamento a scelta tra

ME410 - Elementi di Algebra Superiore	6
TN410 - Introduzione alla Teoria dei Numeri	

Insegnamenti

TAF b2) 2 Caratterizzanti - formazione modellistico-applicativa 6

1 insegnamento a scelta tra

ST410 - Statistica	6
CP450 - Metodi probabilistici e algoritmi aleatori	

Insegnamenti

TAF c) 4 Affini

5 Insegnamenti da 6 CFU nei settori MATH, PHYS, INFO,
BIO, CHIM, GEO 5x6

Insegnamenti

TAF d) Complessivamente 12 CFU

Gli insegnamenti a scelta possono essere scelti tra tutti gli esami offerti dall'Ateneo

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN DATA SCIENCE (CLASSE LM-DATA) CURRICULUM DATA SCIENCE

PRIMO ANNO

Insegnamenti

CFU*

Statistica

6

1 insegnamento da 9 CFU a scelta tra

Algoritmi e modelli per l'ottimizzazione

9

Decision support systems and applications

1 insegnamento da 6 CFU a scelta tra

Programmazione scientifica

Quantum computing

6

Ingegneria dei dati

1 insegnamento da 6 CFU a scelta tra

Algoritmi per la crittografia

6

Big data

*Credito Formativo Universitario

1 insegnamento da 6 CFU
Business Leadership and intelligence 9

1 insegnamento da 9 CFU a scelta tra
Metodi matematici per il machine learning 9
Fondamenti di intelligenza artificiale

1 insegnamento da 6 CFU a scelta tra
Metodi probabilistici e algoritmi aleatori 6
Metodi statistici avanzati di data analysis

SECONDO ANNO

Insegnamenti

Machine learning 9

1 insegnamento da 9 CFU a scelta tra
Deep learning e modelli generativi 9
Calcolo parallelo e distribuito

1 insegnamento da 6 CFU a scelta tra

Ottimizzazione combinatoria	
Natural Language processing	
Analisi e gestione dei dati scientifici terrestri e spaziali	6
Diritto dei dati	
Model identification and data analysis	

2 insegnamenti a libera scelta dello studente per un totale di 12 CFU

Sistemi informativi aziendali	
Data generation and analysis in turbulence	
Metodi numerici e analisi del rischio dell'Ingegneria civile	
Strumenti di analisi dei dati numerici e territoriali	6
Data Science dell'Ingegneria civile e ambientale	
Modelli e tecnologie data-driven per la transizione energetica	
Ulteriori conoscenze linguistiche	3
Tirocinio formativo e di orientamento	7
Prova finale	23

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CARATTERE INTERNAZIONALE

Doppio titolo LM-40 MATEMATICA Percorso Logica informatica e Matematica teorica – Curriculum Binazionale conferito da Roma Tre e dall'Université d'Aix-Marseille

Referente coordinatore prof. Tortora de Falco

<https://matematicafisica.uniroma3.it/internazionale/titoli-doppi-corsi-di-laurea-magistrale-a-carattere-internazionale/>

CORSI MINOR*

Data Science

Referente coordinatore Prof. Stefano Maria Mari

<https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/offerta-formativa/>

CORSI POST LAUREAM

Dottorato di ricerca in Fisica

coordinatore: prof. Giorgio Matt

dottorato.fisica@uniroma3.it

<https://www.uniroma3.it/dottorato/2026/fisica-dott660/>

Dottorato di ricerca in Matematica

coordinatore: prof. Alessandro Giuliani

dottorato.matematica@uniroma3.it

<https://www.uniroma3.it/dottorato/2026/matematica-dott668/>

* I corsi minor costituiscono percorsi didattico-formativi finalizzati all'approfondimento di specifiche tematiche di rilevanza nella realtà contemporanea per un impegno compreso tra i 24 e i 36 crediti formativi

Master di I livello in Data Analytics

Fundamentals

Direttori: prof. Stefano Maria Mari e prof. Luciano Teresi

In collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale, elettronica, meccanica.

Master di II livello in Data Analytics

Artificial Intelligence and Social Data

Direttori: prof. Stefano Maria Mari e prof. Luciano Teresi

In collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica, Meccanica.

Master di II livello in Comunicazione della Scienza e della Ricerca Scientifica (ComRiS)

Direttore: prof.ssa Elena Pettinelli

FORMAZIONE INSEGNANTI

A020 - Fisica

A026 - Matematica

A027 - Matematica e Fisica

<https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/formazione-insegnanti/>

L'offerta didattica aggiornata è sempre consultabile su [uniroma3.it/didattica/offerta-formativa](https://matematicafisica.uniroma3.it/didattica/offerta-formativa) e sul sito del Dipartimento matematicafisica.uniroma3.it

IN DIPARTIMENTO

Direttore

prof. Pietro Caputo

direttore.matematicafisica@uniroma3.it

Uffici di segreteria didattica

<https://matematicafisica.uniroma3.it/dipartimento/uffici/area-didattica/>

Commissione didattica per i corsi di studio in Fisica

Presidente: prof. Giuseppe Schirripa Spagnolo

Commissione didattica per i corsi di studio in Matematica

Presidente: prof.ssa Ana Margarida Mascarenhas Melo

Commissione interdipartimentale per il corso di studio Data Science

Presidente: prof. Stefano Maria Mari

Referente per la didattica - Studenti con disabilità e DSA

prof.ssa Laura Lupi

Biblioteca di area scientifico-tecnologica - BAST

• Sede centrale

Via della Vasca Navale, 79/81

tel. 06 57333361/3362

biblioteca.bas.bat@uniroma3.it

orario di apertura:

lunedì-venerdì 9.00-20.00 (sala Letture)

9.00-19.30 (servizio di prestito e restituzione)

• Sede delle Torri

Lungotevere Dante, 376/378

(accesso pedonale anche da Largo San Leonardo Murialdo, 1)

tel. 06 57338495

biblioteca.bas.bat@uniroma3.it

orario di apertura:

lunedì-venerdì 9.00-20.00 (sala Letture)

9.00-19.30 (servizio di prestito e restituzione)

Contatti:

tel. 06 57335733

help.uniroma3.it

SERVIZI AGLI STUDENTI



NOTE

NOTE

NOTE

Dipartimento di
MATEMATICA E FISICA



Progetto Grafico: Area Comunicazione

Via della Vasca Navale, 84 – 00146 Roma
matematicafisica.uniroma3.it