

A.A.2026/2027**Mini-Guida ai Piani di Studio LM-40 Matematica**

Dal 1 al 15/10 e dal 1 al 15/3 di ogni anno è possibile presentare un piano di studi in uno dei seguenti quattro Curricula:

Curriculum Teorico:

- Logica matematica e Informatica teorica
- Algebra e Geometria
- Analisi Matematica

Curriculum Matematica Applicata e Computazionale:

- Probabilità
- Fisica Matematica
- Analisi dei Dati
- Modelli Differenziali e Simulazioni
- Algoritmi e calcolo scientifico

Curriculum Crittografia:

- Crittografia per la Ricerca
- Crittografia Applicata

Curriculum Didattica e Comunicazione Scientifica:

- Didattica della Matematica e Fisica
- Didattica della Matematica e Scienze
- Comunicazione Scientifica



Piani di studio del Curriculum **Teorico**
Logica matematica e Informatica teorica

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	B
LM410- Teoremi sulla logica 1	1	B
AC310 - Analisi complessa	1	B
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	B
GE310- Istituzioni di Geometria superiore	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	B
AN410- Analisi numerica 1	1	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
{ALxxx, AMxxx, GExxx, LMxxx}	Cfr. All.2 Regolamento	B
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU tra:		
AC310 - Analisi complessa	1	C
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	C
AM300 - Analisi matematica 5	1	C
AM400 - Istituzioni di analisi superiore	1	C
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	C
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	C
LM410- Teoremi sulla logica 1	1	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU:		
Insegnamento affine	Cfr. All.2 Regolamento	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU:		
1 dei 2 tra {INxxx, LMxxx}	Cfr. All.2 Regolamento	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio del Curriculum **Teorico**

Algebra e Geometria

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
AC310 - Analisi complessa	1	B
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	B
GE310- Istituzioni di Geometria superiore	2	B
AL410 - Algebra commutativa	1	B
GE410- Geometria algebrica	1	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	B
AN410- Analisi numerica 1	1	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
{ALxxx, GExxx, TNxxx}	Cfr. All.2 Regolamento	B
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU tra:		
AC310 - Analisi complessa	1	C
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	C
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	C
AL410 - Algebra commutativa	1	C
GE410- Geometria algebrica	1	C
AM300 - Analisi matematica 5 o AM400 - Istituzioni di analisi superiore	1	C
AM450 - Analisi funzionale	2	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU:		
Insegnamento affine	Cfr. All.2 Regolamento	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU:		
almeno 1 tra {ALxxx, CRxxx, TNxxx, GExxx}	Cfr. All.2 Regolamento	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio del Curriculum **Teorico**
Analisi Matematica

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
AC310 - Analisi complessa	1	B
AM300 - Analisi matematica 5 o AM400 - Istituzioni di analisi superiore	1	B
AM450 - Analisi funzionale	2	B
GE310- Istituzioni di Geometria superiore	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	B
AN410- Analisi numerica 1	1	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
AM410 - Introduzione alle equazioni alle derivate parziali	2	B
AM420 - Equazioni alle derivate parziali	(*)	B
AM430 - Equazioni differenziali ordinarie	1	B
GE430 - Geometria Riemanniana	(*)	B
GE440 - Topologia differenziale	(*)	B
GE470 - Superfici di Riemann	(*)	B
2 insegnamenti affini (TAF C) da 9 CFU tra:		
AC310 - Analisi complessa	1	C
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	C
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	C
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	C
AM400 - Istituzioni di analisi superiore	1	C
AM450 - Analisi funzionale	2	C
AN420 - Analisi numerica 2	2	C
CP410 - Teoria della probabilità	1	C
GE410- Geometria algebrica	1	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU:		
{AMxxx, CPxxx, FMxxx, MS411, GExxx}	Cfr. All.2 Regolamento	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in **Matematica Applicata e Computazionale**
Probabilità

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	B
AC310 - Analisi complessa	1	B
AM300 - Analisi matematica 5	1	B
AM450 - Analisi funzionale	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
CPxxx	Cfr. All.2 Regolamento	B
MS411-Meccanica Statistica	2	B
FM540- Metodi computazionali per modelli stocastici	2	B
ST410 - Statistica	1	B
1 insegnamento affini (TAF C) da 9 CFU tra:		
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	C
AN410- Analisi numerica 1	1	C
AN420 - Analisi numerica 2	2	C
MF410- Finanza computazionale	2	C
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU:		
Insegnamento affine	Cfr. All.2 Regolamento	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU:		
CPxxx,	Cfr. All.2 Regolamento	C
FMxxx	Cfr. All.2 Regolamento	C
INxxx	Cfr. All.2 Regolamento	C
GE460 - Teoria dei grafi	2	C
FS510 - Metodo Montecarlo	1	C
FS520 - Reti Complesse	1	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in **Matematica Applicata e Computazionale**
Fisica Matematica

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
AC310 - Analisi complessa	1	B
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	B
AM300 - Analisi matematica 5 o AM400 - Istituzioni di analisi superiore	1	B
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	B
AM450 - Analisi funzionale	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	B
AN410- Analisi numerica 1	1	B
AN420 - Analisi numerica 2	2	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
CPxxx	Cfr. All.2 Regolamento	B
FMxxx	Cfr. All.2 Regolamento	B
MS411-Meccanica Statistica	2	B
ST410 - Statistica	1	B
1 insegnamento affini (TAF C) da 9 CFU tra:		
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	C
AN410- Analisi numerica 1	1	C
AN420 - Analisi numerica 2	2	C
CP410 - Teoria della probabilità	1	C
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU:		
Insegnamento affine	Cfr. All.2 Regolamento	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 6 CFU tra:		
FMxxx	Cfr. All.2 Regolamento	C
MS411-Meccanica Statistica	2	C
ST410 - Statistica	1	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 6 CFU:		
FMxxx	Cfr. All.2 Regolamento	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

note.

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in **Matematica Applicata e Computazionale**
Analisi dei Dati

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	B
AC310 - Analisi complessa	1	B
AM300 - Analisi matematica 5	1	B
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
AN410- Analisi numerica 1	1	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
ST410 - Statistica	1	B
CP420-Introduzione ai processi stocastici	2	B
CP430 - Calcolo stocastico	(*)	B
CP450- Metodi probabilistici e algoritmi aleatori	2	B
MS411-Meccanica Statistica	2	B
FM540- Metodi computazionali per modelli stocastici	2	B
1 insegnamento affini (TAF C) da 9 CFU tra:		
AN410- Analisi numerica 1	1	C
AN420 - Analisi numerica 2	2	C
CP410 - Teoria della probabilità	1	C
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	C
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	C
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	C
1 insegnamento affini (TAF C) da 9 CFU tra:		
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	C
{INxxx, FSxxx}	Cfr. All.2 Regolamento	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
IN550 – Machine learning	1	C
IN401 - Programmazione Scientifica	1	C
IN590 - Natural Language Processing	2	C
FS510 - Metodo Montecarlo	1	C
FS520 - Reti Complesse	1	C
GE450 - Topologia algebrica	1	C
GE460 - Teoria dei grafi	2	C
MS411-Meccanica Statistica	2	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in **Matematica Applicata e Computazionale**
Modelli Differenziali e Simulazioni

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	B
AC310 - Analisi complessa	1	B
AM300 - Analisi matematica 5	1	B
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
AN410- Analisi numerica 1	1	B
AN420 - Analisi numerica 2	2	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	B
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
CPxxx	Cfr. All.2 Regolamento	B
FMxxx	Cfr. All.2 Regolamento	B
MS411-Meccanica Statistica	2	B
ST410 - Statistica	1	B
1 insegnamento affini (TAF C) da 9 CFU tra:		
AN410- Analisi numerica 1	1	C
AN420 - Analisi numerica 2	2	C
CP410 - Teoria della probabilità	1	C
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	C
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	C
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU:		
IN480 - Calcolo parallelo e distribuito	2	C
FSxxx	Cfr. All.2 Regolamento	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
IN550 – Machine learning	1	C
IN401 - Programmazione Scientifica	1	C
CPxxx	Cfr. All.2 Regolamento	C
MS411-Meccanica Statistica	2	C
FS510 - Metodo Montecarlo	1	C
FS520 - Reti Complesse	1	C
FM540- Metodi computazionali per modelli stocastici	2	C
AM410 - Introduzione alle equazioni alle derivate parziali	2	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in **Matematica Applicata e Computazionale**
Algoritmi e Calcolo Scientifico

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	B
AC310 - Analisi complessa	1	B
AM300 - Analisi matematica 5	1	B
GE310 - Istituzioni di Geometria superiore	2	B
LM410- Teoremi sulla logica 1	1	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
AN410- Analisi numerica 1	1	B
AN420 - Analisi numerica 2	2	B
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU tra:		
CPxxx	Cfr. All.2 Regolamento	B
FMxxx	Cfr. All.2 Regolamento	B
MS411-Meccanica Statistica	2	B
ST410 - Statistica	1	B
1 insegnamento affini (TAF C) da 9 CFU tra:		
AN410- Analisi numerica 1	1	C
AN420 - Analisi numerica 2	2	C
CP410 - Teoria della probabilità	1	C
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	C
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	C
1 insegnamento affine (TAF C) da 9 CFU:		
IN480 - Calcolo parallelo e distribuito	2	C
IN490 - Linguaggi di programmazione	1	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
IN510 - Quantum Computing	1	C
IN550 - Machine learning	1	C
IN401 - Programmazione Scientifica	1	C
MS411-Meccanica Statistica	2	C
FS510 - Metodo Montecarlo	1	C
FS520 - Reti Complesse	1	C
FM540- Metodi computazionali per modelli stocastici	2	C
CPxxx	Cfr. All.2 Regolamento	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio del Curriculum in **Crittografia**
Crittografia per la Ricerca

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	B
CR410 - Crittografia a chiave pubblica	1	B
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	B
AC310 - Analisi complessa	1	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 6 CFU obbligatorio:		
CR510 - Crittosistemi ellittici	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 6 CFU tra:		
ST410 - Statistica	1	B
CP420 - Introduzione ai processi stocastici	2	B
CP450- Metodi probabilistici e algoritmi aleatori	2	B
FM540- Metodi computazionali per modelli stocastici	2	B
2 Insegnamenti affini (TAF C) obbligatori da 9 CFU:		
IN420 - Teoria dell'Informazione	2	C
IN480 - Calcolo parallelo e distribuito	2	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
IN450 - Algoritmi per la crittografia	2	C
IN580 - Ethical hacking	2	C
IN550 - Machine learning	1	C
CR530 - Post Quantum Cryptography	2	C
2 Insegnamenti a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU, consigliati:		
IN401 - Programmazione Scientifica	1	D
IN590 - Natural Language Processing	2	D
TN410 - Introduzione alla teoria dei numeri	2	D
AL420 - Teoria algebrica dei numeri	(*)	D
GE460 - Teoria dei grafi	2	D
IN510 - Quantum Computing	1	D
CR530 - Post Quantum Cryptography	2	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio del Curriculum in **Crittografia**

Crittografia Applicata

2 insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 9 CFU tra:	Semestre	TAF
IN410- Calcolabilità e Complessità	1	B
CR410 - Crittografia a chiave pubblica	1	B
AL310 - Istituzioni di algebra superiore	1	B
AC310 - Analisi complessa	1	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU obbligatorio:		
CR510 - Crittosistemi ellittici	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 9 CFU tra:		
CP410 - Teoria della probabilità	1	B
FM530 - Metodi matematici per il Machine Learning	2	B
IN440 - Ottimizzazione combinatoria	2	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 6 CFU tra:		
ST410 - Statistica	1	B
CP420 - Introduzione ai processi stocastici	2	B
CP450- Metodi probabilistici e algoritmi aleatori	2	B
FM540- Metodi computazionali per modelli stocastici	2	B
3 Insegnamenti affini (TAF C) obbligatori per un totale di 18 CFU:		
IN550 - Machine learning (6 CFU) + IN401 (3 CFU) Modulo A o Modulo B	1	C
IN490 - Linguaggi di programmazione	1	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
IN450 - Algoritmi per la crittografia	2	C
IN580 - Ethical hacking	2	C
IN510 - Quantum Computing	1	C
CR530 - Post Quantum Cryptography	2	C
2 Insegnamenti a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU, consigliati:		
IN401 - Programmazione Scientifica	1	D
IN590 - Natural Language Processing	2	D
TN410 - Introduzione alla teoria dei numeri	2	D
AL420 - Teoria algebrica dei numeri	(*)	D
GE460 - Teoria dei grafi	2	D
IN510 - Quantum Computing	1	D
CR530 - Post Quantum Cryptography	2	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in Didattica e Comunicazione Scientifica

Didattica della Matematica e Fisica

5 Insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU obbligatori:	Semestre	TAF
MC410 - Didattica della matematica	1	B
ME420 - Fondamenti e storia della geometria	1	B
MC430-Laboratorio di didattica della matematica	2	B
ME430 - Fondamenti e storia dell'analisi matematica	2	B
ST410 - Statistica	1	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 6 CFU a scelta tra:		
ME410 - Elementi di algebra superiore	2	B
TN410 - Introduzione alla teoria dei numeri	2	B
3 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU obbligatori:		
FS410 - Laboratorio di didattica della fisica	1	C
MC420 - Didattica della matematica	2	C
LM430 - Logica e fondamenti della matematica	1	C
O Piano A) 1 insegnamento (TAF C) da 9 CFU a scelta tra:		
FM310 - Istituzioni di fisica matematica	2	C
AN410 - Analisi numerica 1	1	C
Piano A) + 1 Insegnamento affine da 3 cfu (TAF C):		
FS401 - Modulo A (Elementi di fisica contemporanea)	2	C
O Piano B) 2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
FS401-Elementi di fisica teorica contemporanea e Relatività ristretta	2	C
IN401 - Programmazione Scientifica	1	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in Didattica e Comunicazione Scientifica

Didattica della Matematica e Scienze

5 Insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU obbligatori:	Semestre	TAF
MC410 - Didattica della matematica	1	B
ME420 - Fondamenti e storia della geometria	1	B
MC430 - Laboratorio di didattica della matematica	2	B
ME430 - Fondamenti e storia dell'analisi matematica	2	B
ST410 - Statistica	1	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 6 CFU a scelta tra:		
ME410 - Elementi di algebra superiore	2	B
TN410 - Introduzione alla teoria dei numeri	2	B
3 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU a scelta tra:		
BL410 - Introduzione alla biologia	1	C
CH410 - Elementi di chimica	1	C
FS410 - Laboratorio di didattica della fisica	1	C
GL410 - Introduzione alla Geologia	2	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
FS410 - Laboratorio di didattica della fisica	1	C
MC420 - Didattica della matematica	2	C
LM430 - Logica e fondamenti della matematica	1	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. All.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.

Piani di studio in Didattica e Comunicazione Scientifica

Comunicazione Scientifica

5 Insegnamenti caratterizzanti (TAF B) da 6 CFU obbligatori:	Semestre	TAF
MC410 - Didattica della matematica	1	B
ME420 - Fondamenti e storia della geometria	1	B
MC430 - Laboratorio di didattica della matematica	2	B
ME430 - Fondamenti e storia dell'analisi matematica	2	B
ST410 - Statistica	1	B
1 insegnamento caratterizzante (TAF B) da 6 CFU a scelta tra:		
ME410 - Elementi di algebra superiore	2	B
TN410 - Introduzione alla teoria dei numeri	2	B
3 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU, obbligatori:		
FS460 - Didattica della fisica	2	C
FS401-Elementi di fisica teorica contemporanea e Relatività ristretta	2	C
FS490 - Education & Outreach La comunicazione della scienza	1	C
2 insegnamenti affini (TAF C) da 6 CFU tra:		
FS410 - Laboratorio di didattica della fisica	1	C
MC420 -Didattica della matematica	2	C
LM430 - Logica e fondamenti della matematica	1	C
Attività a scelta ampia (TAF D) per complessivi 12 CFU:		
1 o 2 insegnamenti a scelta libera	Cfr. ALL.2 Regolamento	D

Note:

- Gli insegnamenti in **grassetto** sono obbligatori all'interno di ciascun percorso, salvo se sono stati svolti in precedenza.
- Gli insegnamenti xxx possono essere scelti tra tutti quelli attivati nell'A.A. di presentazione del piano.
- AL=Algebra, AM=Analisi Matematica, AN=Analisi Numerica, CP=Probabilità, FM=Fisica Matematica, GE=Geometria, IN=Informatica, LM=Logica, MS= Meccanica Statistica, ST=Statistica, TN=Teoria dei Numeri
- (*) Insegnamento non attivo nell'A.A. 2026/27, di norma attivato ad anni alterni.