

## Corso di laurea in Matematica (classe L-35)

### PIANO DEGLI STUDI

Salvo casi particolari, il piano di studi va presentato solo al terzo anno scegliendo l'**opzione piano di studi standard**. Le tabelle seguenti presentano i piani di studio standard. Sono previsti due indirizzi, che si differenziano solo al terzo anno e che prevedono alcuni insegnamenti o attività a scelta. due indirizzi sono

- Indirizzo generale e didattico, in cui si approfondiscono le conoscenze nell'ambito della matematica fondamentali
- Indirizzo applicativo, in cui si approfondiscono le competenze in campo modellistico-matematico e computazionale.

#### Primo Anno – 60 CFU – comune a entrambi gli indirizzi

Codice	Insegnamento	SSD	CFU	Tipo	Ore lez+ex+lab	Sem.
80275	Algebra Lineare e Geometria Analitica	MAT/02	8	base	48+24+12	1
		MAT/03	8	base	48+20+4	2
52474	Analisi Matematica I	MAT/05	8	base	48+24+12	1
		MAT/05	8	base	36+24+12	2
25897	Algebra 1	MAT/02	9	base	60+36	1
52473	Programmazione 1	INF/01	8	base	36+36	2
52480	Statistica Descrittiva	SECS-S/01	8	affine	56+24	2
102406	Lingua Inglese 1 (+)	L-LIN/12	3	lingua	30+30	1

**Nota:** Per acquisire i crediti associati alla conoscenza della lingua Inglese, lo studente deve superare la prova d'esame (Assessment Test) organizzata dal Settore sviluppo competenze linguistiche oppure esibire certificazione in originale per il livello B1, o superiore, acquisita presso un ente o istituto accreditati dopo maggio 2020. Lo studente che non supera il test (o non ha una certificazione valida) dovrà seguire un corso online monitorato di 60 ore e alla fine del percorso superare un altro test B1 con successo per conseguire i CFU. Coloro che non supereranno quest'altro test dovranno seguire un corso in presenza di 40 ore che si svolgerà nel II semestre. Alla fine del corso, verrà organizzato un nuovo test (a cui si potrà accedere con una frequenza del corso in presenza maggiore o uguale al 75%). Per i dettagli e le tempistiche si rimanda al link <https://clat.unige.it/progettoinglese>

#### Secondo Anno – 63 CFU– comune a entrambi gli indirizzi

Codice	Insegnamento	SSD	CFU	Tipo	Ore stud, lez+ex+lab	Sem.
25909	Geometria 1	MAT/03	8	base	48+24	1
66452	Fisica Generale 1	FIS/01	9	base	72	1
25900	Analisi Matematica 2	MAT/05	8	caratterizzante	48+24	1
25905	Algebra 2	MAT/02	8	caratterizzante	48+24	1
25910	Geometria 2	MAT/03	7	caratterizzante	36+24	2
66454	Fondamenti di Calcolo Numerico	MAT/08	8	base	48+24	2
25907	Analisi Matematica 3	MAT/05	7	caratterizzante	36+24	2
25911	Meccanica analitica	MAT/07	8	caratterizzante	48+24	2

### Terzo Anno – 57 CFU -- Indirizzo generale e didattico

Codice	Insegnamento	SSD	CFU	Tipo	Ore stud, lez+ex+lab	Sem.
87081	Probabilità	MAT/06	8	caratterizzante	48+34	1
106950	Analisi matematica 4	MAT/05	7	caratterizzante	48+12	1
57191	Fisica Generale 2	FIS/01	7	affini	60	2
29024	Analisi funzionale 1	MAT/05	7	affini	48+12	1
66453	Istituzioni di geometria superiore	MAT/03	7	affini	60	2
	A scelta		14			
	Altre attività		3			
61457	Prova finale		4			

### Terzo Anno – 57 -- CFU -- Indirizzo applicativo

Codice	Insegnamento	SSD	CFU	Tipo	Ore stud, lez+ex+lab	Sem.
87081	Probabilità	MAT/06	8	caratterizzante	48+34	1
106950	Analisi matematica 4	MAT/05	7	caratterizzante	48+12	1
26938	Calcolo numerico	MAT/08	8	affini	48+24	1
57191	Fisica Generale 2	FIS/01	7	affini	60	2
48384	Statistica inferenziale	SECS/S-01	8	affini	40+24	2
	A scelta		12			
	Altre attività		3			
61457	Prova finale		4			

(\*) mutuato da SMID

### Attività a scelta dello studente

La Laurea in Matematica prevede 12 crediti a scelta dello studente tra tutti quelli offerti dall'Ateneo, ma dovranno essere coerenti con il progetto formativo. In accordo con il regolamento didattico, il CCS si riserva di valutarne la coerenza con il piano di studio presentato e di stabilire se l'eventuale voto possa essere valutato ai fini della media. La scelta di insegnamenti offerti dalla laurea in Matematica e di quelli eventualmente indicati nelle note del Manifesto degli Studi renderà automatica l'approvazione. Tuttavia, potrebbero verificarsi delle sovrapposizioni di orario con il calendario delle lezioni del Corso di Laurea in Matematica. Tra le possibili attività formative a scelta dello studente si caldeggia fortemente di inserire gli insegnamenti obbligatori dell'altro indirizzo (**con un programma ridotto a 6 CFU**).

- Indirizzo generale e didattico

Codice	Insegnamento	SSD	CFU	Semestre
26938	Calcolo numerico	MAT/08	6	1
48384	Statistica inferenziale	SECS/S-01	6	2

- Indirizzo applicativo

Codice	Insegnamento	SSD	CFU	Semestre
29024	Analisi funzionale 1	MAT/05	6	1
66453	Istituzioni di geometria superiore	MAT/03	6	2

In alternativa sono consigliati i seguenti insegnamenti di altri corsi di laurea. Alcuni insegnamenti sono attivati ad anni alterni, come segnalato nelle tabelle:

\* significa attivato nell'anno accademico dispari/pari (ad esempio 25/26)

\*\* significa attivato nell'anno accademico pari/dispari (ad esempio 26/27)

Codice	Insegnamento	SSD	CFU	Semestre
25880	Basi di Dati	INF/01	6	2
48382	Programmazione 2	INF/01	6	1
108961	Teoria Elementare degli insiemi	MAT/01	6	2
90694	Algebra 3	MAT/02	6	1
38752	Teoria algebrica dei numeri*	MAT/02	6	1
106978	Teoria di Galois	MAT/02	6	1
61467	Geometria Differenziale	MAT/03	6	2
34325	Topologia algebrica	MAT/03	6	1
35288	Storia della Matematica	MAT/04	6	2
84023	Teoria analitica dei numeri**	MAT/05	6	1
90700	Metodi matematici in relatività generale	MAT/07	6	1
42927	Metodi numerici per l'algebra lineare*	MAT/08	6	1
108960	Ottimizzazione e Ricerca Operativa	MAT/09	6	1
52500	Laboratorio di Programmazione per la Statistica	SECS/S-01	6	1
64448	Matematica Finanziaria	SECS/S-06	6	1
104525	Reading Course		6	

Agli studenti interessati all'insegnamento nella scuola secondaria di primo grado, si consigliano i seguenti insegnamenti

Codice	disciplina	SSD	CFU	Sem.	mutuazione
38557	Chimica	CHIM/03	6	1	Fisica
84025	Biologia generale	BIO/05	5	1	Scienze Ambientali e Naturali

## Altre Attività

Le altre attività sono attività formative volte ad acquisire abilità informatiche e/o telematiche, relazionali, o volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo. Sono essere scelta al terzo anno, **anche come crediti a scelta dello studente**, tra le seguenti offerte.

Codice	Attività	CFU
	Formazione alla cittadinanza	1
	Corso di Ateneo in Cooperazione internazionale allo sviluppo	3
104527	Mini corso 3-a	3
104519	Mini corso 3-b	3
104529	Moduli professionalizzanti	3
104530	Seminario 1	2
104522	Seminario 2	2

- **Attività di tirocinio (stage).** Prevede un lavoro continuativo a tempo pieno (25 ore settimanali) per almeno un mese o un impegno equivalente, da svolgersi presso aziende, enti o scuole convenzionate sotto la supervisione di un relatore interno. In casi eccezionali la durata può essere ridotta fino a due settimane. Ogni settimana di stage a tempo pieno, o impegno equivalente, è valutata un credito. Lo stage consiste di un numero di CFU inferiore od uguale a 6. Terminato lo stage, lo studente presenterà una relazione alla Commissione tirocini, moduli professionalizzanti e rapporti con il territorio o alla Commissione tirocini nelle Scuole (<https://corsi.unige.it/corsi/8760/commissioni-e-referenti>) che ne darà una valutazione proponendo, se necessario, modifiche e/o approfondimenti. Prima di iniziare lo stage, è necessario avere conseguito l'attestato del corso on line sulla sicurezza e salute sul lavoro offerto dall'Università di Genova.
- **Minicorsi (3CFU) e Moduli professionalizzanti (3 CFU).** Sono tenuti da esperti del DIMA o esperti esterni. L'elenco è reso noto annualmente su Aulaweb. Nel caso di moduli professionalizzanti proposti da esperti appartenenti ad enti esterni, l'insegnamento può essere seguito da un'attività di stage presso l'ente stesso.
- **Seminari (2 CFU)** Si possono inserire fino a due seminari indicando i due codici distinti. Nel caso si inserisca un solo seminario, va bene uno dei due codici. L'attività seminariale può riguardare un argomento in abbinamento ad un insegnamento attivato oppure potrà essere indipendente. Lo studente, seguito da un docente, dovrà comprendere ed elaborare l'argomento assegnato. Il seminario sarà presentato dallo studente davanti al docente proponente e alla commissione istituita dal CCS. Il superamento della prova prevede l'acquisizione di 2 CFU. Complessivamente si prevedono cinque prove che saranno comunicate su Aulaweb.
- **Formazione alla cittadinanza (1CFU):** è rivolto rivolti a tutte le persone iscritte ai corsi di laurea, laurea magistrale, laurea magistrale a ciclo unico e dottorato di ricerca dell'Ateneo. L'obiettivo è di completare il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dal corso di studi e di realizzare l'obiettivo 4 dell'Agenda ONU 2020 che prevede "un'educazione di qualità inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti". La lista dei moduli disponibili è consultabile sulla piattaforma CampusOne (Compilazione piani di studio). I CFU acquisiti possono anche essere inseriti come CFU aggiuntivi e gratuiti nel *Diploma Supplement*.

L'elenco dei moduli offerti è disponibile sul sito di Ateneo a [questa pagina](#) (verificare che sia quella aggiornata all'anno accademico corrente) e su Aulaweb dei Corsi di Studio.

## Prova finale

Per conseguire la Laurea in Matematica lo studente deve superare una prova finale; per essere ammesso a sostenerla deve aver conseguito tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del corso di laurea. Obiettivo della prova finale è quello di verificare la capacità del laureando di esporre (anche in forma scritta) e di discutere, con chiarezza e padronanza, un argomento di carattere matematico. Si consulti il [Regolamento](#) della Laurea Triennale in Matematica (Art.10).

## Piano di studio individuali

Lo studente può presentare un piano di studi individuale. Questa possibilità è fortemente sconsigliata e si suggerisce di contattare il coordinatore del corso di studi prima della presentazione. Il piano di studi deve comprendere un totale di 180 CFU e devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di ordinamento.

Tipologie	Requisiti di ordinamento	CFU Piani standard
<b>Di base</b>	discipline matematiche, fisiche ed informatiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>da 54 a 60 CFU devono essere scelti nei settori MAT/02,03,05,07,08</li> <li>da 9 a 12 CFU nei settori FIS/01,02</li> <li>da 6 a 9 CFU nei settori INF/01 e ING-INF/05</li> </ul>	74
<b>Caratterizzanti</b>	discipline matematiche (almeno 49 CFU) <ul style="list-style-type: none"> <li>da 30 a 45 CFU devono essere scelti nei settori MAT/01,02,03,04,05</li> <li>da 12 a 27 CFU nei settori MAT/06,07,08,09</li> </ul>	53
<b>Affini o integrative:</b>	conoscenze interdisciplinari, da 23 a 32 CFU nei settori FIS/XX, INF/01, ING-INF/05, BIO/05, BIO/06, ING-IND/06, ING-IND/14, ING-IND/31, ING-IND/35, ING-INF/01, ING-INF/04, ING-INF/06, M-FIL/02, M-PED/03, M-PSI/01, SECS-P/03, SECS-P/06, SECS-P/10, SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS-S/06 e MAT/XX)	29 (curr. gen. did.) 31 (curr. app.)
<b>A scelta dello studente</b>	da 12 a 16 CFU	14 (curr. gen. did.) 12 (curr. app.)
<b>Prova finale</b>	da 3 a 8 CFU	4
<b>Conoscenza della lingua straniera</b>	da 1 a 6 CFU	3
<b>Altro</b>	ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali (almeno 1 CFU)	3
<b>Totale CFU</b>		180

## **Riconoscimento carriera pregressa**

Per quanto concerne le carriere pregresse il CCS si riserva la valutazione quantitativa dei crediti relativi al curriculum presentato ai fini del riconoscimento. Per quanto non previsto esplicitamente dal presente Manifesto si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo, al Regolamento di Ateneo per gli Studenti, al [Regolamento](#) del Corso di Laurea in Matematica.