

	Università degli Studi di Ferrara	Dipartimento di Matematica e Informatica
---	--	---

Corso di laurea magistrale

MATEMATICA

Classe LM-40 (DM 270/04)

DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Sito del corso di studio	http://www.unife.it/scienze/lm.matematica
Coordinatore/trice del Corso di studio	Prof. Andrea Corli andrea.corli@unife.it http://docente.unife.it/andrea.corli
Manager didattico	Dott.ssa Marta Bonatti manager.matematica@unife.it pagina web http://www.unife.it/scienze/matematica/manager-didattico

Servizi agli studenti	Pagina web Iscriverti http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriverti Pagina web Unife per Te http://www.unife.it/it/x-te
------------------------------	--

	REQUISITI DI AMMISSIONE
Titolo necessario all'accesso	Titolo di studio universitario di durata triennale conseguito in una classe coerente con il piano di studi della LM classe LM-40, ovvero di altro titolo di studio conseguito anche all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.
Modalità per l'accesso	ACCESSO LIBERO
Verifica dei requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale	<p>L'accesso ai corsi di LM è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della preparazione personale, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 2 del DM 270/04.</p> <p>I criteri di ammissione e i requisiti sia curriculari che di adeguatezza della preparazione deliberati dal Consiglio di Corso di Studio sono pubblicati sul sito web http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/scegliere/modalita-di-accesso-e-prerequisiti</p> <p>E' richiesto il possesso della Laurea di Primo Livello, ovvero di altro titolo di studio, conseguito in Italia o all'estero, riconosciuto equipollente.</p> <p>Nello specifico: - per il titolo conseguito in Italia (da cittadini italiani, cittadini EU e cittadini Extra EU residenti in Italia) sono valide le Lauree di Primo livello in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematica (classe L-35 DM 270/04) • Matematica (classe 32 DM 509/99). <p>Sono altresì riconosciute valide altre Lauree di I livello, fatta salva la verifica del conseguimento di CFU nei seguenti settori scientifico disciplinari (SSD):</p> <ul style="list-style-type: none"> • almeno 30 CFU nei settori MAT/01-MAT/09 • almeno 9 CFU nei settori FIS/01-FIS/08 • almeno 6 CFU nei settori INF/01, ING-INF/05. <p>La conoscenza della lingua inglese di livello B2, costituisce prerequisito all'immatricolazione.</p>

	<p>La personale preparazione verrà valutata da una Commissione di ammissione sulla base di modalità definite dal Consiglio di corso di studio</p> <p>Le presenti informazioni sono consultabili alla pagina web: http://www.unife.it/scienze/lm_matematica/scegliere/modalita-di-accesso-e-prerequisiti</p>
	DURATA DEL CORSO DI STUDIO
Durata normale del corso	<p>La durata normale del corso di studio è di DUE anni. Il titolo si consegue dopo il superamento di tutte le attività previste dal piano degli studi e l'acquisizione di 120 crediti.</p>
Modalità organizzative iscrizioni a tempo parziale o con durata inferiore quella normale	<p>Ai sensi rispettivamente degli articoli 7 e 8 del Regolamento studenti di ateneo è altresì possibile conseguire il titolo concordando un curriculum di durata superiore alla normale (massimo 30 crediti per anno accademico) o un curriculum di durata inferiore alla normale (massimo 90 crediti per anno accademico). Per informazioni sulle iscrizioni a 30 e 90 crediti: http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/durata-diversa</p> <p>CONSEGUIMENTO DEL TITOLO IN “SESSIONE DI LAUREA ANTICIPATA” Lo studente che sia in grado di concludere il proprio percorso di studi prima del termine della durata legale del corso, può presentare all'Ufficio Carriere richiesta ufficiale di Anticipo di sessione di laurea. Se il Consiglio del Corso di Laurea concede l'autorizzazione, lo studente può laurearsi con una sessione di laurea in anticipo rispetto alla prima sessione a cui avrebbe diritto.</p> <p>Nel caso il conseguimento del titolo avvenga con anticipo di sessione, tasse e contributi relativi all'anno accademico nella cui sessione si consegue il titolo vanno versati per intero.</p> <p>Per info: http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/durata-diversa/meno-tempo</p>

	SCADENZE
Immatricolazioni al 1° anno	<p>Le informazioni relative alle scadenze per l'accesso al primo anno ed i relativi aspetti amministrativi sono consultabili alla pagina web: http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/immatricolarsi</p>
Iscrizioni agli anni successivi al 1°	<p>Per iscriversi a un anno successivo al primo, è necessario il pagamento della prima rata di tasse del nuovo anno, nel rispetto delle scadenze riportate al link: http://www.unife.it/it/iscriviti/pagare/tasse</p>
Trasferimenti, passaggi ad altro corso di laurea ed iscrizione con abbreviazione di corso	<p>Le procedure da seguire per trasferirsi da altro ateneo a un corso di Unife sono all'indirizzo http://www.unife.it/it/iscriviti/trasferirsi</p> <p>Chi è iscritto regolarmente all'Università di Ferrara, può passare a un altro corso di studio dell'Ateneo secondo quanto riportato alla pagina http://www.unife.it/it/iscriviti/cambiare/corso</p> <p>Se hai già conseguito una laurea o crediti formativi senza aver concluso gli studi, puoi chiedere di immatricolarti con un'abbreviazione di corso, (eventuale) nel rispetto della disponibilità di posti negli anni successivi. Per informazioni http://www.unife.it/it/iscriviti/trasferirsi/riconoscimento</p>
Compilazione piano degli studi	<p>Il piano degli studi deve essere compilato nel periodo deliberato annualmente dagli Organi Accademici.</p> <p>Per chi iscrive dopo la scadenza per la compilazione del piano, deve provvedere subito dopo aver perfezionato l'immatricolazione.</p> <p>Tutte le informazioni per compilare il piano degli studi sono reperibili alla pagina web: http://www.unife.it/it/x-te/studiare/piani-di-studio</p> <p>Gli insegnamenti scelti dagli studenti, e pertanto inseriti nel piano di studi, non possono essere modificati o sostituiti in corso d'anno.</p> <p>Non è possibile per gli studenti iscritti al Corso di studio effettuare la scelta di singoli “moduli” appartenenti a corsi integrati.</p>
	RICONOSCIMENTO DI CONOSCENZE, COMPETENZE E DELLE ABILITÀ PROFESSIONALI O ESPERIENZE DI FORMAZIONE PREGRESSA
Riconoscimento di esami	<p>Le richieste di convalida d'esami o frequenze, da inoltrare al Consiglio del corso di studio o alla Commissione crediti, devono essere presentate nell'area riservata studiare.unife.it, meglio se corredate dai relativi programmi dei corsi, secondo quanto riportato all'indirizzo</p>

	<p>http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/riconoscimenti</p> <p>Il Consiglio di corso di laurea esamina la carriera universitaria precedentemente svolta e decide le eventuali convalide, nei termini fissati dall'Ateneo in tema di riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti.</p> <p>Il Consiglio di corso di laurea può delegare l'attività di valutazione ad una apposita Commissione crediti. Le delibere della Commissione sono immediatamente esecutive. Un esame convalidato dal Consiglio o dalla Commissione crediti non può essere nuovamente sostenuto dallo studente.</p>
Riconoscimento di certificazioni	<p>La richiesta di riconoscimento di certificazioni (es. linguistiche, informatiche, ecc.) deve essere presentata nell'area riservata studiare.unife.it entro il 30 novembre a partire dall'anno di iscrizione in cui è previsto l'insegnamento per il quale si richiede il riconoscimento, secondo quanto riportato all'indirizzo http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/riconoscimenti. La certificazione deve riportare data antecedente ed essere valida alla data di presentazione.</p> <p>All'indirizzo http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/lingua-inglese-ed-abilita-informatiche sono pubblicate le certificazioni riconosciute, la scadenza di presentazione della richiesta di riconoscimento, le modalità di determinazione del voto in trentesimi e di verbalizzazione. Altre tipologie di certificazioni di lingua o di Informatica diverse da quelle pubblicate sul sito http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/lingua-inglese-ed-abilita-informatiche verranno valutate dal Consiglio del corso di studio o dalla Commissione crediti per un eventuale riconoscimento di crediti F.</p> <p>(vedi http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/lingua-inglese-ed-abilita-informatiche) link:</p>

Doppio titolo	<p>Il doppio titolo è un programma integrato di studio attivato a seguito di una convenzione fra l'Ateneo di Ferrara e una Università straniera. Nell'ambito del corso di laurea magistrale in Matematica è attivo un progetto di doppio titolo erogato in partnership con l'Universitat de València e l'Universitat Politècnica de València (Spagna) - Máster Universitario en Investigación Matemática.</p> <p>Gli interessati potranno candidarsi al progetto come previsto dal bando di selezione. Per ulteriori informazioni si rimanda al bando di ammissione del doppio titolo: http://www.unife.it/studenti/internazionale/doppio-titolo/dipartimento-di-matematica-e-informatica</p>
----------------------	--

Ferrara School of Mathematics	<p>Gli studenti che intraprendano un percorso di studi di eccellenza e a forte vocazione internazionale otterranno, contestualmente alla laurea, uno speciale diploma aggiuntivo (diploma di Ferrara School of Mathematics) destinato ad accrescere nel mercato del lavoro la visibilità delle competenze acquisite.</p> <p>Informazioni e requisiti alla pagina: http://www.unife.it/it/internazionale/ferrara-school-of</p>
--------------------------------------	---

MODALITÀ ED ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	
Modalità di svolgimento	Didattica in presenza .
Frequenza	La frequenza è CONSIGLIATA ma non obbligatoria L'attestazione di frequenza viene data d'ufficio a tutti gli studenti iscritti.
Calendario didattico	<p>Il calendario didattico è consultabile al sito: http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/studiare/orario-lezioni</p> <p>PERIODI DIDATTICI a.a. 2022/2023 1 semestre: 26 settembre - 22 dicembre 2022 2 semestre: 27 febbraio – 1 giugno 2023</p> <p>SESSIONI D'ESAME a.a. 2022/2023 Sessione invernale: 9 gennaio - 24 febbraio 2023 Sessione estiva: 5 giugno - 28 luglio 2023 Sessione autunnale: 4 settembre 2023 - inizio lezioni a.a. 2023/24</p> <p>Orario delle lezioni: http://www.unife.it/scienze/matematica/studiare/orario-delle-lezioni</p> <p>Il CALENDARIO DEGLI ESAMI è consultabile al sito: studiare.unife.it , alla voce "bacheca appelli"</p>

Sessioni di Laurea	Le date delle sedute di laurea sono consultabili on line dal sito: http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/laureandi
Prova finale	Le caratteristiche della prova finale, nonché le modalità di svolgimento sono descritte alla pagina web: http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/laureandi

Struttura e ordinamento del corso di studio

Attività formative	A= Base B = Caratterizzanti C = Affini D = A scelta dello studente E = attività formative relative alla preparazione della prova finale F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire abilità informatiche e telematiche e ulteriori conoscenze linguistiche utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.
SSD: Settore Scientifico Disciplinare	
1 cfu = 8 ore di lezione frontale	
Per i corsi mutuati dal CdS LT Informatica, 1 cfu = 8 ore di lezione frontale. Per i corsi mutuati dal Dipartimento di Studi Umanistici , 1 cfu = 8 ore di lezione frontale. Per i corsi mutuati dal Dipartimento di Ingegneria , 1 CFU corrisponde a 10 ore di lezioni frontali. Per i corsi mutuati dal CdS LT Fisica , 1 CFU corrisponde a: <ul style="list-style-type: none"> - 9 ore di Lezione teorica (T) - 11 ore di Esercitazioni o Laboratorio (L) 	
CS: Corso singolo	
CI: Corso integrato (formato da più moduli didattici)	

COORTE 2022

PERCORSO TEORICO¹ PRIMO ANNO a.a. 22/23

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)	
1-3	3 esami a scelta tra	I	Algebra commutativa	MAT/02	B1	8	8	64	CS
		II	Geometria Algebrica	MAT/03	B1	8	8	64	
		II	Storia, insegnamento e divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	8	8	64	
		I	Analisi funzionale	MAT/05	B1	8	8	64	
4-5	2 esami ² a scelta tra	II	Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		I	Projective geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	

¹ NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/02, almeno 6 CFU di MAT/03, almeno 6 CFU di MAT/05.

² Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

		I	Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6	6	48	
		II	Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6	6	48	
6	1 esame ³ a scelta tra:	II	Fisica matematica II	MAT/07	B2	6	6	48	CS
		II	Metodi matematici in meccanica quantistica	MAT/07	B2	6	6	48	
		I	Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6	6	48	
7	1 esame ⁴ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	
		I	Elementi di analisi funzionale	MAT/05	C	6	6	48	
		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		I	Elementi di fisica matematica I	MAT/07	C	6	6	48	
		II	Ricerca operativa (mut. ING LM)	MAT/09	C	6	6	60	
8		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
			Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0	0		Corso su piattaforma on line
			Totale CFU 1° anno				54		

PERCORSO TEORICO SECONDO ANNO a.a. 23/24

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)	
9-10	2 esami ⁵ a scelta tra	II	Teoria di Galois	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		I	Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	

³ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

⁴ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

⁵ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

		II	Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6	6	48	
11	1 esame ⁶ a scelta tra	II	Fisica matematica II	MAT/07	B2	6	6	48	CS
		I	Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6	6	48	
12	1 esame ⁷ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	
		I	Elementi di analisi funzionale	MAT/05	C	6	6	48	
		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		I	Elementi di fisica matematica I	MAT/07	C	6	6	48	
		II	Metodi di ottimizzazione combinatoria (mut Ing LM)	MAT/09	C	6	6	60	
13		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
			Ulteriori attività formative		F	6	6		
			Prova finale I crediti sono così suddivisi: Attività preparatoria = 24 CFU Discussione = 6 CFU			30	30		
			Totale CFU 2° anno				66		

PERCORSO GENERALE⁸ PRIMO ANNO a.a. 22/23

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)	
1-2	2 esami a scelta tra	I	Algebra commutativa	MAT/02	B1	8	8	64	CS
		II	Geometria Algebrica	MAT/03	B1	8	8	64	
		II	Storia, insegnamento e	MAT/04	B1	8	8	64	

⁶ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

⁷ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

⁸ NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/02, almeno 6 CFU di MAT/03, almeno 6 CFU di MAT/05.

			divulgazione della Matematica						
		I	Analisi funzionale	MAT/05	B1	8	8	64	
3	1 esame ⁹ a scelta tra:	I	Fisica matematica I	MAT/07	B2	8	8	64	CS
		I	Metodi e algoritmi per il machine learning	MAT/08	B2	8	8	64	
4-5	2 esami a scelta tra	II	Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		I	Projective geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		I	Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6	6	48	
		II	Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6	6	48	
6	1 esame ¹⁰ a scelta tra:	II	Fisica matematica II	MAT/07	B2	6	6	48	CS
		II	Metodi matematici in meccanica quantistica	MAT/07	B2	6	6	48	
		I	Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6	6	48	
7	1 esame ¹¹ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	
		I	Elementi di analisi funzionale	MAT/05	C	6	6	48	
		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		I	Elementi di fisica matematica I	MAT/07	C	6	6	48	
		II	Ricerca operativa (mut. ING LM)	MAT/09	C	6	6	60	
8		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
		I-II	Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0	0		Corso su piattaforma on line
			Totale CFU 1° anno				54		

⁹ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

¹⁰ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

¹¹ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

**PERCORSO GENERALE
SECONDO ANNO a.a. 23/24**

Numero esame		Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)
9-10	2 esami ¹² a scelta tra	II	Teoria di Galois	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		I	Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6	6	48	
11	1 esame ¹³ a scelta tra	II	Fisica matematica II	MAT/07	B2	6	6	48	CS
		I	Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6	6	48	
12	1 esame ¹⁴ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	
		I	Elementi di analisi funzionale	MAT/05	C	6	6	48	
		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		I	Elementi di fisica matematica I	MAT/07	C	6	6	48	
		II	Metodi di ottimizzazione combinatoria (<i>mut Ing LM</i>)	MAT/09	C	6	6	60	
13		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
			Ulteriori attività formative		F	6	6		
			Prova finale I crediti sono così suddivisi:			30	30		

¹² Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

¹³ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

¹⁴ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU

		Attività preparatoria = 24 CFU Discussione = 6 CFU						
		Totale CFU 2° anno				66		

**PERCORSO DIDATTICO¹⁵
PRIMO ANNO a.a. 22/23**

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)	
1	II	Storia, insegnamento e divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	8	8	64	CS	
2	1 esame a scelta tra	I	Algebra commutativa	MAT/02	B1	8	8	64	CS
		II	Geometria Algebrica	MAT/03	B1	8	8	64	
		I	Analisi funzionale	MAT/05	B1	8	8	64	
3	1 esame a scelta tra:	I	Fisica matematica I	MAT/07	B2	8	8	64	CS
		I	Metodi e algoritmi per il machine learning	MAT/08	B2	8	8	64	
4-5	2 esami ¹⁶ a scelta tra	II	Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		I	Projective geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		I	Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6	6	48	
		II	Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6	6	48	
6	1 esame ¹⁷ a scelta tra:	II	Fisica matematica II	MAT/07	B2	6	6	48	CS
		II	Metodi matematici in meccanica quantistica	MAT/07	B2	6	6	48	
		I	Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6	6	48	

¹⁵ NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/04 oltre a quelli del corso di *Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica*, almeno 6 CFU di MAT/02 oppure di MAT/03, almeno 6 CFU di MAT/05.

¹⁶ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 5 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 1 corso da 6 CFU di TAF B2.

¹⁷ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 5 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 1 corso da 6 CFU di TAF B2.

7	1 esame ¹⁸ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	
		I	Elementi di analisi funzionale	MAT/05	C	6	6	48	
		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		I	Elementi di fisica matematica I	MAT/07	C	6	6	48	
		II	Ricerca operativa (mut. ING LM)	MAT/09	C	6	6	60	
8		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
			Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0	0		Corso su piattaforma on line
			Totale CFU 1° anno				54		

**PERCORSO DIDATTICO
SECONDO ANNO a.a. 23/24**

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)	
9-11	3 esami ¹⁹ a scelta tra	II	Teoria di Galois	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		I	Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6	6	48	
12	1 esame ²⁰ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	

¹⁸ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati “Elementi di...” sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU

¹⁹ Nell’arco dei due anni devono essere scelti 5 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 1 corso da 6 CFU di TAF B2.

²⁰ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati “Elementi di...” sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU

		I	Elementi di analisi funzionale	MAT/05	C	6	6	48	
		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		I	Elementi di fisica matematica I	MAT/07	C	6	6	48	
		II	Metodi di ottimizzazione combinatoria (mut Ing LM)	MAT/09	C	6	6	60	
13		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
			Ulteriori attività formative		F	6	6		
			Prova finale I crediti sono così suddivisi: Attività preparatoria = 24 CFU Discussione = 6 CFU			30	30		
			Totale CFU 2° anno				66		

**PERCORSO APPLICATIVO²¹
PRIMO ANNO a.a. 22/23**

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)	
1	I	Analisi funzionale	MAT/05	B1	8	8	64	CS	
2	I	Fisica matematica I	MAT/07	B2	8			CS	
3	I	Metodi e algoritmi per il machine learning	MAT/08	B2	8	8	64	CS	
4-5	2 esami ² a scelta tra	II	Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		I	Projective geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		I	Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6	6	48	
		II	Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6	6	48	
6	1 esame ²³ a scelta tra:	II	Fisica matematica II	MAT/07	B2	6	6	48	CS
		II	Metodi matematici in meccanica quantistica	MAT/07	B2	6	6	48	
		I	Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6	6	48	

²¹ NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/02 oppure di MAT/03.

²² Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2.

²³ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2.

7	1 esame ²⁴ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	
		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		II	Ricerca operativa (mut. ING LM)	MAT/09	C	6	6	60	
8		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
			Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0	0		Corso su piattaforma on line
			Totale CFU 1° anno				54		

PERCORSO APPLICATIVO SECONDO ANNO a.a. 23/24

Numero esame		Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU Teorici	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso (CI o CS)
9	1 esame ^{25a} a scelta tra	II	Teoria di Galois	MAT/02	B1	6	6	48	CS
		I	Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6	6	48	
		II	Problemi e metodi della ricerca in didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6	6	48	
		II	Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6	6	48	
10-11	2 esami ²⁶ a scelta tra:	II	Fisica matematica II	MAT/07	B2	6	6	48	CS
		I	Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6	6	48	
12	1 esame ²⁷ a scelta tra:	I	Elementi di algebra commutativa	MAT/02	C	6	6	48	CS
		II	Elementi di geometria algebrica	MAT/03	C	6	6	48	
		I	Didattica della matematica	MAT/04	C	6	6	48	

²⁴ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

²⁵ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2.

²⁶ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2.

²⁷ Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

		I	Statistica multivariata	MAT/06	C	6	6	48	
		II	Metodi di ottimizzazione combinatoria (mut Ing LM)	MAT/09	C	6	6	60	
13		I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6	6		
			Ulteriori attività formative		F	6	6		
			Prova finale I crediti sono così suddivisi: Attività preparatoria = 24 CFU Discussione = 6 CFU			30	30		
			Totale CFU 2° anno				66		

COORTE 2021

PRIMO ANNO attivo a.a. 2021/22 – percorso suggerito TEORICO (disattivato)²⁸

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
1-3		<i>Tre esami a scelta tra:</i>							
	I	- Algebra Commutativa	MAT/02	B1	8		8	64	CS
	II	- Geometria Algebrica	MAT/03	B1	8		8	64	CS
	II	- Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	8		8	64	CS
	I	- Analisi Funzionale	MAT/05	B1	8		8	64	CS
4-5		<i>Due esami ²⁹a scelta tra:</i>							
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	CS
	II	- Teoria di Galois	MAT/02	B1	6		6	48	CS

²⁸ NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/02, almeno 6 CFU di MAT/03, almeno 6 CFU di MAT/05.

²⁹ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	II	- Elementi di Geometria Algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	II	- Elementi di Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Analisi Funzionale	MAT/05	B1	6		6	48	CS
	II	- Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6		6	48	CS
6		<i>Un esame³⁰ a scelta tra:</i>							
	I	- Statistica multivariata	MAT/06	B2	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Fisica matematica I	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	I	- Meccanica analitica (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	MAT/07	B2	3	3	6	60	CS
	II	- Fisica matematica II	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	I	- Problemi inversi: metodi e applicazioni	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Metodi numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	I	- Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	II	Metodi di ottimizzazione combinatoria (mutuato da <i>Metodi di ottimizzazione - LM Ingegneria</i>)	MAT/09	B2	6		6	60	CS
7		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							
	II	- Teoria dei moduli*	MAT/02	C	6		6	48	CS
	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da <i>Studi umanistici</i>)	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	CS

³⁰ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	II	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	I	- Biomatematica*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia (mutuato da LM Ing. Informatica e Automazione)	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari* (mutuato da "Statistica avanzata complementare" – LT Biotechnologie)	MAT/07	C	6		6	48	CS
	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (mutuato da Algoritmi per il calcolo parallelo - LT Informatica)	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da LT Fisica)	FIS/08	C	3	3	6	60	CS
8	I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6				CS
		Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0	0			Corso su piattaforma on line
		TOTALE cfu I anno					54		

* insegnamenti mutuati dalla LT Matematica. NB: non inserire a piano insegnamenti già scelti nel piano di studi della Laurea triennale

SECONDO ANNO attivo a.a. 2022/23 – percorso suggerito TEORICO

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
9-10		<i>Due esami³¹ a scelta tra:</i>							
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	CS
	II	- Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	CS
	I	- Projective geometry	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	CS

³¹ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	II	- Elementi di Geometria Algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Elementi di Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	I	- Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Analisi Funzionale	MAT/05	B1	6		6	48	CS
	II	- Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6		6	48	CS
11		<i>Un esame³² a scelta tra:</i>							
	I	- Statistica multivariata	MAT/06	B2	6		6	48	CS
	I	- Meccanica analitica (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	MAT/07	B2	3	3	6	60	CS
	I	- Elementi di Fisica Matematica I	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	II	- Fisica Matematica II	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Biomeccanica	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	II	- Metodi matematici in meccanica quantistica	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Fluidodinamica computazionale	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Problemi inversi: metodi e applicazioni	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Elementi di Metodi numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	I	- Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	II	- Ricerca operativa (mutuato da <i>LM Ingegneria</i>)	MAT/09	B2	6		6	60	CS
12		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							
	II	- Computer algebra*	MAT/02	C	6		6	48	CS

³² Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da <i>Studi umanistici</i>)	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari*	MAT/07	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (mutuato da <i>Algoritmi per il calcolo parallelo - LT Informatica</i>)	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	FIS/08	C	3	3	6	60	CS
13	I-II	<i>Un insegnamento a scelta libera dello studente</i>		D	6		6		CS
	I o II	<i>Ulteriori attività formative</i>		F			6	150	
	II	Prova finale I crediti sono così suddivisi: - Attività preparatoria (24) - Discussione (6)		E1			30		
		TOTALE cfu II anno					66		

* insegnamenti mutuati dalla LT Matematica NB: non inserire a piano insegnamenti già scelti nel piano di studi della Laurea triennale

PRIMO ANNO attivo a.a. 2021/22 – percorso suggerito GENERALE (disattivato)³³

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
1-2		<i>Due esami a scelta tra:</i>							
	I	- Algebra Commutativa	MAT/02	B1	8		8	64	CS
	II	- Geometria Algebrica	MAT/03	B1	8		8	64	CS
	II	- Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	8		8	64	CS
	I	- Analisi Funzionale	MAT/05	B1	8		8	64	CS
3		<i>Un esame a scelta tra:</i>							
	I	- Fisica Matematica I	MAT/07	B2	8		8	64	CS
	I	- Metodi numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	8		8	64	CS

³³ NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/02, almeno 6 CFU di MAT/03, almeno 6 CFU di MAT/05.

4-5		<i>Due esami a scelta³⁴ tra:</i>							
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	CS
	II	- Teoria di Galois	MAT/02	B1	6		6	48	CS
	II	- Elementi di Geometria algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	II	- Elementi di Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Analisi Funzionale	MAT/05	B1	6		6	48	CS
	II	- Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6		6	48	CS
6		<i>Un esame³⁵ a scelta tra:</i>							
	I	- Statistica multivariata	MAT/06	B2	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Fisica matematica I	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	I	- Meccanica analitica (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	MAT/07	B2	3	3	6	60	CS
	II	- Fisica Matematica II	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	I	- Problemi inversi: metodi e applicazioni	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Metodi numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	I	- Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	II	- Metodi di ottimizzazione combinatoria (mutuato da	MAT/09	B2	6		6	60	CS

³⁴ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2.

Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

³⁵ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

		<i>Metodi di ottimizzazione - LM Ingegneria)</i>							
7		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							
	II	- Teoria dei moduli*	MAT/02	C	6		6	48	CS
	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da <i>Studi umanistici</i>)	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	I	- Biomatematica*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia (mutuato da <i>LM Ing. Informatica e Automazione</i>)	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari* (mutuato da <i>"Statistica avanzata complementare" - LT Biotecnologie</i>)	MAT/07	C	6		6	48	CS
	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (mutuato da <i>Algoritmi per il calcolo parallelo - LT Informatica</i>)	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	FIS/08	C	3	3	6	60	CS
8	I-II	<i>Un insegnamento a scelta libera dello studente</i>		D	6				CS
		Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0		0		Corso su piattaforma on line
		TOTALE cfu I anno					54		

* insegnamenti mutuati dalla LT Matematica NB: non inserire a piano insegnamenti già scelti nel piano di studi della Laurea triennale

SECONDO ANNO attivo a.a. 2022/23 – percorso suggerito GENERALE

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
9-10		<i>Due esami³⁶ a scelta tra:</i>							
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	CS
	II	- Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	CS

³⁶ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	I	- Projective geometry	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	II	- Elementi di Geometria Algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	CS
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Elementi di Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	6		6	48	CS
	I	- Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6		6	48	CS
	I	- Elementi di Analisi Funzionale	MAT/05	B1	6		6	48	CS
	II	- Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6		6	48	CS
11		<i>Un esame³⁷ a scelta tra:</i>							
	I	- Statistica multivariata	MAT/06	B2	6		6	48	CS
	I	- Meccanica analitica (mutuato da LT Fisica)	MAT/07	B2	6		6	60	CS
	I	- Elementi di Fisica Matematica I	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	II	- Fisica Matematica II	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Biomeccanica	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	II	- Metodi matematici in meccanica quantistica	MAT/07	B2	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Fluidodinamica computazionale	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Problemi inversi: metodi e applicazioni	MAT/08	B2	6		6	48	CS

³⁷ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 4 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 2 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	tace nell'a.a. 2022/23	- Elementi di Metodi numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	I	- Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6		6	48	CS
	II	- Ricerca operativa (mutuato da LM Ingegneria)	MAT/09	B2	6		6	60	CS
12		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							
	II	- Computer algebra*	MAT/02	C	6		6	48	CS
	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da Studi umanistici)	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	tace nell'a.a. 2022/23	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari*	MAT/07	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (mutuato da Algoritmi per il calcolo parallelo - LT Informatica)	MAT/08	C	6		6	48	
	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da LT Fisica)	FIS/08	C	3	3	6	60	
13	I-II	<i>Un insegnamento a scelta libera dello studente</i>		D	6		6		CS
	I o II	<i>Ulteriori attività formative</i>		F			6	150	
	II	Prova finale I crediti sono così suddivisi: - Attività preparatoria (24) - Discussione (6)		E1			30		
		TOTALE cfu II anno					66		

* insegnamenti mutuati dalla LT Matematica NB: non inserire a piano insegnamenti già scelti nel piano di studi della Laurea triennale

PRIMO ANNO attivo a.a. 2021/22 – percorso suggerito DIDATTICO (disattivato)³⁸

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
--------------	----------	--------------	-----	-----	-------	-------	------------	--------------------	------------

³⁸ NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/04 oltre a quelli del corso di *Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica*, almeno 6 CFU di MAT/02 oppure di MAT/03, almeno 6 CFU di MAT/05.

1	II	Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	8		8	64	
2		<i>Un esame a scelta tra:</i>							CS
	I	- Algebra Commutativa	MAT/02	B1	8		8	64	
	II	- Geometria Algebrica	MAT/03	B1	8		8	64	
3	I	- Analisi Funzionale	MAT/05	B1	8		8	64	
		<i>Un esame a scelta tra:</i>							
	I	- Fisica Matematica I	MAT/07	B2	8		8	64	
4-5	I	- Metodi Numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	8		8	64	
		<i>Due esami³⁹ a scelta tra:</i>							CS
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	
	II	- Teoria di Galois	MAT/02	B1	6		6	48	
	II	- Elementi di Geometria algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	I	- Elementi di Analisi Funzionale	MAT/05	B1	6		6	48	
6	II	- Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6		6	48	
		<i>Un esame⁴⁰ a scelta tra:</i>							
	I	- Statistica multivariata	MAT/06	B2	6		6	48	
	I	- Elementi di Fisica matematica I	MAT/07	B2	6		6	48	
	I	- Meccanica analitica (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	MAT/07	B2	3	3	6	60	
	II	- Fisica Matematica II	MAT/07	B2	6		6	48	
I	- Problemi inversi: metodi e applicazioni	MAT/08	B2	6		6	48		

³⁹ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 5 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 1 corso da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

⁴⁰ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 5 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 1 corso da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	I	- Elementi di Metodi Numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	6		6	48	
	I	- Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6		6	48	
	II	- Metodi di ottimizzazione combinatoria (mutuato da Metodi di ottimizzazione - LM Ingegneria)	MAT/09	B2	6		6	60	
7		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							
	II	- Teoria dei moduli*	MAT/02	C	6		6	48	CS
	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da Studi umanistici)	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	I	- Biomatematica*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia (mutuato da LM Ing. Informatica e Automazione)	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari* (mutuato da "Statistica avanzata complementare" - LT Biotecnologie)	MAT/07	C	6		6	48	CS
	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (mutuato da Algoritmi per il calcolo parallelo - LT Informatica)	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da LT Fisica)	FIS/08	C	3	3	6	60	CS
8	I-II	<i>Un insegnamento a scelta libera dello studente</i>		D	6				CS
		Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0		0		Corso su piattaforma on line
		TOTALE cfu I anno					54		

* insegnamenti mutuati dalla LT Matematica NB: non inserire a piano insegnamenti già scelti nel piano di studi della Laurea triennale

SECONDO ANNO attivo a.a. 2022/23 – percorso suggerito DIDATTICO

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
--------------	----------	--------------	-----	-----	-------	-------	------------	--------------------	------------

9-11		<i>Tre esami⁴¹ a scelta tra:</i>							CS
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	
	II	- Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	
	I	- Projective geometry	MAT/03	B1	6		6	48	
	tace nell'a.a. 2022/23	- Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6		6	48	
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	
	II	- Elementi di Geometria Algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	I	- Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6		6	48	
	I	- Elementi di Analisi Funzionale	MAT/05	B1	6		6	48	
	II	- Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6		6	48	
12		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							CS
	II	- Computer algebra*	MAT/02	C	6		6	48	
	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da Studi umanistici)	MAT/04	C	6		6	48	
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	
	tace nell'a.a. 2022/23	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari*	MAT/07	C	6		6	48	
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (mutuato da Algoritmi per il calcolo parallelo - LT Informatica)	MAT/08	C	6		6	48	

⁴¹ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 5 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 1 corso da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da LT Fisica)	FIS/08	C	3	3	6	60	
13	I-II	Un insegnamento a scelta libera dello studente		D	6		6		CS
	I o II	Ulteriori attività formative		F			6	150	
	II	Prova finale I crediti sono così suddivisi: - Attività preparatoria (24) - Discussione (6)		E1			30		
		TOTALE cfu II anno					66		

* insegnamenti mutuati dalla LT Matematica NB: non inserire a piano insegnamenti già scelti nel piano di studi della Laurea triennale

PRIMO ANNO attivo a.a. 2021/22 – percorso suggerito APPLICATIVO (disattivato)⁴²

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
1	I	Analisi Funzionale	MAT/05	B1	8		8	64	CS
2	I	Fisica Matematica I	MAT/07	B2	8		8	64	CS
3	I	Metodi Numerici per la rappresentazione di dati e la simulazione	MAT/08	B2	8		8	64	CS
4-5		Due esami ⁴³ a scelta tra:							CS
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	
	II	- Teoria di Galois	MAT/02	B1	6		6	48	
	II	- Elementi di Geometria algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	II	- Elementi di Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	II	- Calcolo delle variazioni	MAT/05	B1	6		6	48	

⁴² NB: Nei due anni di percorso, tra i corsi da 8 CFU e i corsi opzionali da 6 CFU delle TAF B1 e B2, ci devono essere almeno 6 CFU di MAT/02 o MAT/03.

⁴³ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

6		<i>Un esame⁴⁴ a scelta tra:</i>							
	I	- Statistica multivariata	MAT/06	B2	6		6	48	
	I	- Meccanica analitica (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	MAT/07	B2	6		6	60	
	II	- Fisica Matematica II	MAT/07	B2	6		6	48	
	I	- Problemi inversi: metodi e applicazioni	MAT/08	B2	6		6	48	
	I	- Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6		6	48	
	II	- Metodi di ottimizzazione combinatoria (mutuato da <i>Metodi di ottimizzazione - LM Ingegneria</i>)	MAT/09	B2	6		6	60	
7		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							
	II	- Teoria dei moduli*	MAT/02	C	6		6	48	CS
	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da <i>Studi umanistici</i>)	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	II	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	CS
	I	- Biomatematica*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia (mutuato da <i>LM Ing. Informatica e Automazione</i>)	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari* (mutuato da " <i>Statistica avanzata complementare</i> " – <i>LT Biotecnologie</i>)	MAT/07	C	6		6	48	CS
	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (mutuato da <i>Algoritmi per il calcolo parallelo - LT Informatica</i>)	MAT/08	C	6		6	48	CS
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	FIS/08	C	3	3	6	60	CS
	8	I-II	<i>Un insegnamento a scelta libera dello studente</i>		D	6			
		Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs 81/2008 e S.M-I.		F	0		0		Corso su piattaforma on line
		TOTALE cfu I anno					54		

⁴⁴ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

SECONDO ANNO attivo a.a. 2022/23 – percorso suggerito APPLICATIVO

Numero esame	Semestre	Insegnamento	SSD	TAF	CFU T	CFU P	CFU Totali	Ore lezione totale	Tipo corso
9		<i>Un esame⁴⁵ a scelta tra:</i>							CS
	I	- Elementi di Algebra Commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	
	II	- Algebra non commutativa	MAT/02	B1	6		6	48	
	I	- Projective geometry	MAT/03	B1	6		6	48	
	tace nell'a.a. 2022/23	- Algebraic geometry II	MAT/03	B1	6		6	48	
	II	- Hypercomplex analysis and geometry	MAT/03	B1	6		6	48	
	II	- Elementi di Geometria Algebrica	MAT/03	B1	6		6	48	
	I	- Didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	II	- Laboratorio di didattica della matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	tace nell'a.a. 2022/23	- Elementi di Storia, Insegnamento e Divulgazione della Matematica	MAT/04	B1	6		6	48	
	I	- Equazioni alle derivate parziali	MAT/05	B1	6		6	48	
	II	- Teoria della misura e integrazione	MAT/05	B1	6		6	48	
10-11		<i>Due esami⁴⁶ a scelta tra:</i>							
	I	- Statistica multivariata	MAT/06	B2	6		6	48	
	I	- Meccanica analitica (mutuato da LT Fisica)	MAT/07	B2	6		6	60	
	II	- Fisica Matematica II	MAT/07	B2	6		6	48	

⁴⁵ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

⁴⁶ Nell'arco dei due anni devono essere scelti 3 corsi da 6 CFU di TAF B1 e 3 corsi da 6 CFU di TAF B2. Gli insegnamenti da 6 CFU denominati "Elementi di..." sono mutuati dai corrispondenti insegnamenti da 8 CFU e non devono ovviamente essere scelti se si è scelto il corrispondente corso da 8 CFU.

	tace nell'a.a. 2022/23	- Biomeccanica	MAT/07	B2	6		6	48	
	II	- Metodi matematici in meccanica quantistica	MAT/07	B2	6		6	48	
	tace nell'a.a. 2022/23	- Fluidodinamica computazionale	MAT/08	B2	6		6	48	
	tace nell'a.a. 2022/23	- Problemi inversi: metodi e applicazioni	MAT/08	B2	6		6	48	
	I	- Ottimizzazione numerica e applicazioni all'elaborazione dei dati	MAT/08	B2	6		6	48	
	II	- Ricerca operativa (mutuato da <i>LM Ingegneria</i>)	MAT/09	B2	6		6	60	
12		<i>Un insegnamento (non sostenuto in precedenza) a scelta tra:</i>							CS
	II	- Computer algebra*	MAT/02	C	6		6	48	
	I	- Storia delle matematiche* (mutuato da <i>Studi umanistici</i>)	MAT/04	C	6		6	48	
	II	- Laboratorio di software didattici*	MAT/04	C	6		6	48	
	tace nell'a.a. 2022/23	- Matematiche elementari*	MAT/04	C	6		6	48	
	II	- Equazioni differenziali ordinarie*	MAT/05	C	6		6	48	
	II	- Calcolo stocastico e mercati finanziari* (mutuato da <i>"Statistica avanzata complementare" – LT Biotecnologie</i>)	MAT/07	C	6		6	48	
	II	- Calcolo scientifico parallelo* (MAT/08	C	6		6	48	
	II	- Analisi numerica II*	MAT/08	C	6		6	48	
	II	- Didattica della fisica e laboratorio (mutuato da <i>LT Fisica</i>)	FIS/08	C	3	3	6	60	
13	I-II	<i>Un insegnamento a scelta libera dello studente</i>		D	6		6		CS
	I o II	<i>Ulteriori attività formative</i>		F			6	150	
	II	Prova finale I crediti sono così suddivisi: - Attività preparatoria (24) - Discussione (6)		E1			30		
		TOTALE cfu II anno					66		

* insegnamenti mutuati dalla LT Matematica **NB: non inserire a piano insegnamenti già scelti nel piano di studi della Laurea triennale**

Le coperture degli insegnamenti sono consultabili alla voce "Programmi, insegnamenti e docenti" del sito del Corso di Studio.

Propedeuticità	Agli effetti dell'ammissione agli esami di profitto, è necessario rispettare le seguenti propedeuticità:
-----------------------	--

	<p>Coorte a.a. 2022-2023 e Coorte a.a. 2021-2022</p> <table border="1" data-bbox="443 125 1337 241"> <tr> <td data-bbox="443 125 740 185">Esame sostenibile:</td> <td data-bbox="740 125 767 185">non</td> <td data-bbox="767 125 1337 185">Se non si è superato:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 185 740 241">Fisica Matematica II</td> <td data-bbox="740 185 767 241"></td> <td data-bbox="767 185 1337 241">Fisica Matematica I o Elementi di Fisica matematica I</td> </tr> </table>	Esame sostenibile:	non	Se non si è superato:	Fisica Matematica II		Fisica Matematica I o Elementi di Fisica matematica I																			
Esame sostenibile:	non	Se non si è superato:																								
Fisica Matematica II		Fisica Matematica I o Elementi di Fisica matematica I																								
Sbarramenti	Il corso di studio non ha sbarramenti.																									
Decadenza/Obsolescenza	<p>Gli studenti che non superano esami di profitto per otto anni accademici consecutivi sono dichiarati decaduti.</p> <p>Il termine della decadenza non si applica nei confronti dello studente in debito della sola prova finale (Art. 28-Regolamento studentesse e studenti)</p> <p>Il corso di studio non prevede obsolescenza dei contenuti.</p>																									
Tirocinio	<p>E' possibile svolgere i 6 crediti di tirocinio di tipo F in attività di "Tirocini formativi e di orientamento". Le attività di tirocinio possono essere svolte presso strutture interne dell'Università degli studi di Ferrara (Tirocini Interni) o esterne (Tirocini esterni). In entrambi i casi, il tirocinio deve essere attinente alle discipline erogate dal Corso di Studio ed ai suoi obiettivi formativi.</p> <p>Informazioni alla pagina web: http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/verso-mondo-lavoro/verso-il-mondo-del-lavoro</p> <p>I crediti di cui alla voce F per le attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, potranno essere ottenuti, fino al raggiungimento di 6 totali, come segue:</p> <table border="1" data-bbox="443 792 1390 1234"> <thead> <tr> <th></th> <th>Insegnamento</th> <th>F Foreign language, computing, job</th> <th>SSD</th> <th>CFU max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>Francese Spagnolo Inglese avanzato Tedesco</td> <td>Foreign language</td> <td>L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12 L/LIN 14</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>Stages di formazione professionale presso scuole, aziende o centri di ricerca extra-universitari</td> <td>Job</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri</td> <td>Job</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>F4</td> <td>Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL ADVANCED)</td> <td>Computing</td> <td>INF/01</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>È possibile altresì chiedere riconoscimento dell'esame di Tirocinio con istanza alla Commissione crediti a seguito di esperienza professionale già effettuata o ancora in corso. Tale esperienza, che dovrà risultare coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio, dovrà essere adeguatamente certificata.</p> <p>La richiesta di convalida di tirocinio, da inoltrare al Consiglio del corso di studio o alla Commissione crediti, devono essere presentate nell'area riservata studiare.unife.it, secondo quanto riportato all'indirizzo http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/riconoscimenti</p>		Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU max	F1	Francese Spagnolo Inglese avanzato Tedesco	Foreign language	L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12 L/LIN 14	3	F2	Stages di formazione professionale presso scuole, aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		6	F3	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		6	F4	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL ADVANCED)	Computing	INF/01	3
	Insegnamento	F Foreign language, computing, job	SSD	CFU max																						
F1	Francese Spagnolo Inglese avanzato Tedesco	Foreign language	L/LIN 04 L/LIN 06 L/LIN 12 L/LIN 14	3																						
F2	Stages di formazione professionale presso scuole, aziende o centri di ricerca extra-universitari	Job		6																						
F3	Internati presso laboratori o centri di ricerca universitari nazionali ed esteri	Job		6																						
F4	Crediti su insegnamenti che forniscano ulteriori abilità informatiche e telematiche (Patente Informatica ECDL ADVANCED)	Computing	INF/01	3																						
Formazione sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del d.lgs.81/2008 e s.m.i.	<p>Prevista al I anno, e necessaria per poter attivare il tirocinio curricolare, è la Formazione in materia di Sicurezza nei luoghi di lavoro, erogata in modalità e-learning.</p> <p>La struttura del corso e le modalità per conseguire l'idoneità obbligatoria sono descritte al link http://www.unife.it/it/x-te/diritti/sicurezza/corsi-di-laurea/1147-matematica-lm</p> <p>L'idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione.</p> <p>Il docente responsabile dei Crediti F verificherà il rispetto delle scadenze sopra indicate ed il conseguimento dell'idoneità, prima di permettere l'attivazione del tirocinio curricolare.</p> <p>E' possibile ottenere l'esonero per chi ha già svolto il corso di sicurezza in Unife nell'ambito di altro corso di studi, come indicato alla pagina: http://www.unife.it/it/x-te/diritti/sicurezza/corsi-di-laurea/1147-matematica-lm</p> <p>Saranno riconosciute valide, ai fini dell'idoneità al corso di "FORMAZIONE SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I.", solamente le idoneità ottenute in altri corsi di laurea a patto che presentino le medesime caratteristiche, per durata e contenuti, della formazione sopra descritta, o altre certificazioni attestanti l'avvenuta formazione in materia</p>																									

	di sicurezza aventi la durata di almeno 16 ore (rischio alto), Modulo A e Modulo B per ASPP/RSPP. Le certificazioni pregresse dovranno essere inviate all'indirizzo: unifesicura@unife.it
--	---

Ferrara, 09/03/2022

F.to: Il Coordinatore
Prof. Andrea Corli