

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Matematica (IdSua:1632484)
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	LM-40 - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Ulteriori informazioni generali

URL del corso	https://matematica.unipv.it/laurea-magistrale-in-matematica/
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2013

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	PAVIA Via Ferrata 5, 27100 Pavia. (Cod.018110)
Codice interno all'Ateneo del Corso	0843100PV
Utenza sostenibile	65

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	Da determinare
Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA	19/02/2026 09:18
Data Ultimo aggiornamento RAD	30/06/2025 00:00

Referenti e Strutture

Referenti e Strutture	
Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	NEGRI Matteo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Matematica
Struttura didattica di riferimento	MATEMATICA (Dipartimento Legge 240) - ID: 14932

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
1.	GLNSFN75 C13G388J	GUALANDI	Stefano	MATH-06/A	01/MATH-06	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
2.	NGRMTT72 R17G388I	NEGRI	Matteo	MATH-03/A	01/MATH-03	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
3.	PRLGPT57 T20L716D	PIROLA	Gian Pietro	MATH-02/B	01/MATH-02	PO - Professore Ordinario	1	
4.	PRLNRC67 R13L219T	PRIOLA	Enrico	MATH-03/B	01/MATH-03	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
5.	RNDLCU72 P05L424A	RONDI	Luca	MATH-03/A	01/MATH-03	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
6.	SNGGCR7 3L29G388Z	SANGALLI	Giancarlo	MATH-05/A	01/MATH-05	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
7.	SNTGGR67 H10F205L	SANTI	George Richard Paul	MATH-01/B	01/MATH-01	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
SALVARANI	Francesco		Docente di ruolo
SEGATTI	Antonio Giovanni		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bisi	Fulvio
Mazzucconi	Zoe
Negri	Matteo
Segatti	Antonio

Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
Zappia	Luigi Lucio	
Manzetti	Mattia	

Documentazione

Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea Magistrale in Matematica costituisce un progetto formativo di livello avanzato nell'ambito della matematica. La struttura portante è largamente mirata a un solido apprendimento disciplinare; l'apprendimento è inteso in senso ampio, non solo con accezione contenutistica, ma come crescita complessiva della consapevolezza e della familiarità con il metodo matematico, verso un grado di maturità adeguato a un secondo livello di laurea. I percorsi sono pensati in modo da stimolare una preparazione non monotematica, cercando nel contempo di favorire il contatto con gli argomenti di punta delle ricerche attuali in matematica, laddove possibile. Il ruolo della matematica nella cultura scientifica fa sì che in questo processo formativo abbia un rilievo non secondario la presenza di insegnamenti di collegamento interdisciplinare con settori non matematici. A questo riguardo, sebbene il corso si proponga come approfondimento naturale di una qualunque laurea della classe L-35 (Scienze Matematiche), è strutturato in modo da consentirne la fruizione e garantirne l'efficacia per coloro che, provenendo da lauree affini, fossero intenzionati a sviluppare i propri studi in modo più accentuatamente matematico.

Progettazione del CdS

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea magistrale in Matematica (trasformazione del pre-esistente corso omonimo) il NuV ha valutato la progettazione del corso; l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati individualmente i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza anche in relazione alle attività di ricerca correlate a quelle di formazione; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, iscrizioni al primo anno, abbandoni, laureati nella durata legale, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Nel complesso il NuV ritiene di poter esprimere parere favorevole all'istituzione del corso.

Parere del comitato regionale di coordinamento

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)



La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'invio di una lettera del Preside di Facoltà in cui sono state indicate le ragioni della riforma e alla quale è stato allegato l'ordinamento didattico del corso di laurea in Matematica e del corso di laurea magistrale in Matematica proposti, rispettivamente, nelle classi L-35 (Scienze Matematiche) e LM-40 (Matematica). La lettera è stata inviata alle seguenti istituzioni: Associazione Bancaria Italiana, Unione degli Industriali della Provincia di Pavia, Camera di Commercio di Pavia con la richiesta di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni. Le proposte sono state valutate positivamente sia dal Presidente della Camera di Commercio sia dal Presidente dell'Unione degli Industriali che ha espresso un parere senza dubbio favorevole, ritenendo le iniziative rispondenti alle esigenze ed ai fabbisogni espressi nell'ambito del tessuto produttivo locale. Altre organizzazioni hanno ritenuto di non avere osservazioni da formulare.

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

In occasione dell'aggiornamento del RAD per l'a.a. 2024/25 è stata effettuata una nuova consultazione con le parti sociali. Il Presidente del Consiglio didattico e il responsabile del Corso di Studio hanno preso contatti con vari soggetti che potessero esprimere pareri utili per la predisposizione del documento e la strutturazione del corso di laurea.

Sono stati calendarizzati i seguenti incontri:

- 24 ottobre 2023: incontro con il prof. Mario Maggi del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Pavia;
- 27 ottobre 2023: incontro con il dott. Federico Sclavi, di Intesa SanPaolo Vita;
- 10 novembre 2023: incontro con la prof.ssa Valeria Ferrari, membro del Comitato direttivo dell'ARMT (Associazione Rally Matematico Transalpino – Milano), organizzatrice della Giornata internazionale della matematica per la città di Pavia e docente di matematica e Fisica presso l'Istituto superiore Taramelli- Foscolo di Pavia;
- 16 novembre 2023: incontro con l'Ufficio Scolastico Territoriale di Pavia, nella persona della dott.ssa Roberta Pasquarè;
- 16 novembre 2023: incontro con le aziende DaisyLabs, D-Fine, Fedegari, RTA, SeaVision.

Le aziende coinvolte sono una selezione fra quelle che hanno contatti stabili con il Dipartimento di Matematica e accolgono studenti per attività di stage che spesso evolvono successivamente in un rapporto di lavoro.

Oltre alle controparti invitate, hanno preso parte agli incontri il Presidente del Consiglio Didattico e/o il responsabile della Laurea Magistrale e di volta in volta docenti del Dipartimento di Matematica più vicini al tema dell'incontro.

Le parti consultate hanno espresso apprezzamento per il corso di studio, ciascuno dalla propria prospettiva, sia in termini di preparazione disciplinare specifica che di attitudine dei laureati nell'inserimento nel contesto di lavoro. I colloqui hanno anche fornito una serie di suggerimenti e spunti per migliorare ulteriormente la struttura del percorso formativo.

L'esito dettagliato di tali consultazioni è descritto nel verbale allegato al presente documento.

Pdf inserito: [Allegato C - Verbale parti sociali_LM Matematica.pdf](#) 

Istituzione di più corsi nella classe



Gruppo di affinità

Gruppo: 1

Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73

Ordinamento didattico

Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino



Il corso di laurea magistrale proposto costituisce un progetto formativo di livello avanzato nell'ambito della matematica.

Il percorso di studio è pensato in modo da portare lo studente verso una preparazione matematica avanzata, ma non monotematica, favorendo il contatto con gli argomenti di punta delle ricerche attuali, laddove possibile.

Ampio spazio è riservato alle principali discipline nelle quali la matematica ha modo di esprimere la propria efficacia applicativa. Così pure, i piani di studio permettono di impostare un solido progetto formativo nell'ambito didattico rivolto all'insegnamento secondario.

Seppure il corso di studio si proponga come approfondimento naturale di una qualunque laurea della classe L-35, è strutturato in modo non solo da consentirne la fruizione, ma anche da garantirne l'efficacia per coloro che, provenendo da lauree affini, fossero intenzionati a sviluppare i propri studi in modo più accentuatamente matematico.

Coerentemente con gli obiettivi sopra delineati, il percorso formativo è così strutturato:

- a. sia al primo che al secondo anno, un congruo numero di crediti è vincolato a un'offerta di insegnamenti caratterizzanti in tutti i settori base della matematica: algebra e geometria, matematiche complementari, analisi matematica, probabilità e statistica matematica, fisica matematica, analisi numerica e ricerca operativa. L'offerta è bilanciata in modo da contemperare sia l'esigenza di garantire un adeguato approfondimento in uno spettro non troppo ristretto di discipline, sia la necessità di consentire la giusta valorizzazione degli studenti in base alle loro capacità, motivazioni e carriera pregressa;
- b. la personalizzazione del percorso si esplica ulteriormente nella scelta dello studente di come bilanciare gli insegnamenti affini e integrativi, anch'essi previsti sia al primo che al secondo anno, e che vengono attinti nell'area della matematica e nell'area delle discipline collegate (fisica, economia, ingegneria, ...). Entrambe le aree sono rappresentate da un'ampia rosa di insegnamenti opportunamente selezionati e devono entrambe entrare nei piani di studio per un numero minimo di CFU;
- c. le inclinazioni dello studente trovano poi ulteriore spazio nelle attività formative autonomamente scelte nell'intero quadro degli insegnamenti offerti dall'ateneo, come pure nell'elaborazione della tesi di laurea, cui è riservato largo spazio in termini di CFU.

Il percorso complessivo si presenta molto flessibile. Ad esempio:

- È possibile costruire un profilo teorico-generale privilegiando gli insegnamenti dell'ambito della formazione teorica avanzata (settori da MAT/01 a MAT/05) sia fra quelli di tipo caratterizzante (punto (a) di cui sopra) che in quelli affini-integrativi (punto (b)), riducendo nel contempo gli insegnamenti scelti al di fuori dei settori MAT/*. A partire dal solido quadro di conoscenze di base costruito nella laurea triennale, il profilo teorico-generale offre la possibilità di approfondire e completare lo studio delle linee caratterizzanti delle grandi e affascinanti teorie in cui si articola il pensiero matematico, nonché le loro potenzialità di sviluppo. Il livello avanzato degli insegnamenti proposti offre anche la possibilità di toccare aspetti che ricadono nel campo attuale della ricerca, costituendo così, per chi lo desiderasse, un primo avviamento alla specializzazione post-laurea (tipicamente, il dottorato di ricerca).
- Un profilo modellistico-applicativo può essere invece organizzato privilegiando gli insegnamenti, sia caratterizzanti che affini-integrativi, della formazione modellistico-applicativa (settori da MAT/06 a MAT/09) e adeguando il peso e la tipologia degli insegnamenti affini-integrativi nei settori non MAT/* in base al taglio disciplinare di maggior interesse (fisico, socioeconomico, ingegneristico, etc.). Le attività formative autonomamente scelte dallo studente tra gli insegnamenti offerti dall'ateneo permettono anche eventuali ulteriori approfondimenti e/o estensioni in settori di potenziale interesse applicativo.

Le possibilità di studio vanno dalla modellizzazione teorica e dall'inquadramento generale degli appropriati metodi risolutivi, all'aspetto più spiccatamente numerico-computazionale, fino alle moderne tecniche dell'apprendimento automatico (machine-learning). Punto di forza rispetto ad altri corsi di laurea magistrale che muovono direttamente dal contesto applicativo è proprio una profonda conoscenza degli strumenti, più che la consuetudine nel loro utilizzo, e la familiarità con il contesto astratto in cui questi strumenti sono stati forgiati: competenza preziosa e garanzia di flessibilità nell'adattare quanto acquisito alla varietà delle situazioni applicative e alla loro rapida e continua evoluzione.

- Perfettamente integrato nell'organizzazione degli insegnamenti è il profilo didattico. Privilegiando, ove possibile, la scelta degli insegnamenti nel settore MAT/04 (Matematiche Complementari) e nei settori scientifico disciplinari delle scienze affini relativi alla didattica (come FIS/08) è possibile costruire un percorso finalizzato alla formazione di coloro che desiderano impegnarsi in attività professionali connesse alla diffusione della cultura scientifica e all'insegnamento della matematica, o impegnarsi in attività di ricerca nell'ambito della didattica della matematica o della storia delle matematiche. Elemento caratterizzante è l'analisi, condotta alla luce dei principali strumenti teorici sviluppati dalla ricerca in didattica della matematica, dei processi di insegnamento e apprendimento della matematica, e dei diversi fattori, didattici, cognitivi, metacognitivi ecc., che determinano tali processi. Tale analisi si coniuga e si completa con una riflessione critica su temi di matematica elementare in una prospettiva didattica, e con lo studio sull'origine e l'evoluzione di teorie, concetti e metodi della matematica, dei contesti culturali in cui queste hanno avuto luogo, e delle personalità scientifiche che vi hanno preso parte.

Si sottolinea comunque che le regole per l'inserimento degli insegnamenti lasciano notevole libertà di personalizzazione: il percorso può così essere ampiamente caratterizzato a seconda delle proprie inclinazioni e competenze.

Le modalità didattiche degli insegnamenti sono prevalentemente quelle convenzionali della lezione frontale e delle esercitazioni, sia in aula che in laboratori informatici; quest'ultima tipologia non è confinata ai corsi prettamente informatici, ma costituisce un completamento importante alla trattazione teorica anche per altri insegnamenti (si pensi all'analisi numerica o alla statistica).

La possibilità di svolgere tirocini presso aziende o presso istituti scolastici apre a un'esperienza di approfondimento e completamento formativo direttamente legati al mondo del lavoro.

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione di un elaborato scritto e/o di un colloquio orale. Inoltre, la natura avanzata di alcuni insegnamenti e la maggiore maturità degli studenti rispetto ad un corso di laurea di primo livello rende possibile e adeguato l'affidamento della verifica dell'apprendimento ad attività di tipo seminariale, modalità che può rivelarsi particolarmente significativa come riscontro delle capacità comunicative e di sintesi e dell'autonomia dello studente.

Da ex QUADRO A4.b.1: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Le conoscenze disciplinari caratteristiche del laureato magistrale in matematica, derivano dall'aver sviluppato a livello avanzato alcune delle teorie, dei metodi e degli strumenti di ambito matematico che nei corsi di studio triennali possono essere solamente introdotti ad un livello più elementare. Il piano degli studi permette una personalizzazione riguardo alla direzione di approfondimento scelta.

Più in particolare possiamo così tratteggiare le conoscenze disciplinari acquisite al termine degli studi:

- a) Nell'ambito teorico generale avanzato (cioè, nei SSD da MAT/01 a MAT/05) il laureato magistrale ha una buona conoscenza dei concetti e delle nozioni di base, a livello avanzato, in più di uno dei seguenti campi: algebra commutativa e omologica, geometria e topologia algebrica e differenziale, geometria complessa, modelli di insegnamento/apprendimento e tematiche didattiche legate all'insegnamento, storia della matematica, analisi funzionale e applicazioni alle equazioni differenziali, calcolo delle variazioni.
- b) Nell'ambito modellistico-applicativo (cioè, nei SSD da MAT/06 a MAT/09) il laureato magistrale ha una buona conoscenza dei concetti e delle nozioni di base, a livello avanzato, in più di uno dei seguenti campi: probabilità e statistica; elementi di finanza matematica; modellizzazione fisico-matematica; meccanica analitica e aspetti teorici e computazionali dei sistemi dinamici; studio qualitativo e quantitativo di modelli complessi; analisi teorica e computazionale dei metodi numerici; teoria, modelli e algoritmi dell'ottimizzazione matematica.

Le attività formative predisposte per il raggiungimento di tali obiettivi sono quelle dei settori MAT/*, sia dei corsi caratterizzanti che di quelli affini-integrativi.

L'ampia scelta di insegnamenti in settori affini non MAT/* permette inoltre di acquisire una solida percezione dei collegamenti profondi con discipline non matematiche e ulteriore consapevolezza delle motivazioni della ricerca matematica, arricchendo la conoscenza grazie al confronto e sviluppo di metodi e teorie orientate alle ricadute applicative.

Le conoscenze computazionali e informatiche sono particolarmente sviluppate nel caso di piani di studio orientati alle applicazioni e comprendono l'utilizzo di piattaforme di calcolo numerico e software di ottimizzazione.

In tutti questi campi i laureati magistrali sono in grado di leggere e comprendere testi e articoli avanzati, anche a livello di ricerca. La comprensione e capacità di lettura di testi scientifici viene acquisita mediante lo studio sui testi di riferimento del corso e con il suggerimento di più ampio materiale bibliografico, in particolar modo durante il lavoro di tesi per la preparazione della prova finale.

I laureati magistrali in matematica possiedono le seguenti capacità:

a) sono in grado di affrontare problemi in diversi campi della matematica e in molti contesti applicativi, formalizzando matematicamente problemi espressi con linguaggi propri di altre discipline scientifiche. Chiaramente, il campo di azione dipende dal percorso scelto, ma ogni laureato magistrale porta con sé la capacità di riconoscere con chiarezza la tipologia di un problema e inquadrarla nell'ottica di una possibile risoluzione nonché la capacità di produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici a differenti livelli di difficoltà, prevalentemente mediante riferimento a schemi e modelli tratti dalla letteratura matematica consolidata;

b) sono in grado di utilizzare con facilità strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, e per acquisire ulteriori informazioni.

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate attraverso gli insegnamenti previsti. Gli studenti vengono guidati nell'affrontare problemi ed esercizi che variano gradualmente da situazioni di tipo imitativo verso situazioni che richiedono una maggiore rielaborazione personale. Le modalità di esame, spesso con prova scritta e orale graduate con diverse difficoltà, permettono di verificare la padronanza raggiunta dallo studente riguardo alla materia e la sua capacità di applicare quanto appreso. Infine, il lavoro richiesto per la prova finale permette allo studente di rafforzare la propria capacità di organizzazione ed esposizione di risultati scientifici.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

I laureati magistrali in matematica hanno un'elevata capacità di identificare gli elementi rilevanti per l'analisi di situazioni e problemi anche in contesti non matematici, traendone vantaggio in quanto ad autonomia nelle valutazioni e nei giudizi che sono chiamati a esprimere.

I laureati in matematica sanno lavorare autonomamente in modo efficace ma hanno anche esperienza di lavoro di gruppo. Tutte le attività proposte nel corso di studio prevedono una rielaborazione individuale del materiale presentato in classe, e ciò favorisce la progressiva acquisizione dell'autonomia di giudizio. Le modalità d'esame, come del resto la tipica articolazione del procedere matematico, riflettono la valorizzazione della capacità critica dello studente.

Il laureato magistrale in matematica ha una buona competenza nella comunicazione orale e scritta in lingua italiana e inglese; tali competenze risultano spendibili per la comunicazione e presentazione di dati e informazioni a un pubblico sia specialistico che generico, come pure, in fase dialettica, nel discutere e sostenere i propri dati in gruppi di lavoro.

Le abilità comunicative vengono stimolate in alcuni corsi che prevedono la predisposizione di relazioni scritte/orali; la natura più avanzata degli insegnamenti rispetto alla laurea triennale può permettere facilmente lo svolgimento di seminari di approfondimento da parte dello studente sia durante il corso che come momento di verifica finale dell'apprendimento. Inoltre, il lavoro per la preparazione della tesi finale prevede l'organizzazione e l'esposizione di materiale scientifico, in stretto contatto con un docente di riferimento. La prova finale svolge anche il ruolo di verifica delle acquisite capacità comunicative.

Le caratteristiche intrinseche nella tipologia delle materie di studio fanno sì che i laureati magistrali in matematica abbiano una mentalità analitica, che facilita l'individuazione delle eventuali ulteriori conoscenze da acquisire per affrontare un problema, siano esse di carattere scientifico o di tipo gestionale ed organizzativo. Questa capacità di inquadrare e organizzare chiaramente i dati disponibili al fine di poterne trarre conseguenze e impostare strategie risolutive, e la conseguente mentalità flessibile permettono ai laureati magistrali di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuovi schemi.

Da sottolineare inoltre che gli insegnamenti, per loro natura, sono notevolmente correlati fra loro e favoriscono lo sviluppo della capacità dello studente di creare collegamenti tra ambiti differenti: capacità preziosa nella fase di apprendimento, soprattutto quando svolta in maniera autonoma.

La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene prevalentemente attraverso le prove d'esame.

Profilo e sbocchi

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati



Nome della figura professionale formata

Matematico

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

Il laureato magistrale in matematica può applicarsi alla ricerca matematica (sia pura che applicata) a livello di un dottorato o in enti e istituzioni pubbliche o private a livello equivalente. Il matematico che si orienta verso la ricerca di base contribuisce all'avanzamento della conoscenza matematica in uno degli ambiti fondamentali, spesso motivato da interessi che provengono dalle scienze applicate.

Il laureato magistrale in matematica può svolgere una funzione determinante nella risoluzione di problemi applicativi avanzati in aziende ad alto contenuto tecnologico attive in un ampio spettro di settori. In quest'ambito il matematico svolge mansioni associate all'uso e sviluppo di modellistica matematica in collaborazione con esperti di altre discipline e utilizzando strumenti informatici avanzati. L'attitudine all'inquadramento chiaro dei problemi e alla predisposizione di strategie risolutive porta non di rado il laureato magistrale in matematica a ruoli di coordinamento di elevata responsabilità dopo una prima fase di lavoro più tecnico.

Il laureato magistrale in matematica può operare nel settore della divulgazione scientifica e dell'insegnamento.

I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

COMPETENZE

Lo svolgimento dell'attività di ricerca e applicazione avanzata in matematica è associata alle seguenti principali competenze:

- solida preparazione matematica di base e conoscenza degli sviluppi avanzati in almeno uno degli ambiti fondamentali della Matematica;
- solida percezione dei collegamenti con discipline non matematiche, sia in termini di motivazioni della ricerca matematica che di ricadute applicative dei risultati di tali indagini;
- competenze computazionali e informatiche;
- capacità di formalizzazione matematica e di risoluzione di problemi espressi con linguaggi propri di altre discipline scientifiche;
- capacità di leggere e comprendere testi avanzati in matematica;
- autonomia di lavoro e capacità di lavorare in gruppo;
- capacità di comunicazione e di dialogo con esperti di altri settori.

L'attività di divulgazione scientifica condivide gran parte delle competenze sopra descritte, con particolare riguardo a una corretta e approfondita visione delle discipline collegate.

Le competenze privilegiate per la direzione dell'insegnamento sono una solida preparazione di base della Matematica e la conoscenza degli sviluppi avanzati nel campo delle discipline didattiche.

Sbocchi occupazionali

I laureati magistrali in matematica trovano impiego in enti pubblici e privati, centri di ricerca e sviluppo di aziende a elevato contenuto tecnologico, istituti di formazione superiore.

Nome della figura professionale formata

Esperto in modellizzazione matematica e analisi di dati

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

La figura formata si occupa di analisi di grandi quantità di dati utilizza strumenti avanzati con l'obiettivo di interpretare fenomeni complessi di natura economica, sociale, biomedica, finanziaria, commerciale e logistica, predirne l'evoluzione futura e progettare strategie di intervento atte al raggiungimento di specifici obiettivi. Può svolgere i ruoli di data scientist, analista statistico, e consulente strategico.

COMPETENZE

Sono richieste le seguenti competenze:

- padronanza degli strumenti della matematica applicata (in particolare probabilità e statistica, ricerca operativa, algebra lineare, analisi matematica e numerica);
- padronanza degli strumenti relativi all'intelligenza artificiale e all'informatica;
- capacità di identificare gli elementi rilevanti per l'analisi di situazioni e problemi concreti, anche in contesti non matematici o formulati con linguaggi propri di altre discipline scientifiche, nonché di costruire una loro formalizzazione matematica;
- capacità di comunicazione e di dialogo con esperti di altri settori.

Sbocchi occupazionali

Enti pubblici e privati, in cui il ruolo della modellizzazione matematica avanzata e gli strumenti di analisi di grandi quantità di dati giochino un ruolo importante: ad esempio, in ambito finanziario, della comunicazione, del marketing, nel settore informatico e delle telecomunicazioni, biomedico, farmaceutico, dei trasporti, della energia, nelle società di e-commerce e della grande distribuzione.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Codice	Professione
2.1.1.3.2.	Statistici e analisti di dati
2.1.1.3.1	Matematici

Conoscenze richieste per l'accesso



Per l'ammissione al corso di studi si richiede il possesso del seguente requisito curricolare: laurea nella classe L-35 Scienze matematiche secondo l'ordinamento del DM 270/2004, ovvero titolo di studi in una classe ad essa equivalente secondo i precedenti ordinamenti, ovvero titolo estero riconosciuto equivalente.

Sono inoltre ammessi i candidati che abbiano conseguito una laurea in altre classi rispetto a quelle sopra indicate, il cui percorso formativo abbia comunque permesso l'acquisizione di un numero minimo di CFU (comunque non inferiore a 30) nei SSD MAT/* come precisato nel Regolamento didattico di corso di studio. Quest'ultimo definisce anche le procedure per verificare l'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente.

Modalità di ammissione

1. Per essere ammesso al Corso di laurea magistrale lo studente deve essere in possesso della laurea (ivi compresa quella conseguita secondo l'ordinamento previgente al D.M. 509/1999 e successive modificazioni e integrazioni) o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studi conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli uffici competenti dell'Università.

2. Per l'ammissione si richiede inoltre il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente. I requisiti curriculari richiesti sono il titolo di laurea conseguito nella classe 32 (Scienze matematiche) secondo l'ordinamento del D.M. 509/1999 e nella classe L-35 (Scienze matematiche) secondo l'ordinamento del D.M. 270/2004. Sono inoltre ammessi i candidati che abbiano conseguito una laurea in altre classi rispetto a quelle sopra indicate, il cui percorso formativo abbia comunque permesso l'acquisizione di un numero minimo di CFU (comunque non inferiore a 30) nei SSD MATH/*.
3. Lo studente in possesso dei requisiti curriculari deve sottoporsi a verifica della personale preparazione, salvo quanto previsto al successivo punto 4. Tale verifica è svolta da una commissione appositamente nominata dal Consiglio Didattico e si basa sulle conoscenze e sulle motivazioni dello studente; la commissione deve prendere in considerazione la carriera pregressa completa, eventualmente integrata da altro materiale (programmi dei corsi, ecc.). La commissione si può avvalere di un colloquio con il candidato. La verifica può concludersi in uno dei seguenti modi:
- a) ammissione incondizionata alla Laurea Magistrale;
 - b) ammissione alla Laurea Magistrale, con prescrizioni sulla scelta del curriculum o del piano di studi.
- Le eventuali prescrizioni non possono contraddire l'ordinamento né implicare restrizioni sui CFU a libera scelta dello studente;
- c) ammissione condizionata al superamento di specifici esami di Corsi di Laurea, o all'acquisizione di un certo numero di CFU in specifici settori disciplinari di area Matematica;
 - d) non ammissione, adeguatamente motivata.
- La commissione può proporre al Consiglio Didattico il riconoscimento per la Laurea Magistrale di eventuali CFU già acquisiti dallo studente e non considerati ai fini della valutazione dei requisiti curriculari e della verifica della personale preparazione, ivi compresi eventuali CFU eccedenti i 180 previsti per il conseguimento della laurea triennale. Il calendario delle sessioni di ammissione è fissato dal Consiglio Didattico e pubblicizzato sul sito <https://matematica.unipv.it/laurea-magistrale-in-matematica/>
4. La verifica di cui ai punti precedenti non è richiesta per gli studenti che abbiano conseguito la Laurea in Matematica con una votazione non inferiore a 92/110.
5. Al fine di consentire l'accesso anche a laureati con elevata preparazione, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti, il Consiglio Didattico può prevedere per tali laureati un diverso percorso di ingresso e/o specifiche prove di ammissione.
6. È possibile l'iscrizione in corso d'anno, purché in tempo utile per permettere una frequenza delle attività formative, rispettosa delle propedeuticità e coerente con la struttura generale del Corso di laurea magistrale, ferme restando le scadenze annualmente fissate dal Senato Accademico.
7. Non sono previste restrizioni al numero di immatricolazioni al Corso di Studio.

Link: <https://matematica.unipv.it/laurea-magistrale-in-matematica/#immatricolazione-magistrale>

Caratteristiche della prova finale



La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. La tesi può avere carattere di indagine approfondita e rielaborazione critica di risultati rilevanti della letteratura matematica o essere decisamente orientata verso la ricerca. La votazione di laurea magistrale (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata da apposita commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale, di formazione della commissione ad essa preposta e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale, a cui sono attribuiti 33 CFU, prevede la discussione, in seduta pubblica di fronte ad apposita commissione, della tesi, redatta secondo le linee guida di cui al punto precedente. Nel caso in cui lo studente intenda scegliere un relatore esterno al Consiglio Didattico, ne deve chiedere preventiva autorizzazione al Presidente del Consiglio stesso. Questi, secondo le indicazioni del Consiglio, per garantire un coordinamento con le tematiche attinenti agli obiettivi formativi del Corso di studi, può concordare con il relatore e il laureando la scelta di un correlatore, o nominare un controrelatore. I relatori esterni al Consiglio Didattico che non facciano parte del Dipartimento di Matematica sono invitati alla seduta di laurea, limitatamente alla discussione del o dei candidati da loro guidati. I relatori esterni al Consiglio Didattico che fanno parte del Dipartimento di Matematica possono essere nominati come componenti della Commissione.

È consentito sostenere la prova finale o redigere l'elaborato di tesi in una lingua diversa dall'italiano. A tal fine è necessario che:

- a. ci sia l'autorizzazione del relatore e del Presidente del Consiglio Didattico;
- b. la prova sia sostenuta (e/o l'elaborato scritto) in una delle lingue principali dell'Unione Europea (inglese, francese, tedesco, spagnolo);
- c. sia depositato presso gli Uffici competenti un riassunto in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo;
- d. il titolo dell'elaborato venga redatto nella doppia lingua, straniera e italiana.

La tesi di laurea, in formato PDF/A, deve essere depositata dallo studente presso gli uffici competenti attraverso la procedura di 'domanda di conseguimento titolo' dalla propria area riservata, entro la scadenza all'uopo determinata. Lo studente, al fine della pubblicazione della sua tesi nell'OPAC di Ateneo o al fine di rendere consultabile il suo elaborato da terzi, deve prestare apposito consenso.

Lo svolgimento delle prove finali di Laurea Magistrale è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato.

Link: <https://matematica.unipv.it/laurea-magistrale/regolamento-per-il-voto-di-laurea-laurea-magistrale/>

Attività caratterizzanti



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Formazione matematica teorica avanzata	MATH-01/A Logica matematica MATH-01/B Didattica e storia della matematica MATH-02/A Algebra MATH-02/B Geometria MATH-03/A Analisi matematica	18	36	15
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata	MATH-03/B Probabilità e statistica matematica MATH-04/A Fisica matematica MATH-05/A Analisi numerica MATH-06/A Ricerca operativa	9	27	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 35):		36		

Totale Attività caratterizzanti	36 - 63
---------------------------------	---------

Attività affini



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative		18	36	12

Totale Attività affini	18 - 36
------------------------	---------

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative



Le attività formative affini e integrative, a cui è riservato un numero di CFU compreso tra 18 e 36 CFU, sono funzionali agli obiettivi formativi del corso di studio e comprendono essenzialmente insegnamenti di due tipologie.

Un primo gruppo consiste in insegnamenti (nei settori MAT/*) di approfondimento o complementari rispetto ai contenuti istituzionali degli insegnamenti caratterizzanti. Coprono un ampio spettro di discipline da quelle più teoriche a quelle più vicine alle molteplici applicazioni della matematica.

Un secondo gruppo attinge a insegnamenti in settori non MAT/* offerti in corsi di studio esterni al Dipartimento di Matematica (tipicamente i dipartimenti di Fisica, delle Ingegnerie e delle Scienze Economiche). Questi permettono il contatto diretto con la realtà delle problematiche e dei metodi che nascono direttamente al di fuori dell'ambito matematico, ma in cui la matematica trova terreno fertile di applicazione, di confronto e di sviluppo.

Altre attività



Ambito Disciplinare	min	MAX
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale	33	39
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche		
	Abilità informatiche e telematiche		
	Tirocini formativi e di orientamento		
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			
Totale Altre attività		48 - 54	

Note relative alle attività di base



Note relative alle attività caratterizzanti



A motivo della stretta affinità e complementarietà che possono svilupparsi tra insegnamenti scientifico disciplinari appartenenti ad ambiti differenti (ad esempio MAT/05 dell'ambito formazione teorica avanzata e MAT/07 o MAT/08 dell'ambito formazione modellistico-applicativa), l'ordinamento prevede la possibilità di strutturare percorsi diversamente qualificati per quanto riguarda il peso dei due ambiti disciplinari. Da ciò, tenendo conto dell'automatismo di calcolo degli intervalli di CFU, deriva l'ampiezza della forbice per quanto riguarda i crediti richiesti per le attività caratterizzanti.

Note relative alle altre attività



Raggruppamento settori



Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	102 - 153
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	24

Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Curriculum: Generale ▼

Codice Interno Ateneo: 08431^01^9999

Curriculum: Modellistico-applicativo ▼

Codice Interno Ateneo: 08431^02^9999

Offerta Didattica Programmata

Curriculum: Generale

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematica teorica avanzata	MATH-01/B Didattica e storia della matematica	90	27	18 - 36 CFU min 15
	DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 9 CFU			
	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-02/A Algebra			
	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-02/B Geometria			
	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-03/A Analisi matematica			
	ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-03/B Probabilità e statistica matematica			
	PROBABILITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	PROBABILITÀ (2 anno) - 9 CFU			
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata	MATH-04/A Fisica matematica	72	9	9 - 27 CFU min 5
	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-05/A Analisi numerica			
	ELEMENTI FINITI (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ELEMENTI FINITI (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-06/A Ricerca operativa			

	OPERATIONS RESEARCH (1 anno) - 9 CFU - semestrale OPERATIONS RESEARCH (2 anno) - 9 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 35)				
Totale Attività caratterizzanti			36	36 - 63

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative		642	36	18 - 36 CFU min 12
	CEAR-06/A Scienza delle costruzioni			
	MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE (2 anno) - 6 CFU			
	IBIO-01/A Bioingegneria			
	MODELLI DI SISTEMI BIOLOGICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MODELLI DI SISTEMI BIOLOGICI (2 anno) - 6 CFU			
	IINF-04/A Automatica			
	STATISTICAL LEARNING THEORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	STATISTICAL LEARNING THEORY (2 anno) - 6 CFU			
	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	BASI DI DATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	COMPUTER VISION (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	RETI DI CALCOLATORI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	BASI DI DATI (2 anno) - 6 CFU			
	COMPUTER VISION (2 anno) - 6 CFU			
	MACHINE LEARNING (2 anno) - 6 CFU			
	RETI DI CALCOLATORI (2 anno) - 6 CFU			
	MATH-01/B Didattica e storia della matematica			
	MATEMATICHE COMPLEMENTARI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	STORIA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU			
	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU			
	MATEMATICHE COMPLEMENTARI (2 anno) - 6 CFU			
	MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU			
	STORIA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU			
	MATH-02/A Algebra			
	COMPLEMENTI DI ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ALGEBRA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU			
	COMPLEMENTI DI ALGEBRA (2 anno) - 6 CFU			
	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (2 anno) - 6 CFU			
	MATH-02/B Geometria			

<i>CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>GEOMETRIA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>GEOMETRIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>GEOMETRIA DIFFERENZIALE (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>GEOMETRIA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (2 anno) - 6 CFU</i>

MATH-03/A Analisi matematica
<i>ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>CALCOLO DELLE VARIAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>EQUAZIONI DI EVOLUZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>CALCOLO DELLE VARIAZIONI (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>EQUAZIONI DI EVOLUZIONE (2 anno) - 6 CFU</i>

MATH-03/B Probabilità e statistica matematica
<i>PROCESSI STOCASTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>FINANZA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>MODELLI PROBABILISTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>PROBABILITA' (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>FINANZA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>MODELLI PROBABILISTICI (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>PROBABILITA' (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>PROCESSI STOCASTICI (2 anno) - 6 CFU</i>

MATH-04/A Fisica matematica
<i>METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>MECCANICA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>MECCANICA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU</i>

MATH-05/A Analisi numerica
<i>MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>BIOMATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>ELEMENTI FINITI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>
<i>BIOMATEMATICA (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>ELEMENTI FINITI (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>METODI NUMERICI AVANZATI PER LE EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU</i>
<i>SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI (2 anno) - 6 CFU</i>

MATH-06/A Ricerca operativa
NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
OPERATIONS RESEARCH (1 anno) - 6 CFU - semestrale
NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE (2 anno) - 6 CFU
OPERATIONS RESEARCH (2 anno) - 6 CFU
PHIL-02/A Logica e filosofia della scienza
FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C. P.) (1 anno) - 6 CFU - semestrale
FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C. P.) (2 anno) - 6 CFU
PHIL-02/B Storia della scienza e delle tecniche
STORIA DELLE SCIENZE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
STORIA DELLE SCIENZE (2 anno) - 6 CFU
PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni
ELEMENTI DI FISICA MODERNA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
STATISTICAL METHODS IN PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ELEMENTI DI FISICA MODERNA (2 anno) - 6 CFU
STATISTICAL METHODS IN PHYSICS (2 anno) - 6 CFU
PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni
ECONOFISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ELETTRODINAMICA E RELATIVITA' (1 anno) - 6 CFU - semestrale
GROUPS AND PHYSICAL SYMMETRIES (1 anno) - 6 CFU - semestrale
INTRODUZIONE ALLA FISICA MODERNA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
RELATIVITA' GENERALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ECONOFISICA (2 anno) - 6 CFU
ELETTRODINAMICA E RELATIVITA' (2 anno) - 6 CFU
GROUPS AND PHYSICAL SYMMETRIES (2 anno) - 6 CFU
INTRODUZIONE ALLA FISICA MODERNA (2 anno) - 6 CFU
RELATIVITA' GENERALE (2 anno) - 6 CFU
PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni
FISICA QUANTISTICA DELLA COMPUTAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
FISICA QUANTISTICA DELLA COMPUTAZIONE (2 anno) - 6 CFU
PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio
INTRODUZIONE ALL'ASTRONOMIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
INTRODUZIONE ALL'ASTRONOMIA (2 anno) - 6 CFU
PHYS-06/B Didattica e storia della fisica
DIDATTICA DELLA FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE (1 anno) - 6 CFU - annuale
STORIA DELLA FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
DIDATTICA DELLA FISICA (2 anno) - 6 CFU
PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE (2 anno) - 6 CFU
STORIA DELLA FISICA (2 anno) - 6 CFU
STAT-04/A Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie
ECONOMIC MODELS (1 anno) - 6 CFU - semestrale

	FINANCIAL ECONOMETRICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale GAME AND EQUILIBRIUM THEORY: TOOLS AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale ECONOMIC MODELS (2 anno) - 6 CFU FINANCIAL ECONOMETRICS (2 anno) - 6 CFU GAME AND EQUILIBRIUM THEORY: TOOLS AND APPLICATIONS (2 anno) - 6 CFU		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -			
Totale Attività affini		36	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		33	33 - 39
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		48	48 - 54

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Generale</i>	120	102 - 153

Curriculum: Modellistico-applicativo

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematica teorica avanzata		54	18	18 - 36 CFU min 15
	MATH-02/A Algebra			
	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-02/B Geometria			
	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-03/A Analisi matematica			
	ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 9 CFU			
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata		72	18	9 - 27 CFU min 5
	MATH-03/B Probabilità e statistica matematica			
	PROBABILITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	PROBABILITÀ (2 anno) - 9 CFU			
	MATH-04/A Fisica matematica			
	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (2 anno) - 9 CFU			

	MATH-05/A Analisi numerica		
	ELEMENTI FINITI (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
	ELEMENTI FINITI (2 anno) - 9 CFU		
	MATH-06/A Ricerca operativa		
	OPERATIONS RESEARCH (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
	OPERATIONS RESEARCH (2 anno) - 9 CFU		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36			
(minimo da D.M. 35)			
Totale Attività caratterizzanti		36	36 - 63

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative		642	36	18 - 36 CFU min 12
	CEAR-06/A Scienza delle costruzioni			
	MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE (2 anno) - 6 CFU			
	IBIO-01/A Bioingegneria			
	MODELLI DI SISTEMI BIOLOGICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MODELLI DI SISTEMI BIOLOGICI (2 anno) - 6 CFU			
	IINF-04/A Automatica			
	STATISTICAL LEARNING THEORY (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	STATISTICAL LEARNING THEORY (2 anno) - 6 CFU			
	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	BASI DI DATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	COMPUTER VISION (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	RETI DI CALCOLATORI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	BASI DI DATI (2 anno) - 6 CFU			
	COMPUTER VISION (2 anno) - 6 CFU			
	MACHINE LEARNING (2 anno) - 6 CFU			
	RETI DI CALCOLATORI (2 anno) - 6 CFU			
	MATH-01/B Didattica e storia della matematica			
	MATEMATICHE COMPLEMENTARI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	STORIA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU			
	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU			
	MATEMATICHE COMPLEMENTARI (2 anno) - 6 CFU			
	MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU			
	STORIA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU			
	MATH-02/A Algebra			
	COMPLEMENTI DI ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			

ALGEBRA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU
COMPLEMENTI DI ALGEBRA (2 anno) - 6 CFU
ISTITUZIONI DI ALGEBRA (2 anno) - 6 CFU
MATH-02/B Geometria
CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN (1 anno) - 6 CFU - semestrale
GEOMETRIA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN (2 anno) - 6 CFU
GEOMETRIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU
GEOMETRIA DIFFERENZIALE (2 anno) - 6 CFU
GEOMETRIA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU
ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (2 anno) - 6 CFU
MATH-03/A Analisi matematica
ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
CALCOLO DELLE VARIAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
EQUAZIONI DI EVOLUZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU
ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI (2 anno) - 6 CFU
CALCOLO DELLE VARIAZIONI (2 anno) - 6 CFU
EQUAZIONI DI EVOLUZIONE (2 anno) - 6 CFU
MATH-03/B Probabilità e statistica matematica
PROCESSI STOCASTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
FINANZA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
MODELLI PROBABILISTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
PROBABILITA' (1 anno) - 6 CFU - semestrale
FINANZA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU
MODELLI PROBABILISTICI (2 anno) - 6 CFU
PROBABILITA' (2 anno) - 6 CFU
PROCESSI STOCASTICI (2 anno) - 6 CFU
MATH-04/A Fisica matematica
METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
MECCANICA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
MECCANICA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU
METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU
MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI (2 anno) - 6 CFU
TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU
MATH-05/A Analisi numerica
MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale
BIOMATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ELEMENTI FINITI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
BIOMATEMATICA (2 anno) - 6 CFU

ELEMENTI FINITI (2 anno) - 6 CFU
MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO (2 anno) - 6 CFU
METODI NUMERICI AVANZATI PER LE EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU
SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI (2 anno) - 6 CFU
MATH-06/A Ricerca operativa
NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
OPERATIONS RESEARCH (1 anno) - 6 CFU - semestrale
NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE (2 anno) - 6 CFU
OPERATIONS RESEARCH (2 anno) - 6 CFU
PHIL-02/A Logica e filosofia della scienza
FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C. P.) (1 anno) - 6 CFU - semestrale
FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C. P.) (2 anno) - 6 CFU
PHIL-02/B Storia della scienza e delle tecniche
STORIA DELLE SCIENZE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
STORIA DELLE SCIENZE (2 anno) - 6 CFU
PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni
ELEMENTI DI FISICA MODERNA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
STATISTICAL METHODS IN PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ELEMENTI DI FISICA MODERNA (2 anno) - 6 CFU
STATISTICAL METHODS IN PHYSICS (2 anno) - 6 CFU
PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni
ECONOFISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ELETTRODINAMICA E RELATIVITA' (1 anno) - 6 CFU - semestrale
GROUPS AND PHYSICAL SYMMETRIES (1 anno) - 6 CFU - semestrale
INTRODUZIONE ALLA FISICA MODERNA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
RELATIVITA' GENERALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
ECONOFISICA (2 anno) - 6 CFU
ELETTRODINAMICA E RELATIVITA' (2 anno) - 6 CFU
GROUPS AND PHYSICAL SYMMETRIES (2 anno) - 6 CFU
INTRODUZIONE ALLA FISICA MODERNA (2 anno) - 6 CFU
RELATIVITA' GENERALE (2 anno) - 6 CFU
PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni
FISICA QUANTISTICA DELLA COMPUTAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
FISICA QUANTISTICA DELLA COMPUTAZIONE (2 anno) - 6 CFU
PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio
INTRODUZIONE ALL'ASTRONOMIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
INTRODUZIONE ALL'ASTRONOMIA (2 anno) - 6 CFU
PHYS-06/B Didattica e storia della fisica
DIDATTICA DELLA FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE (1 anno) - 6 CFU - annuale
STORIA DELLA FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

	DIDATTICA DELLA FISICA (2 anno) - 6 CFU		
	PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE (2 anno) - 6 CFU		
	STORIA DELLA FISICA (2 anno) - 6 CFU		
	STAT-04/A Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
	ECONOMIC MODELS (1 anno) - 6 CFU - semestrale		
	FINANCIAL ECONOMETRICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale		
	GAME AND EQUILIBRIUM THEORY: TOOLS AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale		
	ECONOMIC MODELS (2 anno) - 6 CFU		
	FINANCIAL ECONOMETRICS (2 anno) - 6 CFU		
	GAME AND EQUILIBRIUM THEORY: TOOLS AND APPLICATIONS (2 anno) - 6 CFU		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -			
Totale Attività affini		36	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		33	33 - 39
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		48	48 - 54

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Modellistico-applicativo</i>	120	102 - 153

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: [Allegato n. 2 - Regolamento LM Matematica 2026-27.pdf](#) 

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito: [PdS LM MATEMATICA 2026.pdf](#) 

Matrice di Tuning

Area Matematica Teorica e Didattica

Conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento teorica e didattica costituisce il nucleo del **curriculum generale** e corrisponde idealmente ai SSD da MATH-01/A a MATH-03/A. In quest'area i laureati magistrali in matematica acquisiscono **conoscenze avanzate** in alcuni dei seguenti ambiti caratterizzanti:

- algebra commutativa e omologica, topologia algebrica,
- geometria algebrica e differenziale,
- analisi funzionale, equazioni alle derivate parziali, calcolo delle variazioni,
- processi di insegnamento e di apprendimento della matematica, storia e sviluppo della matematica.

Le conoscenze acquisite in questi ambiti permettono di apprezzare e comprendere i **risultati teorici fondamentali** e le loro **tecniche di dimostrazione**, nella prospettiva di comprendere testi avanzati in matematica, anche a livello di ricerca.

Gli studenti acquisiscono le competenze, in termini sia di conoscenza che di comprensione, mediante la frequenza agli insegnamenti, che prevedono lezioni ed esercitazioni, e mediante lo studio sui testi di riferimento e sul materiale bibliografico di approfondimento.

La verifica delle conoscenze relative alle discipline del quadro teorico avviene prevalentemente mediante prove orali che prevedono la conoscenza degli aspetti tecnici: definizioni, esempi, enunciati e dimostrazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in matematica, sulla base delle conoscenze maturate, sono in grado di comprendere gli aspetti fondamentali degli **sviluppi contemporanei** della matematica, di formulare e risolvere rigorosamente **problemi con un contenuto matematico avanzato**, e di valutare e realizzare **metodi di insegnamento e apprendimento della matematica**.

Gli studenti acquisiscono le capacità indicate mediante la frequenza agli insegnamenti e mediante la risoluzione di esercizi: da quelli base a quelli che richiedono una maggiore rielaborazione ed intuizione.

La valutazione del livello di padronanza e di rielaborazione e la verifica della capacità di applicare le nozioni e le tecniche avviene di norma con la risoluzione di esercizi, nelle prove scritte o nelle prove orali. Alcuni esami, di carattere monografico, possono inoltre prevedere lo studio e l'esposizione di articoli di ricerca.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - ANALISI FUNZIONALE (cfu 9 - 08431 - 222606017) [url](#)
Anno di corso 1 - ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI (cfu 6 - 08431 - 222606383) [url](#)
Anno di corso 1 - CALCOLO DELLE VARIAZIONI (cfu 6 - 08431 - 222606384) [url](#)
Anno di corso 1 - COMPLEMENTI DI ALGEBRA (cfu 6 - 08431 - 222606018) [url](#)
Anno di corso 1 - CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN (cfu 6 - 08431 - 222606386) [url](#)
Anno di corso 1 - DIDATTICA DELLA MATEMATICA (cfu 9 - 08431 - 222606415) [url](#)
Anno di corso 1 - DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA (cfu 9 - 08431 - 222606416) [url](#)
Anno di corso 1 - EQUAZIONI DI EVOLUZIONE (cfu 6 - 08431 - 222606389) [url](#)
Anno di corso 1 - GEOMETRIA SUPERIORE (cfu 6 - 08431 - 222606392) [url](#)
Anno di corso 1 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA (cfu 9 - 08431 - 222606394) [url](#)
Anno di corso 1 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (cfu 9 - 08431 - 222606395) [url](#)
Anno di corso 1 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI (cfu 6 - 08431 - 222606036) [url](#)
Anno di corso 1 - STORIA DELLA MATEMATICA (cfu 6 - 08431 - 222606037) [url](#)
Anno di corso 2 - ALGEBRA SUPERIORE (cfu 6 - 08431 - 222702978) [url](#)
Anno di corso 2 - GEOMETRIA ALGEBRICA (cfu 6 - 08431 - 222703008) [url](#)
Anno di corso 2 - GEOMETRIA DIFFERENZIALE (cfu 6 - 08431 - 222703009) [url](#)
Anno di corso 2 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE (cfu 6 - 08431 - 222703022) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 1 (cfu 3 - 08431 - 222703049) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 2 (cfu 6 - 08431 - 222703050) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 3 (cfu 9 - 08431 - 222703051) [url](#)

Area Matematica Modellistica e Applicativa

Conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento modellistica applicativa costituisce il nucleo del **curriculum modellistico applicativo** e corrisponde idealmente ai SSD da MATH-03/B a MATH-06/A. In quest'area i laureati magistrali in matematica acquisiscono **conoscenze avanzate** in alcuni dei seguenti ambiti caratterizzanti:

- probabilità e statistica,
- modellizzazione fisico-matematica,
- analisi numerica e calcolo scientifico,
- ottimizzazione e ricerca operativa.

Le conoscenze acquisite in questi ambiti permettono di apprezzare e comprendere i **risultati teorici fondamentali** e le loro **tecniche di dimostrazione**, nella prospettiva di comprendere testi avanzati in matematica, anche a livello di ricerca. I laureati, maturano inoltre una solida percezione dei **problemi applicativi** e delle tecniche matematiche per affrontarli.

Gli studenti acquisiscono le competenze mediante la frequenza agli insegnamenti, che prevedono lezioni, esercitazioni e laboratori, e mediante lo studio sui testi di riferimento e sul materiale bibliografico di approfondimento.

La verifica delle conoscenze relative alle discipline del quadro teorico avviene al termine del semestre, prevalentemente mediante prove orali che prevedono la conoscenza degli aspetti tecnici: definizioni, esempi, enunciati e dimostrazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in matematica sono in grado di leggere e comprendere testi avanzati in matematica, anche a livello di ricerca, e di comprendere gli **sviluppi contemporanei della matematica e delle sue applicazioni**. Sono inoltre in grado di formulare e risolvere rigorosamente **problemi applicativi con strumenti matematici avanzati**, utilizzare **metodi computazionali e strumenti informatici** per la risoluzione di problemi teorici ed applicativi.

Gli studenti acquisiscono le capacità indicate mediante la frequenza agli insegnamenti e mediante la risoluzione di esercizi assegnati: da quelli base a quelli che richiedono una maggiore rielaborazione ed intuizione.

La valutazione del livello di padronanza e di rielaborazione e la verifica della capacità di applicare le nozioni e le tecniche avviene di norma con la risoluzione di esercizi, nelle prove scritte o nelle prove orali. Alcuni esami, di carattere monografico, possono inoltre prevedere lo studio e l'esposizione di articoli di ricerca.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - ANALISI FUNZIONALE (cfu 9 - 08431 - 222606017) [url](#)
Anno di corso 1 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA (cfu 3 - 08431 - 222606409) [url](#)
Anno di corso 1 - BIOMATEMATICA (cfu 6 - 08431 - 222606411) [url](#)
Anno di corso 1 - COMPLEMENTI DI MECCANICA HAMILTONIANA (cfu 3 - 08431 - 222606412) [url](#)
Anno di corso 1 - ELEMENTI FINITI (cfu 9 - 08431 - 222606388) [url](#)
Anno di corso 1 - FINANZA MATEMATICA (cfu 6 - 08431 - 222606390) [url](#)
Anno di corso 1 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI (cfu 3 - 08431 - 222606393) [url](#)
Anno di corso 1 - MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO (cfu 6 - 08431 - 222606396) [url](#)
Anno di corso 1 - MECCANICA SUPERIORE (cfu 6 - 08431 - 222606398) [url](#)
Anno di corso 1 - METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA (cfu 6 - 08431 - 222605998) [url](#)
Anno di corso 1 - MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI (cfu 6 - 08431 - 222606022) [url](#)
Anno di corso 1 - MODELLI PROBABILISTICI (cfu 6 - 08431 - 222606399) [url](#)
Anno di corso 1 - NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE (cfu 6 - 08431 - 222606400) [url](#)
Anno di corso 1 - OPERATIONS RESEARCH (cfu 9 - 08431 - 222606434) [url](#)
Anno di corso 1 - PROBABILITA' (cfu 9 - 08431 - 222606436) [url](#)
Anno di corso 1 - PROCESSI STOCASTICI (cfu 6 - 08431 - 222606040) [url](#)
Anno di corso 1 - SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI (cfu 6 - 08431 - 222606439) [url](#)
Anno di corso 1 - TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA (cfu 9 - 08431 - 222606444) [url](#)
Anno di corso 2 - METODI NUMERICI AVANZATI PER LE EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (cfu 6 - 08431 - 222703026) [url](#)
Anno di corso 2 - STOCHASTIC DIFFERENTIAL EQUATIONS (cfu 3 - 08431 - 222703042) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 1 (cfu 3 - 08431 - 222703049) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 2 (cfu 6 - 08431 - 222703050) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 3 (cfu 9 - 08431 - 222703051) [url](#)

Area interdisciplinare

Conoscenza e comprensione

In quest'area i laureati in matematica acquisiscono conoscenze avanzate in settori che, pur non essendo riferiti ai SSD MATH**, utilizzano la **matematica come strumento fondamentale di indagine e conoscenza**. I principali settori di interesse, per i quali sono stati selezionati gli insegnamenti di maggior interesse, sono:

- fisica,
- informatica,
- economia e finanza.

In quest'area i laureati si impadroniscono di solide **competenze computazionali e informatiche**, inoltre maturano una solida percezione dei **collegamenti profondi con discipline affini**, sia in termini di motivazioni per lo sviluppo della matematica sia in termini di ricadute applicative dei risultati teorici. In una prospettiva più ampia, gli studenti costruiscono un bagaglio di conoscenze utili anche per il **futuro inserimento nel mondo del lavoro**.

Gli studenti conseguono le competenze mediante la frequenza agli insegnamenti, che prevedono lezioni, esercitazioni e laboratori, e mediante lo studio sui testi di riferimento e sul materiale bibliografico di approfondimento.

Considerata la varietà degli insegnamenti, la verifica delle conoscenze relative alle discipline di questa area interdisciplinare risulta piuttosto variegata, e prevede, a seconda dei casi: prove orali, scritte, e seminari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti sono in grado di comprendere, formulare e risolvere **problemi applicativi** e di utilizzare **metodi computazionali e strumenti informatici** per la risoluzione di problemi teorici ed applicativi.

I laureati acquisiscono le capacità indicate mediante la frequenza agli insegnamenti e mediante la risoluzione di esercizi: da quelli teorici a quelli applicativi, che richiedono una maggiore rielaborazione sia nella formulazione che nella risoluzione. Inoltre, **tirocini e stage in azienda** (sia nell'ambito della LM che nell'ambito della LM+) offrono un'esperienza concreta per maturare le conoscenze e sviluppare la capacità di applicarle in contesti diversi da quelli accademici.

Considerata la varietà dei corsi, la valutazione del livello di padronanza e di rielaborazione avviene con diverse modalità, esami scritti e orali, e seminari.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - BASI DI DATI (cfu 6 - 08431 - 222606410) [url](#)
Anno di corso 1 - COMPUTER VISION (cfu 6 - 08431 - 222606413) [url](#)
Anno di corso 1 - DIDATTICA DELLA FISICA (cfu 6 - 08431 - 222606414) [url](#)
Anno di corso 1 - ECONOFISICA (cfu 6 - 08431 - 222606417) [url](#)
Anno di corso 1 - ECONOMIC MODELS (cfu 6 - 08431 - 222606418) [url](#)
Anno di corso 1 - ELEMENTI DI FISICA MODERNA (cfu 6 - 08431 - 222606387) [url](#)
Anno di corso 1 - ELETTRODINAMICA E RELATIVITA' (cfu 6 - 08431 - 222606421) [url](#)
Anno di corso 1 - FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C. P.) (cfu 6 - 08431 - 222606422) [url](#)
Anno di corso 1 - FINANCIAL ECONOMETRICS (cfu 6 - 08431 - 222606423) [url](#)
Anno di corso 1 - FISICA QUANTISTICA DELLA COMPUTAZIONE (cfu 6 - 08431 - 222606424) [url](#)
Anno di corso 1 - GAME AND EQUILIBRIUM THEORY: TOOLS AND APPLICATIONS (cfu 6 - 08431 - 222606425) [url](#)
Anno di corso 1 - GROUPS AND PHYSICAL SYMMETRIES (cfu 6 - 08431 - 222606426) [url](#)
Anno di corso 1 - INTRODUZIONE ALL'ASTRONOMIA (cfu 6 - 08431 - 222606428) [url](#)
Anno di corso 1 - INTRODUZIONE ALLA FISICA MODERNA (cfu 6 - 08431 - 222606427) [url](#)
Anno di corso 1 - MACHINE LEARNING (cfu 6 - 08431 - 222606431) [url](#)
Anno di corso 1 - MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE (cfu 6 - 08431 - 222606432) [url](#)
Anno di corso 1 - MODELLI DI SISTEMI BIOLOGICI (cfu 6 - 08431 - 222606433) [url](#)
Anno di corso 1 - PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE (cfu 6 - 08431 - 222606435) [url](#)
Anno di corso 1 - RELATIVITA' GENERALE (cfu 6 - 08431 - 222606437) [url](#)
Anno di corso 1 - RETI DI CALCOLATORI (cfu 6 - 08431 - 222606438) [url](#)
Anno di corso 1 - STATISTICAL LEARNING THEORY (cfu 6 - 08431 - 222606440) [url](#)
Anno di corso 1 - STATISTICAL METHODS IN PHYSICS (cfu 6 - 08431 - 222606441) [url](#)
Anno di corso 1 - STORIA DELLA FISICA (cfu 6 - 08431 - 222606442) [url](#)
Anno di corso 1 - STORIA DELLE SCIENZE (cfu 6 - 08431 - 222606443) [url](#)
Anno di corso 2 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA (cfu 3 - 08431 - 222702985) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 1 (cfu 3 - 08431 - 222703049) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 2 (cfu 6 - 08431 - 222703050) [url](#)
Anno di corso 2 - TIROCINIO 3 (cfu 9 - 08431 - 222703051) [url](#)

Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata								
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2026	222606017	ANALISI FUNZIONALE <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Antonio Giovanni SEGATTI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-03/A	78
2		2026	222606383	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Docente di riferimento Matteo NEGRI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-03/A	56
3		2026	222606384	CALCOLO DELLE VARIAZIONI <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Docente di riferimento Luca RONDI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-03/A	24
4		2026	222606384	CALCOLO DELLE VARIAZIONI <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Dario Cesare Severo MAZZOLENI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-03/A	24
5		2026	222606018	COMPLEMENTI DI ALGEBRA <i>semestrale</i>	MATH-02/A	Alberto CANONACO CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-02/A	48
6		2026	222606412	COMPLEMENTI DI MECCANICA HAMILTONIANA <i>semestrale</i>	MATH-04/A	Annalisa MARZUOLI CV		24
7		2026	222606386	CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN <i>semestrale</i>	MATH-02/B	Docente di riferimento Gian Pietro PIROLA CV Professore Ordinario	MATH-02/B	60
8		2026	222606033	DIDATTICA DELLA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MATH-01/B	Docente di riferimento George Richard Paul SANTI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-01/B	72
9		2026	222606034	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MATH-01/B	Elisa MIRAGLIOTTA CV Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	MATH-01/B	72
10		2026	222606387	ELEMENTI DI FISICA MODERNA <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Gianluca INTROZZI CV Professore Associato (L. 240/10)	PHYS-01/A	48

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
11		2026	222606388	ELEMENTI FINITI <i>semestrale</i>	MATH-05/A	Docente di riferimento Giancarlo SANGALLI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-05/A	48
12		2026	222606388	ELEMENTI FINITI <i>semestrale</i>	MATH-05/A	Docente non specificato		28
13		2026	222606389	EQUAZIONI DI EVOLUZIONE <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Abramo AGOSTI CV Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	MATH-03/A	24
14		2026	222606389	EQUAZIONI DI EVOLUZIONE <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Simona FORNARO CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-03/A	24
15		2026	222606390	FINANZA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MATH-03/B	Carlo ORRIERI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-03/B	52
16		2026	222606392	GEOMETRIA SUPERIORE <i>semestrale</i>	MATH-02/B	Francesco BONSANTE CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-02/B	48
17		2026	222606393	INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI <i>semestrale</i>	MATH-03/B	Emanuele DOLERA CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-03/B	30
18		2026	222606394	ISTITUZIONI DI ALGEBRA <i>semestrale</i>	MATH-02/A	Frank NEUMANN CV Professore Associato confermato	MATH-02/A	76
19		2026	222606395	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA <i>semestrale</i>	MATH-02/B	Alessandro Callisto GHIGI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-02/B	76
20		2026	222606396	MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO <i>semestrale</i>	MATH-05/A	Docente di riferimento Giancarlo SANGALLI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-05/A	16
21		2026	222606396	MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO <i>semestrale</i>	MATH-05/A	Docente non specificato		16
22		2026	222606396	MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO <i>semestrale</i>	MATH-05/A	Luca Franco PAVARINO CV Professore Ordinario	MATH-05/A	16
23		2026	222606036	MATEMATICHE COMPLEMENTARI <i>semestrale</i>	MATH-01/B	Riccardo ROSSO CV Professore Associato confermato	MATH-01/B	48

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
24		2026	222606398	MECCANICA SUPERIORE <i>semestrale</i>	MATH-04/A	Epifanio Guido VIRGA CV Professore Ordinario	MATH-04/A	48
25		2026	222605998	METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MATH-04/A	Michele SCHIAVINA CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-04/A	48
26		2026	222606022	MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	MATH-04/A	Mattia ZANELLA CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-04/A	48
27		2026	222606399	MODELLI PROBABILISTICI <i>semestrale</i>	MATH-03/B	Raffaella CARBONE CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-03/B	56
28		2026	222606400	NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE <i>semestrale</i>	MATH-06/A	Davide DUMA CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MATH-06/A	48
29		2026	222606401	OPERATIONS RESEARCH <i>semestrale</i>	MATH-06/A	Docente di riferimento Stefano GUALANDI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-06/A	80
30		2026	222606402	PROBABILITÀ <i>semestrale</i>	MATH-03/B	Docente di riferimento Enrico PRIOLA CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MATH-03/B	84
31		2026	222606040	PROCESSI STOCASTICI <i>semestrale</i>	MATH-03/B	Francesco Carlo DE VECCHI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-03/B	48
32		2026	222606037	STORIA DELLA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MATH-01/B	Riccardo ROSSO CV Professore Associato confermato	MATH-01/B	48
33		2026	222606404	STORIA DELLA MATEMATICA ANTICA <i>semestrale</i>	MATH-02/B	Stefano DEMICHELIS CV Professore Ordinario	MATH-02/B	48
34		2026	222606020	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MATH-04/A	Fulvio BISI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-04/A	30
35		2026	222606020	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MATH-04/A	Francesco SALVARANI CV Professore Associato (L. 240/10)	MATH-04/A	50

Ore totali di didattica assistita: 1644

Didattica programmata per coorte

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MATH-03/A	Anno di corso 1	ANALISI FUNZIONALE link	SEGATTI ANTONIO GIOVANNI CV	PO	9	78	
2.	MATH-03/A	Anno di corso 1	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI link	NEGRI MATTEO CV	PA	6	56	
3.	NN	Anno di corso 1	APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE link			9		
4.	NN	Anno di corso 1	APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE link			3		
5.	NN	Anno di corso 1	APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE link			6		
6.	NN	Anno di corso 1	ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA link			3		
7.	MATH-03/A	Anno di corso 1	CALCOLO DELLE VARIAZIONI link	RONDI LUCA CV	PA	6	24	
8.	MATH-03/A	Anno di corso 1	CALCOLO DELLE VARIAZIONI link	MAZZOLENI DARIO CESARE SEVERO CV	PA	6	24	
9.	MATH-02/A	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI ALGEBRA link	CANONACO ALBERTO CV	PA	6	48	
10.	MATH-04/A	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI MECCANICA HAMILTONIANA link	MARZUOLI ANNALISA CV		3	24	
11.	MATH-02/B	Anno di corso 1	CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN link	PIROLA GIAN PIETRO CV	PO	6	60	
12.	MATH-01/B	Anno di corso 1	DIDATTICA DELLA MATEMATICA link	SANTI GEORGE RICHARD PAUL CV	PA	9	72	
13.	MATH-01/B	Anno di corso 1	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA link	MIRAGLIOTTA ELISA CV	RD	9	72	
14.	PHYS-01/A	Anno di corso 1	ELEMENTI DI FISICA MODERNA link	INTROZZI GIANLUCA CV	PA	6	48	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
15.	MATH-05/A	Anno di corso 1	ELEMENTI FINITI link	SANGALLI GIANCARLO CV	PO	9	48	
16.	MATH-05/A	Anno di corso 1	ELEMENTI FINITI link			9	28	
17.	MATH-03/A	Anno di corso 1	EQUAZIONI DI EVOLUZIONE link	AGOSTI ABRAMO CV	RD	6	24	
18.	MATH-03/A	Anno di corso 1	EQUAZIONI DI EVOLUZIONE link	FORNARO SIMONA CV	PA	6	24	
19.	MATH-03/B	Anno di corso 1	FINANZA MATEMATICA link	ORRIERI CARLO CV	PA	6	52	
20.	MATH-02/B	Anno di corso 1	GEOMETRIA SUPERIORE link	BONSANTE FRANCESCO CV	PO	6	48	
21.	MATH-03/B	Anno di corso 1	INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI link	DOLERA EMANUELE CV	PA	3	30	
22.	MATH-02/A	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI ALGEBRA link	NEUMANN FRANK CV	PA	9	76	
23.	MATH-02/B	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA link	GHIGI ALESSANDRO CALLISTO CV	PO	9	76	
24.	MATH-05/A	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO link	PAVARINO LUCA FRANCO CV	PO	6	16	
25.	MATH-05/A	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO link			6	16	
26.	MATH-05/A	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO link	SANGALLI GIANCARLO CV	PO	6	16	
27.	MATH-01/B	Anno di corso 1	MATEMATICHE COMPLEMENTARI link	ROSSO RICCARDO CV	PA	6	48	
28.	MATH-04/A	Anno di corso 1	MECCANICA SUPERIORE link	VIRGA EPIFANIO GUIDO CV	PO	6	48	
29.	MATH-04/A	Anno di corso 1	METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA link	SCHIAVINA MICHELE CV	PA	6	48	
30.	MATH-04/A	Anno di corso 1	MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI link	ZANELLA MATTIA CV	PA	6	48	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
31.	MATH-03/B	Anno di corso 1	MODELLI PROBABILISTICI link	CARBONE RAFFAELLA CV	PO	6	56	
32.	MATH-06/A	Anno di corso 1	NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE link	DUMA DAVIDE CV	RD	6	48	
33.	MATH-06/A	Anno di corso 1	OPERATIONS RESEARCH link	GUALANDI STEFANO CV	PO	9	80	✓
34.	MATH-03/B	Anno di corso 1	PROBABILITÀ link	PRIOLA ENRICO CV	PO	9	84	✓
35.	MATH-03/B	Anno di corso 1	PROCESSI STOCASTICI link	DE VECCHI FRANCESCO CARLO CV	PA	6	48	
36.	MATH-01/B	Anno di corso 1	STORIA DELLA MATEMATICA link	ROSSO RICCARDO CV	PA	6	48	
37.	MATH-02/B	Anno di corso 1	STORIA DELLA MATEMATICA ANTICA link	DEMICHELIS STEFANO CV	PO	6	48	
38.	MATH-04/A	Anno di corso 1	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA link	BISI FULVIO CV	PA	9	30	
39.	MATH-04/A	Anno di corso 1	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA link	SALVARANI FRANCESCO CV	PA	9	50	
40.	NN	Anno di corso 1	TIROCINIO 1 link			3		
41.	NN	Anno di corso 1	TIROCINIO 2 link			6		
42.	NN	Anno di corso 1	TIROCINIO 3 link			9		
43.	MATH-02/A	Anno di corso 2	ALGEBRA SUPERIORE link			6		
44.	MATH-03/A MATH-03/A	Anno di corso 2	ANALISI FUNZIONALE link			9		
45.	MATH-03/A	Anno di corso 2	ANALISI FUNZIONALE link			9		
46.	MATH-03/A	Anno di corso 2	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI link			6		
47.	NN	Anno di corso 2	APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE link			9		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
48.	NN	Anno di corso 2	APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE link			6		
49.	NN	Anno di corso 2	APPROFONDIMENTO DISCIPLINARE link			3		
50.	NN	Anno di corso 2	ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA link			3		
51.	IINF-05/A	Anno di corso 2	BASI DI DATI link			6		
52.	MATH-05/A	Anno di corso 2	BIOMATEMATICA link			6		
53.	MATH-03/A	Anno di corso 2	CALCOLO DELLE VARIAZIONI link			6		
54.	MATH-02/A	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI ALGEBRA link			6		
55.	MATH-04/A	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI MECCANICA HAMILTONIANA link			3		
56.	IINF-05/A	Anno di corso 2	COMPUTER VISION link			6		
57.	MATH-02/B	Anno di corso 2	CURVE ALGEBRICHE E SUPERFICI DI RIEMANN link			6		
58.	PHYS-06/B	Anno di corso 2	DIDATTICA DELLA FISICA link			6		
59.	MATH-01/B	Anno di corso 2	DIDATTICA DELLA MATEMATICA link			9		
60.	MATH-01/B MATH-01/B	Anno di corso 2	DIDATTICA DELLA MATEMATICA link			9		
61.	MATH-01/B	Anno di corso 2	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA link			9		
62.	MATH-01/B MATH-01/B	Anno di corso 2	DIDATTICHE SPECIFICHE DELLA MATEMATICA link			9		
63.	PHYS-02/A	Anno di corso 2	ECONOFISICA link			6		
64.	STAT-04/A	Anno di corso 2	ECONOMIC MODELS link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
65.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	ELEMENTI DI FISICA MODERNA link			6		
66.	MATH-05/A MATH-05/A	Anno di corso 2	ELEMENTI FINITI link			9		
67.	MATH-05/A	Anno di corso 2	ELEMENTI FINITI link			9		
68.	PHYS-02/A	Anno di corso 2	ELETTRODINAMICA E RELATIVITA' link			6		
69.	MATH-03/A	Anno di corso 2	EQUAZIONI DI EVOLUZIONE link			6		
70.	PHIL-02/A	Anno di corso 2	FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C. P.) link			6		
71.	STAT-04/A	Anno di corso 2	FINANCIAL ECONOMETRICS link			6		
72.	MATH-03/B	Anno di corso 2	FINANZA MATEMATICA link			6		
73.	PHYS-04/A	Anno di corso 2	FISICA QUANTISTICA DELLA COMPUTAZIONE link			6		
74.	STAT-04/A	Anno di corso 2	GAME AND EQUILIBRIUM THEORY: TOOLS AND APPLICATIONS link			6		
75.	MATH-02/B	Anno di corso 2	GEOMETRIA ALGEBRICA link			6		
76.	MATH-02/B	Anno di corso 2	GEOMETRIA DIFFERENZIALE link			6		
77.	MATH-02/B	Anno di corso 2	GEOMETRIA SUPERIORE link			6		
78.	PHYS-02/A	Anno di corso 2	GROUPS AND PHYSICAL SYMMETRIES link			6		
79.	PHYS-05/A	Anno di corso 2	INTRODUZIONE ALL'ASTRONOMIA link			6		
80.	PHYS-02/A	Anno di corso 2	INTRODUZIONE ALLA FISICA MODERNA link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
81.	MATH-03/B	Anno di corso 2	INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI link			3		
82.	MATH-02/A MATH-02/A	Anno di corso 2	ISTITUZIONI DI ALGEBRA link			9		
83.	MATH-02/A	Anno di corso 2	ISTITUZIONI DI ALGEBRA link			9		
84.	MATH-02/B	Anno di corso 2	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA link			9		
85.	MATH-02/B MATH-02/B	Anno di corso 2	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA link			9		
86.	IINF-05/A	Anno di corso 2	MACHINE LEARNING link			6		
87.	MATH-05/A	Anno di corso 2	MACHINE LEARNING PER IL CALCOLO SCIENTIFICO link			6		
88.	MATH-01/B	Anno di corso 2	MATEMATICHE COMPLEMENTARI link			6		
89.	MATH-01/B	Anno di corso 2	MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE link			6		
90.	CEAR-06/A	Anno di corso 2	MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE link			6		
91.	MATH-04/A	Anno di corso 2	MECCANICA SUPERIORE link			6		
92.	MATH-04/A	Anno di corso 2	METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA link			6		
93.	MATH-05/A	Anno di corso 2	METODI NUMERICI AVANZATI PER LE EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI link			6		
94.	MATH-04/A	Anno di corso 2	MODELLI CINETICI E APPLICAZIONI link			6		
95.	IBIO-01/A	Anno di corso 2	MODELLI DI SISTEMI BIOLOGICI link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
96.	MATH-03/B	Anno di corso 2	MODELLI PROBABILISTICI link			6		
97.	MATH-06/A	Anno di corso 2	NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE link			6		
98.	MATH-06/A MATH-06/A	Anno di corso 2	OPERATIONS RESEARCH link			9		
99.	MATH-06/A	Anno di corso 2	OPERATIONS RESEARCH link			9		
100.	PHYS-06/B	Anno di corso 2	PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE link			6		
101.	MATH-03/B MATH-03/B	Anno di corso 2	PROBABILITA' link			9		
102.	MATH-03/B	Anno di corso 2	PROBABILITÀ link			9		
103.	MATH-03/B	Anno di corso 2	PROCESSI STOCASTICI link			6		
104.	PHYS-02/A	Anno di corso 2	RELATIVITA' GENERALE link			6		
105.	IINF-05/A	Anno di corso 2	RETI DI CALCOLATORI link			6		
106.	MATH-05/A	Anno di corso 2	SISTEMI DINAMICI: TEORIA E METODI NUMERICI link			6		
107.	IINF-04/A	Anno di corso 2	STATISTICAL LEARNING THEORY link			6		
108.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	STATISTICAL METHODS IN PHYSICS link			6		
109.	MATH-03/B	Anno di corso 2	STOCHASTIC DIFFERENTIAL EQUATIONS link			3		
110.	PHYS-06/B	Anno di corso 2	STORIA DELLA FISICA link			6		
111.	MATH-01/B	Anno di corso 2	STORIA DELLA MATEMATICA link			6		
112.	MATH-02/B	Anno di corso 2	STORIA DELLA MATEMATICA ANTICA link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
113.	PHIL-02/B	Anno di corso 2	STORIA DELLE SCIENZE link			6		
114.	MATH-04/A	Anno di corso 2	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA link			9		
115.	MATH-04/A MATH-04/A	Anno di corso 2	TEORIE E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA link			9		
116.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO 1 link			3		
117.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO 2 link			6		
118.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO 3 link			9		

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://matematica.unipv.it/didattica/corsi-di-laurea/laurea-magistrale-in-matematica/avvisi-orari-appelli/#orario-lezioni>

Calendario degli esami di profitto

<https://matematica.unipv.it/didattica/corsi-di-laurea/laurea-magistrale-in-matematica/avvisi-orari-appelli/#appelli-esami>

Calendario sessioni della Prova finale

<https://matematica.unipv.it/didattica/corsi-di-laurea/laurea-magistrale-in-matematica/avvisi-orari-appelli/#appelli-laurea>

Data di inizio dell'attività didattica

01/10/2026

Infrastrutture

Aule

Link inserito: <https://matematica.unipv.it/aule/>

Pdf inserito: [Aule Dipartimento di Matematica - Pavia.pdf](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://matematica.unipv.it/aule/>

Pdf inserito: [Informazioni Aula Informatica - Matematica.pdf](#) 

Sale Studio

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Biblioteche

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>

Pdf inserito: [SUA corsi magistrali.pdf](#) 

Tutorato

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2025-2026>

Pdf inserito: [Tutorato_2Dsi.pdf](#) 

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Pdf inserito: [Assistenza per lo svolgimento di periodi esterno.pdf](#) 

Accompagnamento al lavoro

Pdf inserito: [Accompagnamento al lavoro.pdf](#) 

Eventuali altre iniziative

Link inserito: <https://matematica.unipv.it/laurea-magistrale-plus/>

Pdf inserito: [Eventuali altre iniziative.pdf](#) 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: [Allegato Accordi Erasmus e internaz..pdf](#) 

Per gli studenti della Laurea Magistrale in Matematica le opportunità di internazionalizzazione della didattica consistono in periodi all'estero per seguire corsi ed elaborare la tesi di laurea, solitamente nell'ambito dei programmi Erasmus+ ed Erasmus Traineeship.

Link inserito: <https://matematica.unipv.it/relazioni-internazionali/>

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito

Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

<https://sisvaldidat.it/>

Opinioni dei laureati

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-matematica/>

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

Efficacia Esterna

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'Ateneo effettua indagini sistematiche attraverso il modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea per rilevare sia le opinioni degli studenti che quelle degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo. I risultati sono stati analizzati dal GdL Tirocini; si valuterà successivamente l'integrazione di questi dati nei processi di Assicurazione Qualità.

Organizzazione e gestione della qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [D1.Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo_2026.03.18.pdf](#) 

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del CdS sono svolte dal Gruppo di gestione della qualità che assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige la scheda di monitoraggio annuale e il rapporto di riesame ciclico. Al gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, la promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica; procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS. Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUA-CdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Monitoraggio annuale e Riesame ciclico) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Riesame annuale

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Riesame provvede alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale. Si tratta di un modello predefinito dall'ANVUR all'interno del quale vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio che i CdS devono commentare in maniera sintetica.

Gli indicatori sono proposti ai CdS allo scopo principale di indurre una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici, pertanto, ogni CdS dovrà riconoscere, fra quelli proposti, gli indicatori più significativi in relazione al proprio carattere e ai propri obiettivi specifici. Il singolo CdS dell'Ateneo potrà autonomamente confrontarsi ed essere confrontato con i corsi della stessa Classe di Laurea e tipologia e dello stesso ambito geografico, al fine di rilevare tanto le proprie potenzialità quanto i casi di forte scostamento dalle medie nazionali o macroregionali relative alla classe omogenea, e di pervenire, attraverso anche altri elementi di analisi, al riconoscimento dei casi critici.

Infine, oltre alla Scheda di monitoraggio annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico deve quindi essere finalizzato a mettere in luce principalmente la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e del sistema di gestione utilizzato dal Corso di Studio per conseguirli.

Documenti di Assicurazione della Qualità