

# Regolamenti della Laurea Triennale in Matematica

CCS Matematica  
Dipartimento di Matematica “T. Levi-Civita”  
Università degli Studi di Padova

2024, Padova



# Indice

<b>Premessa.</b>	<b>v</b>
<b>1 RAD</b>	<b>1</b>
<b>2 Regolamento generale</b>	<b>9</b>
<b>3 Regolamento Piani di Studio</b>	<b>19</b>
3.1 Quadro Normativo: . . . . .	19
3.2 Ammissione: . . . . .	19
3.3 Tipi di crediti formativi universitari (CFU) e tabella: . . . . .	19
3.4 Struttura del percorso (piani di studio): . . . . .	20
3.5 Assetto didattico previsto: . . . . .	22
3.6 Riferimenti: . . . . .	22
<b>4 Regolamento di laurea</b>	<b>23</b>
<b>5 Organi del CCS</b>	<b>25</b>
5.1 Organi ufficiali . . . . .	25
5.2 Organi interni . . . . .	25
5.3 Organigramma 2024/25 . . . . .	26
<b>6 Procedura per lauree telematiche</b>	<b>27</b>



# Premessa.

Questo fascicolo contiene i documenti di riferimento per la Laurea triennale in Matematica dell'Università degli Studi di Padova. Sono raccolti RAD, Regolamento didattico, Regolamenti interni, e viene fornita una presentazione essenziale della struttura del corso di laurea.

Padova, 10/2024.



# 1

## **RAD.**

Il RAD è il regolamento base del corso di laurea, ne definisce le linee strategiche generali nel quadro dell'ordinamento vigente e delle linee guida emanate dal CUN, ed è approvato dal CUN (Consiglio Universitario Nazionale).

<b>Università</b>	Università degli Studi di PADOVA
<b>Classe</b>	L-35 - Scienze matematiche
<b>Nome del corso in italiano</b>	Matematica <i>adeguamento di:</i> <i>Matematica (1000944)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Mathematics
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	SC1159
<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	28/05/2008
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	11/06/2008
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	19/12/2007
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	22/01/2008
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	20/12/2007 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.scienze.unipd.it/">http://www.scienze.unipd.it/</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	MATEMATICA "TULLIO LEVI-CIVITA" - DM
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-35 Scienze matematiche**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere buone conoscenze di base nell'area della matematica;

possedere buone competenze computazionali e informatiche;

acquisire le metodiche disciplinari ed essere in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico;

essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati nei corsi di laurea della classe potranno esercitare attività professionali come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, nonché nel campo della diffusione della cultura scientifica.

Occorre considerare che, data la dinamica della evoluzione delle scienze e della tecnologia, la formazione dovrà comunque sempre sottolineare gli aspetti metodologici al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire:

le conoscenze fondamentali nei vari campi della matematica, nonché di metodi propri della matematica nel suo complesso;

la capacità di modellizzazione di fenomeni naturali, sociali ed economici, e di problemi tecnologici;

il calcolo numerico e simbolico e gli aspetti computazionali della matematica e della statistica;

devono prevedere in ogni caso una quota significativa di attività formative caratterizzate da un particolare rigore logico e da un elevato livello di astrazione;

possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

#### **Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C).**

Il riordino del corso di laurea è partito dall'osservazione che la grande maggioranza degli studenti iscritti alla Laurea Triennale prosegue poi con il Corso di Laurea Specialistica e che, come indicato al comma 4 dall'art. 3 del DM 270/04, il Corso di Laurea ha l'obiettivo di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, anche nel caso in cui sia orientato all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali.

Si sono quindi operate delle modifiche nella distribuzione dei crediti e nella sequenza temporale dei corsi in modo da rafforzare la preparazione di base, rendere maggiormente riconoscibile il corso di studio ed aumentare l'efficacia dell'insegnamento delle Matematica Pura ed Applicata al suo interno.

#### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

La riprogettazione del CdS è stata effettuata nell'ambito di una rigorosa cornice di coordinamento, indirizzo e prevalutazione, condotta a livello complessivo di Ateneo. L'Ateneo ha adottato, con proprie linee guida cogenti, criteri di riferimento più stringenti rispetto a quelli definiti a livello nazionale

(si veda <http://www.unipd.it/nucleo/relazioni/index.htm>).

Questa riprogettazione, basata su un'attenta analisi del preesistente CdS, è finalizzata al superamento dei suoi punti di debolezza (tasso di abbandoni relativamente elevato) e consolidamento dei suoi punti di forza in termini di esiti occupazionali. Il NVA conferma che il CdS è proposto da una Facoltà che dispone di strutture didattiche sufficienti e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie alle risorse disponibili. La proposta è adeguatamente motivata e sono chiaramente formulati gli obiettivi formativi che hanno ispirato la riprogettazione, basata anche su requisiti di qualità del CdS coerenti con standard europei. Il NVA esprime dunque parere favorevole sulla proposta.

### **La relazione tecnica del nucleo di valutazione fa riferimento alla seguente parte generale**

Il lavoro di riprogettazione e progettazione di tutti i CdS ex DM 270/04 dell'Università di Padova è stato effettuato nell'ambito di una cornice di coordinamento, indirizzo e valutazione effettuata a livello complessivo di Ateneo e finalizzata ad un'analisi critica dell'esperienza dell'offerta formativa realizzata con gli attuali ordinamenti didattici e ad un miglior orientamento e qualificazione dell'offerta complessiva verso standard di eccellenza. Criteri di riferimento non sono stati solo quelli definiti a livello nazionale (linee guida della CRUI del febbraio 2007, quelle del CNVSU (07/07), linee guida del MUR (DM 26/07/07 e DM 544 del 31/10/2007), ma anche quelli più stringenti adottati dall'Ateneo con proprie linee guida e un nuovo regolamento didattico, come deliberato dal SA negli anni 2005, 2006 e 2007.

L'iter che ha condotto alla proposta della nuova offerta formativa è stato svolto sotto lo stretto coordinamento del Collegio dei Presidi, del Rettore alla didattica, e successivamente da una Commissione per la Valutazione dei CdS di Ateneo. Tale Commissione ha svolto la funzione di analisi e valutazione delle proposte di CdS, basata non solo sugli obiettivi formativi e sulle attività formative da inserire nei RAD, ma anche su una bozza di dettaglio dei piani didattici a regime. L'Ateneo infatti ha subordinato la istituzione dei CdS al soddisfacimento, fin da subito, dei requisiti fissati in termini di docenza di ruolo, anziché preferire un approccio graduale.

Per la propria valutazione di ciascun CdS il NVA si è basato sull'intera documentazione fornita dalle Facoltà alla Commissione per la Valutazione dei CdS di Ateneo, nonché sulle osservazioni formulate dalla Commissione stessa e su altre informazioni acquisite direttamente dal NVA presso i Presidi di Facoltà. La valutazione dell'adeguatezza delle strutture si inserisce peraltro nel quadro delle attività svolte annualmente dal NVA.

Va segnalato che nell'Ateneo di Padova sono state attivate le seguenti azioni:

- adozione, per i CdS, di requisiti "qualificanti" più forti rispetto a quelli necessari, come sopra ricordato
- adozione sistematica di test conoscitivi per la verifica della preparazione iniziale degli studenti (vedi [www.unipd.it/orientamento](http://www.unipd.it/orientamento))
- adozione di un sistema di Assicurazione di Qualità per i CdS, che ha riguardato anche il tema dell'accreditamento (<http://www.unipd.it/accreditamento/>)
- consultazione delle parti sociali: sono attivi un Comitato di Ateneo per la "Consultazione delle parti sociali" e un Comitato di consultazione a livello di ogni Facoltà. E' previsto che l'attività di tali Comitati si debba ispirare a delle precise linee guida che sono state sviluppate nell'ambito di un progetto FSE Ob. 3 Mis. C1 "Accademia/Imprese", azione 3
- rapporto funzionale Università-Regione per il diritto allo studio: nel Veneto sono presenti tre Aziende Regionali per il Diritto allo Studio Universitario - ESU, delle quali quella di Padova eroga il maggior numero di servizi (alloggi, ristorazione, sostegno finanziario a iniziative culturali degli studenti, orientamento al mondo del lavoro e sussidio psicologico)
- sistemi di rilevazione/analisi dei laureati occupati: oltre all'adesione al Consorzio AlmaLaurea, è stato attivato il progetto FORCES 2000-2004 (formation-to-occupation-relationships-cadenced-evaluation-study), basato sulla rilevazione ripetuta a cadenza semestrale della posizione professionale in cui si trovavano un campione di laureati dell'Ateneo fino a tre anni dal conseguimento del titolo. Tale progetto è stato ripreso nell'autunno 2007, per ora per le lauree triennali, con un'iniziativa, denominata Agorà, che intende monitorare gli esiti occupazionali dei laureati per singolo CdS dell'Ateneo ad integrazione della rilevazione AlmaLaurea. Importante è anche l'attività di supporto alla realizzazione di stage e tirocini da parte degli studenti, che si è concretizzata con l'iniziativa di Job Placement, avviata dall'Ateneo a partire dal 2005 con l'obiettivo di giungere a una preselezione ed intermediazione con le imprese per la collocazione di laureati ([www.unipd.it/placement](http://www.unipd.it/placement)). Non va inoltre dimenticata l'esperienza proficua del progetto PHAROS, che ha istituito un osservatorio permanente del mercato del lavoro locale finalizzato ad individuare esigenze di professionalità manageriali in diversi comparti produttivi del Veneto.
- sistema informativo per la rilevazione degli indicatori di efficienza ed efficacia: vengono monitorate le carriere degli studenti mediante analisi delle singole coorti sulla base di specifici indicatori di efficienza e di efficacia. La presenza di tale sistema informativo ha rappresentato un prezioso elemento di supporto alla progettazione della nuova offerta formativa in quanto ha consentito di evidenziare eventuali punti critici e punti di forza nell'offerta formativa precedente.

Nel complesso il NVA esprime un giudizio favorevole non solo sull'intera offerta formativa quanto sul processo attivato in Ateneo per l'indirizzo ed il coordinamento della riforma nonché per le varie iniziative poste in atto, sia nella valorizzazione di CdS già esistenti, sia nell'elaborazione di progetti ex novo, per permettere un'efficace attività di monitoraggio e valutazione dell'efficienza e dell'efficacia dei percorsi formativi.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Il giorno 20/12/07 il Rettore alla Didattica, ha aperto l'incontro con le Parti Sociali spiegando che la trasformazione dei corsi di studio è stata un'occasione di revisione degli ordinamenti ex DM. 509/1999, per cercare di superare le criticità riscontrate.

Tale revisione si è basata su quanto realizzato nelle precedenti consultazioni, rielaborato poi dalle Facoltà e presentato nei mesi scorsi alle Parti Sociali direttamente coinvolte. In quest'ultimo incontro è stato fatto il punto della situazione e presentata l'intera proposta formativa soffermandosi su alcune specificità. La consultazione ha avuto esito positivo con il plauso per la strategia dell'ateneo e l'impegno reale nel coinvolgimento delle parti sociali in fase di ridisegno e monitoraggio dei profili professionali.

In Facoltà di Scienze mm. ff. nn., per svolgere un'analisi della corrispondenza fra le competenze e le abilità dei laureati e le esigenze del territorio e del mondo della produzione nel rispetto di una corretta preparazione di base e metodologica, in una riunione il 12/10/2006 con rappresentanti di Confindustria si è deciso di avviare dei tavoli permanenti di consultazione, specifici per grandi aree e/o Classi della Facoltà, con rappresentanti del mondo dell'industria, della ricerca, delle banche e degli Albi professionali.

Migliorare la consapevolezza, all'esterno degli Atenei, delle capacità dei laureati è un ulteriore obiettivo dei tavoli permanenti.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il Corso di Laurea in Matematica vuole fornire una solida preparazione di base nelle discipline Matematiche, offrendo la possibilità allo studente di conoscere la formulazione moderna di tali discipline e di entrare in contatto con vari aspetti della materia, sia generali e metodologici che applicativi. Per fare ciò il corso di laurea si articola in più curricula.

In ciascun ambito, la formazione tende sempre sottolineare gli aspetti metodologici al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Alla conoscenza delle materie di ambito matematico, si affianca la preparazione in ambito Fisico ed Informatico. Le modalità con cui si opera per conseguire gli obiettivi formativi sono molteplici. Lo strumento privilegiato per lo sviluppo delle conoscenze e delle capacità dello studente è costituito dalle lezioni d'aula unite alle sessioni di esercitazioni. Questo modo appare il più efficace per trasmettere i contenuti specifici delle singole discipline e le loro reciproche relazioni; in particolare, le sessioni di esercitazioni sono essenziali per acquisire la capacità di operare con le conoscenze e non limitarsi ad una ripetizione puramente mnemonica. La verifica delle competenze acquisite in ogni singolo insegnamento viene fatta attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

La proposta ripetuta di esercitazioni da svolgere individualmente o in piccoli gruppi, favorisce l'acquisizione di una maggiore autonomia nello studio e capacità di valutare autonomamente la correttezza del proprio lavoro. Lo svolgimento di esercitazioni in piccoli gruppi e la presenza di attività seminariali all'interno di alcuni corsi, favoriscono l'acquisizione di maggiori capacità comunicative. Infine la presenza di laboratori, con l'utilizzo di strumenti informatici, sia all'interno di corsi di natura informatica, che all'interno di corsi di ambito matematico, permette allo studente di acquisire competenze specifiche e amplia notevolmente la capacità di sperimentare anche in modo autonomo le applicazioni delle conoscenze acquisite. Le prove finali dei corsi che prevedono un laboratorio tendono a verificare oltre alle conoscenze specifiche anche le capacità di lavoro autonomo o in piccoli gruppi.

Alcuni corsi del terzo anno e, soprattutto, la preparazione della prova finale, puntano a stimolare lo studente ad un contatto diretto con la letteratura matematica al di là dei testi o delle dispense utilizzate nei singoli corsi e ad affinare le capacità individuali di orientarsi nella consultazione di testi e di una bibliografia scientifica sia in Italiano che in Inglese. La redazione della prova finale costituisce un'ulteriore verifica dell'acquisizione di queste competenze. Grazie alla sua formazione, il laureato in Matematica potrà proseguire negli studi con una buona capacità di autonomia o inserirsi nel mondo del lavoro, in vari ambiti, valorizzando le sue capacità di collaborazione con altri esperti e di flessibilità mentale.

### **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

I laureati in Matematica:

- conoscono e sanno utilizzare il calcolo in una e più variabili e l'algebra lineare; inoltre, a seconda dello specifico percorso seguito, posseggono molte o tutte tra le seguenti conoscenze:
- conoscenza di base sulle equazioni differenziali
- conoscenza di base sulle funzioni di variabile complessa
- conoscenza di base sul Calcolo delle Probabilità
- conoscenza di base di Statistica
- conoscenza di alcuni metodi numerici
- conoscenza di base sulla geometria di curve e superfici
- conoscenza di alcune strutture algebriche
- conoscono e comprendono le applicazioni di base della Matematica alla Fisica, all'Informatica, e ad altri ambiti;
- hanno adeguate competenze computazionali e informatiche, comprendenti anche la conoscenza di linguaggi di programmazione e di software specifici;
- sono capaci di leggere e comprendere testi anche avanzati di Matematica, e di consultare articoli di ricerca in Matematica.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

I laureati in matematica:

- sono in grado di produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti ma chiaramente correlati a essi;
- sono in grado di risolvere problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica;
- sono in grado di formalizzare matematicamente problemi di moderata difficoltà formulati nel linguaggio naturale, e di trarre profitto da questa formulazione per chiarirli o risolverli;
- sono in grado di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- sono in grado di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici e per acquisire ulteriori informazioni.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

I laureati in matematica:

- sono in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;
- sono in grado di riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci;
- sono in grado di proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale;
- hanno esperienza di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare bene autonomamente.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

I laureati in matematica:

- sono in grado di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la Matematica, sia proprie sia di altri autori, a un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua o in inglese, sia in forma scritta che orale;
- sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario e formulando gli adeguati modelli matematici a supporto di attività in svariati ambiti.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

I laureati in matematica:

- sono in grado di proseguire gli studi, sia in Matematica che in altre discipline, con un alto grado di autonomia;
- hanno una mentalità flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

#### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per potersi iscrivere a tutti i corsi di laurea della Facoltà di Scienze mm.ff.nn. lo studente dovrà essere in possesso del diploma di maturità quinquennale o di un titolo equivalente e dovrà avere un'adeguata preparazione iniziale.

In particolare dovrà aver maturato abilità analitiche (abilità di ragionamento logico), conoscenze e abilità come nel seguito specificato nel Syllabus (che nella sua forma più completa è reso noto nel sito della facoltà: [www.scienze.unipd.it](http://www.scienze.unipd.it))

E' prevista per l'accesso ai corsi di studio una verifica obbligatoria, la cui modalità sono definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio, nel quale vengono anche previsti gli obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva.

#### **SYLLABUS**

Matematica: conoscenze irrinunciabili.

Conoscere e saper applicare in casi semplici le proprietà:

- delle strutture numeriche (numeri naturali, numeri primi, frazioni numeriche, numeri razionali, elementi dei numeri reali, disuguaglianze, valore assoluto, potenze, radici);
- dell'algebra elementare (calcolo letterale, polinomi e operazioni fra polinomi, identità, equazioni di primo e secondo grado, sistemi lineari);
- di insiemi e funzioni (linguaggi degli insiemi, nozione di funzione, grafici di funzioni notevoli, concetto di condizione sufficiente, necessaria);
- di geometria (geometria euclidea piana, angoli, radianti, aree e figure simili, nozione di luogo geometrico, proprietà dei triangoli, dei parallelogrammi, dei cerchi, simmetrie, similitudini e trasformazioni nel piano, coordinate cartesiane ed equazioni di semplici luoghi geometrici, elementi di trigonometria, elementi di geometria euclidea nello spazio, volumi).

Elementi di Fisica.

Conoscere e saper applicare in casi semplici le proprietà:

- dell'analisi dimensionale (unità di misura delle grandezze più comuni);
- della dinamica (concetto di velocità, accelerazione, forza, lavoro, energia, leggi di Newton);
- della termodinamica (concetto di temperatura, pressione, volume, calore, lavoro).

Occorre inoltre avere familiarità con la cultura scientifica e gli elementi di base della Chimica, della Biologia, dell'Astronomia, delle Scienze della Terra.

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale prevede la preparazione, sotto la guida di un Relatore, di una relazione scritta, che può consistere nella trattazione di un argomento teorico, o nella risoluzione di un problema specifico, o nella descrizione di un progetto di lavoro, o di un'esperienza fatta in un'azienda, in un laboratorio, in una scuola ecc.

La relazione potrà essere redatta anche in lingua inglese.

**Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**  
**(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7).**

Pur non essendo previsto un preciso ordinamento professionale per i Matematici, gli sbocchi professionali dei laureati in matematica possono essere molti. Citiamo come esempi: le banche, le società di assicurazioni, gli istituti di sondaggi, le società di consulenza o di certificazione, le società di progettazione e sviluppo software, i centri e le società che operano in ambito medico, biomedico e farmacologico, in ambito ecologico e nelle sezioni ricerca e sviluppo di grandi imprese, nel settore dei trasporti, delle telecomunicazioni, aereospaziale.

I laureati in matematica sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario e di utilizzare modelli matematici a supporto di attività in svariati ambiti.

I matematici, grazie alla loro formazione, hanno la capacità di affrontare i problemi in maniera logica, analitica e creativa e capacità di adattamento e flessibilità nei confronti di nuove idee.

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
- Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
- Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.**

**Attività di base**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica	40	46	<b>30</b>
Formazione Fisica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica	9	12	<b>9</b>
Formazione informatica	INF/01 Informatica	6	12	<b>6</b>
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		-		

<b>Totale Attività di Base</b>	55 - 70
--------------------------------	---------

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Teorica	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	40	65	<b>10</b>
Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	15	40	<b>10</b>
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:</b>		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	55 - 105
--	----------

### Attività affini

<b>ambito: Attività formative affini o integrative</b>		<b>CFU</b>	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività ( <b>minimo da D.M. 18</b> )		18	27
<b>A11</b>	MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	0	12
<b>A12</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica	9	15
<b>A13</b>	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	0	12
<b>A14</b>	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	0	6

<b>Totale Attività Affini</b>	18 - 27
-------------------------------	---------

### Altre attività

<b>ambito disciplinare</b>	<b>CFU min</b>	<b>CFU max</b>	
A scelta dello studente	12	12	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
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	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	

<b>Totale Altre Attività</b>	23 - 23
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	151 - 225

### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : ING-INF/05 )  
(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : FIS/01 , FIS/02 , FIS/03 , FIS/04 , FIS/05 , INF/01 , MAT/01 , MAT/02 , MAT/03 , MAT/04 , MAT/05 , MAT/06 , MAT/07 , MAT/08 , MAT/09 )

La specificità degli studi matematici vede come naturale attività affine un approfondimento delle conoscenze in ambito Fisico ed Informatico che estenda quanto già presente nella formazione di base. Inoltre, l'ampio spettro delle specializzazioni presenti nell'ambito della Matematica rende alcuni settori della Matematica stessa dei necessari approfondimenti, integrativi del percorso di studi intrapreso.

### Note relative alle altre attività

**Note relative alle attività di base**

**Note relative alle attività caratterizzanti**

La notevole ampiezza degli intervalli negli ambiti delle attività caratterizzanti è dovuta alla necessità di contemperare alle diverse esigenze che contraddistinguono i curricula della laurea.

RAD chiuso il 24/04/2008



## 2

# Regolamento generale.

Il regolamento didattico determina le modalità di funzionamento del corso di laurea, nel rispetto delle direttive dell'Università di Padova, ed è emanato dal Rettore.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

## REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

### TITOLO I FINALITÀ E ORDINAMENTO DIDATTICO

#### Art. 1 — Premesse e finalità

1. Il Corso di laurea in MATEMATICA afferisce alla Classe delle lauree L-35 di cui al D.M. 270/2004.
2. Il Corso di laurea in MATEMATICA fa riferimento al Dipartimento di MATEMATICA - DM ed è coordinato dalla Scuola di SCIENZE.  
Sono organi del Corso di laurea il Presidente e il Consiglio di Corso di Laurea aggregato in "Matematica (LT) e Matematica (LM)", di seguito indicato con CCLA.
3. L'ordinamento didattico del Corso di laurea con il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema definito dai Decreti Ministeriali e nel rispetto delle prescrizioni dell'ANVUR, è riportato nell'Allegato 1 che forma parte integrante del presente Regolamento.
4. L'attivazione annuale del Corso di laurea è subordinata alla presenza di un numero di studenti immatricolati nell'anno accademico precedente superiore o uguale a quanto previsto dalla normativa nazionale e di Ateneo. Il corso di laurea, pur essendo stato inserito nell'offerta formativa, non sarà attivato se alla data di chiusura delle preimmatricolazioni presenterà un numero di preimmatricolati inferiore al numero minimo pubblicato annualmente nel Manifesto degli Studi di Ateneo e indicato nell'Avviso di Ammissione al Corso.
5. Il presente Regolamento, in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) e con il Regolamento delle Scuole di Ateneo, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di laurea per quanto non definito dai predetti Regolamenti.

#### Art. 2 — Ammissione

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea in MATEMATICA devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente; devono inoltre possedere adeguate conoscenze e competenze di matematica, una adeguata capacità logica e di comprensione del testo, e familiarità con la cultura scientifica.  
Il possesso di tali conoscenze e competenze sarà valutato con le modalità di cui al successivo comma 2.
2. Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione verranno verificate

attraverso una prova di ammissione con esito non vincolante. Se la verifica non è positiva, vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi.

3. La prova di ammissione può anche essere organizzata su più sedi e periodi secondo modalità approvate annualmente dal Dipartimento di riferimento su proposta del CCLA.
4. Nel caso di candidati extracomunitari non residenti con titolo estero per i quali l'accesso è comunque a numero programmato, l'organizzazione delle prove deve garantire la predisposizione di una graduatoria di merito, salvo nei casi di accordi internazionali che prevedano una diversa modalità di ingresso degli studenti.
5. In fase di attivazione annuale del Corso di laurea, il Dipartimento di riferimento, su proposta del CCLA, stabilisce i criteri per l'attribuzione degli obblighi formativi aggiuntivi.
6. Gli obblighi formativi aggiuntivi devono essere soddisfatti entro il 30 settembre del primo anno di iscrizione al Corso di laurea con le seguenti modalità:
  - sostenendo un apposito test
7. Il superamento degli obblighi formativi aggiuntivi non comporta l'attribuzione di crediti formativi ulteriori rispetto a quelli curriculari, viene comunque verbalizzato e le attività relative non fanno parte del piano di studio.
8. Lo studente che al 30 settembre del primo anno di iscrizione al Corso di laurea risulti non aver assolto gli obblighi formativi aggiuntivi può ripetere il primo anno di corso sino al completo assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi assegnati.  
Il mancato assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi assegnati non consente il sostenimento delle verifiche di profitto degli insegnamenti indicati nell'Allegato 2.

### **Art. 3 — Organizzazione didattica**

1. Il Corso di laurea in MATEMATICA può essere organizzato in un unico curriculum oppure in curricula. L'attivazione dei curricula, proposta annualmente dal CCLA al Dipartimento di riferimento, viene resa nota nel Manifesto degli Studi di Ateneo, ed è subordinata al numero minimo di studenti iscritti stabilito dal Senato Accademico, non inferiore a 5.
2. L'attività didattica degli insegnamenti è organizzata secondo l'ordinamento semestrale.
3. Il presente Regolamento si completa con il documento (Allegato 2) predisposto annualmente in fase di attivazione del Corso di laurea con riferimento alla coorte di studenti dell'a.a.
4. Nell'Allegato 2 sono definite:
  - le attività formative proposte, l'elenco degli insegnamenti e la loro organizzazione in moduli
  - il SSD oppure i SSD associati a ciascuna attività formativa
  - i CFU assegnati a ciascuna attività formativa
  - le ore di didattica assistita per ciascuna attività formativa
  - le eventuali propedeuticità, nei termini indicati dal Regolamento Studenti
  - l'anno di corso in cui è prevista l'erogazione di ciascun insegnamento
  - il periodo di erogazione (semestre o trimestre)

- la lingua di erogazione per ciascun insegnamento
  - il tipo di valutazione prevista per ciascun insegnamento
  - l'elenco degli insegnamenti per i quali è richiesto il preventivo assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi assegnati
5. Tutte le informazioni richieste dalla normativa vigente quali gli obiettivi formativi del corso di studio e delle attività formative attivate, l'elenco dei docenti impegnati nel Corso di laurea in MATEMATICA sono rese note e aggiornate con le modalità previste dal RDA.

I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative convalidati dal Presidente del CCLA nonché il calendario delle lezioni, degli appelli di esame e delle altre forme di verifica finale sono resi noti prima dell'inizio dell'anno accademico.

#### **Art. 4 — Esami e verifiche**

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli, la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Solo il superamento dell'accertamento conclusivo consente allo studente di acquisire i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto. Le attività formative esplicitamente indicate nell'Allegato 2, il cui accertamento conclusivo comporta l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi, concorrono a determinare il voto finale di laurea.
2. Il numero massimo degli esami o valutazioni finali del profitto necessari per il conseguimento del titolo non può essere superiore a 19. Al fine del computo vanno considerate le seguenti attività formative:
  - i. di base
  - ii. caratterizzanti
  - iii. affini o integrative
  - iv. a scelta (conteggiate complessivamente come un solo esame)
3. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o esame scritto o entrambi o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o esercitazione al computer. Il docente responsabile dell'insegnamento, prima dell'inizio di ogni anno accademico, comunica le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, i criteri di valutazione e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.
4. Gli eventuali accertamenti in itinere non dovranno apportare turbative alla didattica degli altri insegnamenti e non potranno essere sostitutivi degli accertamenti previsti al comma 1.
5. Per quanto riguarda la conoscenza della lingua straniera (o delle ulteriori conoscenze linguistiche), verrà verificata tramite una prova di conoscenza della lingua inglese, al cui superamento si acquisiranno i 3 CFU previsti. In alternativa, i 3 CFU possono essere acquisiti dagli studenti in possesso di adeguata certificazione.

I risultati degli stage e/o tirocini non obbligatori verranno verificati dal docente responsabile attraverso la valutazione delle relazioni dei tutor ed un colloquio

individuale.

I risultati dei periodi di studio all'estero verranno verificati e i relativi CFU saranno riconosciuti dal CCLA in sostituzione di quelli attribuiti ad attività formative preventivamente individuate e previste dal piano di studio.

#### **Art. 5 — Prova finale**

1. La prova finale consiste:  
nella presentazione e discussione di una tesina su argomenti connessi con insegnamenti del piano di studio, sviluppata sotto la supervisione di un docente di riferimento
2. La discussione della tesina avverrà di fronte ad una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento di Riferimento.
3. La prova finale potrà essere sostenuta in lingua straniera, preventivamente concordata con il CCLA. In questo caso andrà predisposto anche un riassunto esteso, in lingua italiana, dell'attività svolta.
4. Relativamente alle informazioni, conoscenze e materiali riservati, ossia non pubblicamente accessibili, che verranno messi a disposizione per lo sviluppo della tesi o di altra prova finale, al laureando verrà richiesta la sottoscrizione di un "Impegno di riservatezza", secondo il modello approvato dal Senato Accademico.

#### **Art. 6 — Conseguimento della laurea**

1. La laurea si consegue con l'acquisizione di almeno 180 CFU, nel rispetto del numero massimo di esami o valutazioni finali del profitto di cui all'articolo 4, comma 2. Lo studente dovrà inoltre aver superato con esito positivo la prova finale di cui all'articolo precedente.
2. Il voto finale di laurea è espresso in centodecimi ed è costituito dalla somma:
  - a. della media ponderata MP dei voti  $v_i$  degli esami di cui all'articolo 4, comma 1 e all'articolo 11, comma 2, pesati con i relativi crediti  $c_i$  e rapportata a centodecimi, secondo la formula seguente
$$MP = ( \sum_i v_i c_i / \sum_i c_i ) 110/30$$
  - b. dell'incremento/decremento di voto, pure espresso in centodecimi, conseguito nella prova finale
  - c. dell'eventuale incremento di voto legato al premio di carrieraQualora il candidato abbia ottenuto il voto massimo, può essere attribuita la lode.
3. I criteri per la determinazione degli incrementi/decrementi di voto di cui ai punti b) e c) del comma 2 sono deliberati dal Dipartimento di riferimento su proposta del CCLA.
4. È possibile conseguire la laurea anche in un tempo minore della durata normale del Corso di studio (tre anni).

## **TITOLO II NORME DI FUNZIONAMENTO**

### **Art. 7 — Obblighi di frequenza**

1. La frequenza alle attività didattiche non è obbligatoria.
2. È facoltà del docente non ammettere alla frequenza di un laboratorio, o attività simile, gli studenti che non abbiano superato le verifiche finali del profitto indicate nell'Allegato 2 come propedeutiche al laboratorio stesso o all'insegnamento in cui il laboratorio è inserito.
3. Il Corso di laurea in MATEMATICA prevede l'iscrizione in regime di studio a tempo parziale per gli studenti che ne hanno i requisiti, secondo quanto pubblicato annualmente nel Manifesto degli Studi di Ateneo.

### **Art. 8 — Iscrizione agli anni successivi**

1. Per l'iscrizione al secondo anno di corso vale quanto indicato all'art. 2 comma 8 del presente Regolamento.
2. Per il sostenimento degli esami del secondo anno non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU.
3. Per il sostenimento degli esami del terzo anno non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU.

### **Art. 9 — Trasferimenti da altri corsi di studio o da altri atenei**

1. Il trasferimento da altri corsi di studio o da altri atenei è consentito previa verifica di tutti i requisiti di cui all'articolo 2 del presente regolamento e nel rispetto della normativa vigente.
2. In presenza di riconoscimenti e/o convalide, il CCLA propone l'anno di corso di iscrizione.
3. Per gli studenti provenienti da altri corsi di studio o da altri Atenei nel caso di trasferimento al primo anno di corso è obbligatoria la prova di ammissione secondo le modalità previste dall'art. 2.  
Per gli studenti provenienti da corsi di laurea o laurea magistrale a ciclo unico ex DM 270 dell'Università di Padova il CCLA può decidere di validare la prova di ammissione già sostenuta.
4. Nel caso di trasferimento ad anni successivi al primo il CCLA può decidere di dispensare lo studente dalla prova di ammissione sulla base della carriera pregressa.

### **Art. 10 — Riconoscimento crediti**

1. In caso di trasferimento di cui all'art. 9, il riconoscimento dei CFU avviene ad opera

del CCLA secondo i seguenti criteri:

- a. se lo studente proviene da un Corso di laurea della medesima classe, fermo restando che la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico disciplinare previsto nell'Allegato 1 direttamente riconosciuta è pari ad almeno il 50%, il riconoscimento avviene tramite l'individuazione di attività formative presenti nell'Allegato 2 del Corso di laurea di arrivo, prevedendo anche eventuali prove integrative per la verifica delle conoscenze. Possono essere altresì riconosciute altre attività formative purché nell'ambito dei soli crediti a libera scelta. I mancati riconoscimenti saranno adeguatamente motivati dal CCLA. Qualora il Corso di provenienza sia erogato in teledidattica, questo dovrà risultare accreditato ai sensi del D.M. 30 gennaio 2013 n. 47.
  - b. Se lo studente proviene da un Corso di studio dell'Università degli Studi di Padova appartenente ad una classe diversa, fermo restando che la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico disciplinare previsto nell'Allegato 1 direttamente riconosciuta è pari ad almeno 30%, il riconoscimento avviene tramite l'individuazione di attività formative presenti nell'Allegato 2 del Corso di laurea di arrivo prevedendo anche eventuali prove integrative per la verifica delle conoscenze. Possono essere altresì riconosciute altre attività formative purché nell'ambito dei soli crediti a libera scelta. I mancati riconoscimenti saranno adeguatamente motivati dal CCLA.
  - c. Se lo studente proviene da un Corso di studio di altro Ateneo appartenente ad una classe diversa, oppure erogato in teledidattica ma non accreditato ai sensi del D.M. 30 gennaio 2013 n. 47, il CCLA delibera gli eventuali riconoscimenti (tramite l'individuazione di attività formative presenti nell'Allegato 2 del Corso di laurea di arrivo prevedendo anche eventuali prove integrative per la verifica delle conoscenze), motivandoli adeguatamente.
  - d. Se lo studente proviene da un Corso di laurea dell'Università degli Studi di Padova della medesima classe, dichiarato affine nell'ordinamento didattico, sono riconosciuti tutti i CFU comuni ai due Corsi eventualmente individuando anche criteri di convalida automatica tra le attività formative dei due corsi di studio.
2. In caso di riconoscimento, l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà secondo le seguenti regole:
- nel caso di uno o più esami riconosciuti per uno o più esami viene registrata per tutti la media dei voti ottenuti, pesata sui CFU se esiste l'informazione, o aritmetica e arrotondata all'intero superiore
  - nel caso di un esame riconosciuto per un esame più altra attività formativa, viene mantenuto il voto dell'esame per entrambe
  - gli esami sostenuti presso le Accademie Militari, l'università del Vaticano e della Repubblica di San Marino vengono sempre registrati con valutazione approvato
  - negli altri casi, il CCLA delibera motivando quale voto attribuire

## **Art. 11 — Piani di studio**

1. Tutti gli studenti sono tenuti a presentare il piano di studio, entro i termini indicati dal

Dipartimento di riferimento del Corso di laurea all'interno dei periodi previsti dal Calendario Accademico.

2. Le attività formative autonomamente scelte dallo studente, purché coerenti con il progetto formativo e approvate dal CCLA, possono essere scelte tra gli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini erogati nell'Ateneo o, sulla base di apposite convenzioni, in altri Atenei e in altre istituzioni. Esse sono registrate con il voto e il numero di CFU che a loro compete. Il voto contribuisce a determinare il voto di laurea di cui all'articolo 6, comma 2 del presente Regolamento.
3. Lo studente che intenda seguire un percorso formativo diverso, nel rispetto dei vincoli previsti dall'ordinamento didattico del Corso di laurea, purché nell'ambito delle attività formative effettivamente erogate e del numero dei CFU stabilito, dovrà presentare il piano di studio entro i termini stabiliti annualmente dal Dipartimento di riferimento e secondo le modalità stabilite dall'Ateneo. Il piano di studio deve essere approvato dal CCLA, previo esame da parte di una Commissione nominata dal CCLA stesso, che terrà conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente e degli obiettivi formativi specifici del Corso di laurea.
4. I piani di studio di cui al comma 1 non potranno comunque prevedere sovrapposizioni di contenuti delle varie attività formative anche con riferimento a quelle della tipologia all'articolo 10, comma 5, lettera a) del D.M. 270/2004.
5. Il piano di studio degli studenti che seguono un programma di mobilità internazionale deve essere accompagnato dal "*Learning Agreement*" che individua l'insieme delle attività formative da superare all'estero e — in corrispondenza — l'insieme delle attività del piano che non saranno sostenute.  
I due documenti costituiscono il piano di studio internazionale dello studente.  
Il piano di studio internazionale potrà essere aggiornato sulla base della documentazione relativa al processo di riconoscimento degli studi svolti all'estero.
6. Agli studenti con disabilità viene garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato che, nel rispetto dei vincoli fissati dall'ordinamento didattico del Corso di laurea, può prevedere la sostituzione di attività formative obbligatorie con altre attività valutate equivalenti dal CCLA.

#### **Art. 12 — Tutorato**

1. Il CCLA può organizzare attività di tutorato in conformità con il Regolamento di Ateneo per il Tutorato e con quanto deliberato dalle strutture competenti.

#### **Art. 13 — Valutazione dell'attività didattica**

1. Il CCLA attua le forme di valutazione della qualità delle attività didattiche previste dalla normativa vigente con le modalità e le scadenze definite dal Presidio di Ateneo per la qualità della didattica.

#### **Art. 14 — Valutazione del carico didattico**

1. Ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera b RDA, alla Commissione paritetica della Scuola di SCIENZE spetta il compito di valutare la coerenza tra i CFU assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi avvalendosi delle analisi prodotte dal CCLA.

### **TITOLO III NORME FINALI E TRANSITORIE**

#### **Art. 15 — Modifiche al Regolamento**

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Presidente del CCLA o da almeno un terzo dei membri del Consiglio e devono essere approvate con il voto favorevole della maggioranza assoluta dei presenti. Tali modifiche devono essere sottoposte all'approvazione del Consiglio della Scuola di SCIENZE, acquisito il parere formale dei Consigli dei Dipartimenti interessati.
2. Le modifiche al presente regolamento, previa verifica della loro conformità al Regolamento didattico di Ateneo, allo schema tipo di Regolamento didattico di corso di studio e alla normativa vigente, sono emanate con decreto del Rettore.
3. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al RDA o al Regolamento di Dipartimento/ Scuola o di altre nuove disposizioni in materia, si procederà in ogni caso alla verifica e all'integrazione del presente Regolamento.
4. Eventuali problematiche interpretative o applicative derivanti dalla successione dei Regolamenti nel tempo saranno oggetto di specifico esame da parte del CCLA.

#### **Art. 16 — Norme transitorie**

1. Il presente regolamento si applica a partire dalla coorte 2020/2021, salvo quanto previsto dagli avvisi di ammissione pubblicati prima della sua entrata in vigore.
2. Il presente regolamento si applica, per quanto compatibile, anche alle coorti precedenti.



# 3

## Regolamento Piani di Studio.

### 3.1 Quadro Normativo:

la classe L-32 delle lauree in Matematica è stata istituita con il DM.270/2004 e disciplinata nei successivi decreti attuativi DM.16/03/2007. Il corso di Laurea in Matematica dell'Università di Padova è disciplinato dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico del Corso di Studio, che comprende l'Ordinamento Didattico (RAD) approvato dal CUN (2008). L'organizzazione didattica è per semestri (dal 2011/12, precedentemente era a trimestri).

### 3.2 Ammissione:

come per tutti i corsi di Laurea della Scuola di Scienze, l'accesso è condizionato alla partecipazione ad una prova scritta di ammissione, come previsto dal Regolamento Didattico.

### 3.3 Tipi di crediti formativi universitari (CFU) e tabella:

gli ambiti didattici sono classificati dal DM270 nel modo seguente:

art 10, comma 1

- (a) di base (matematica, fisica, informatica) [indicati sotto con Bm, Bf, Bi]
- (b) caratterizzanti (ambito teorico e ambito applicativo) [indicati sotto con Ct, Ca]

art 10, comma 5

- (a) a libera scelta [indicati sotto con L]
- (b) affini ed integrative [ind. sotto con Am, Af, Ai, Ae risp. per matem., fisica, inf., econ.]
- (c) relativi alla prova finale e alla lingua straniera [indicati sotto con T]
- (d) altri (linguistici, informatici, relazionali...) [indicati sotto con U]

e a ciascuna ambito viene attribuito dall'ordinamento un certo numero di CFU.

Per quanto riguarda i crediti a libera scelta, il testo di legge recita "attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo".

Riportiamo la tabella dell'ordinamento (per conoscere i settori scientifico-disciplinari dei vari ambiti, si veda il RAD): per ogni ambito viene indicato un intervallo di CFU.

<b>B:base</b>			<b>C:caratt.</b>		<b>Liberi</b>	<b>A:Affini</b>				<b>Tesi</b>	<b>Altri</b>
Bm	Bf	Bi	Ct	Ca	L	Am	Af	Ai	Ae	T	U
40-46	9-12	6-12	40-65	15-40	12	0-12	9-15	0-12	0-6	8	3
55-70			55-105		12	18-27				8	3

I Piani di Studio presentati dagli studenti devono rientrare nei limiti di CFU dei vari ambiti indicati dalla tabella. Per conseguire la Laurea bisogna ottenere almeno 180 CFU sostenendo al massimo 19 esami, senza contare la prova finale e le idoneità (senza voto), e contando come unico esame i crediti ottenuti negli esami a libera scelta.

### 3.4 Struttura del percorso (piani di studio):

il percorso di studio prevede alcune materie obbligatorie (essenzialmente i primi due anni) e la determinazione del terzo anno tramite un Piano di Studio presentato dallo studente e approvato dal Consiglio di Corso di Studio. Riportiamo qui la struttura degli esami obbligatori e i tre percorsi consigliati (che si possono pensare come Piani di Studio ad approvazione automatica).

<b>Corsi comuni</b>	Bm	Bf	Bi	Ct	Ca	L	A	T	U
Algebra 1	7								
Analisi Matem.1	14								
Geometria 1	14								
Prob.e Stat.	6								
Fisica 1		9							
*Intr.Programm.									2
Programm.1			6						
*Inglese								3	
Algebra 2				7					
Analisi Matem.2				14					
Geometria 2				14					
Fisica Matem.					12				
Calc.Numerico					6				
MATI/LC/OD							6		
Metodi Matem.							6		
Fisica 2							9		
Esami a scelta						12			
Prova finale								5	
*Redaz.TestoSc.									1
totali parziali	41	9	6	35	18	12	21	8	3

\* significa "idoneità senza voto"

Al secondo anno lo studente effettua la scelta tra "Metodo Assiomatico e Teoria degli Insiemi" (MATI), "Laboratorio Computazionale"(LC) e "Ottimizzazione Discreta" (OD), tutti e tre corsi affini di 6 CFU.

I tre percorsi consigliati (Applicativo, Didattico, Generale) completano il percorso del terzo anno nel modo seguente; essenzialmente si devono scegliere tre corsi da 7 crediti e tre corsi da 6 crediti (conteggiando anche i crediti liberi):

<b>Percorso Applicativo</b>	Bm	Bf	Bi	Ct	Ca	L	A	T	U
An.Reale				7					
Calc.Probab.					7				
An.Numerica					7				
<b>MFM/MA/SM/FM/MD/MxE</b>					<b>7 / 6</b>				
<b>totali</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

dove le scelte sono: Modelli Fisico Matematici (MFM), Meccanica Analitica (MA), Statistica Matematica (SM), Finanza Matematica (FM), Matematica Discreta (MD), Matematica per Economia (MxE, cfu affini).

<b>Percorso Didattico</b>	Bm	Bf	Bi	Ct	Ca	L	A	T	U
T.di Galois				7					
Curve Alg.P.				7					
Logica Matem.				7					
Fond.Matem.				6					
<b>totali</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

dove si consiglia anche il corso di Astronomia.

<b>Percorso Generale</b>	Bm	Bf	Bi	Ct	Ca	L	A	T	U
T.di Galois				7					
Curve Alg.P.				7					
An.Reale				7					
AF/Top/SdR				6					
<b>totali</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

dove le scelte sono: Analisi Funzionale (AF), Topologia (Top), Superficie di Riemann (SdR).

### 3.5 Assetto didattico previsto:

i corsi dei primi due anni e la loro divisione in semestri sono fissati; per il terzo anno sono possibili variazioni ad ogni anno accademico.

primo semestre	secondo semestre
Algebra 1 (7)	Probabilità e Statistica (6)
An.Matem.1A (7)	An.Matem.1B (7)
Geom.1A (7)	Geom.1B (7)
Intr.Progr. (2), Progr.1 (6)	Fisica 1(9)
Algebra 2 (7)	Fis.Matem. (12)
An.Matem.2 (8)	An.Matem.2 (6)
Geom.2 (8)	Geom.2 (6)
Calc.Numerico (6)	MATI/LC/OD(6)
Fisica 2 (9)	Metodi Matematici (6)
Logica Matematica (7)	Analisi numerica (7)
Teoria di Galois (7)	
Alg.Lin.Appl. (7)	Topologia (6)
Curve Algebriche Piane(7)	Superficie di Riemann (6)
Analisi Reale (7)	Fondam.Matematica (6)
Calcolo d. Probabilità(7)	Finanza Matem. (6)
	Matematica Discreta (6)
	Modelli Fisico-Matem.(7)
Meccanica Analitica (6)	Astronomia (6)
Statistica Matematica (6)	Matem.per Economia (6)

### 3.6 Riferimenti:

segreteria didattica del CCS Matematica: Dipartimento di Matematica, Torre Archimede, 3 piano, ufficio 317 (P.Morello).

sito web del CCS Matematica: <http://matematica.math.unipd.it/>

(rev. 10/2022)

# 4

## Regolamento di laurea.

1. La prova finale prevede la preparazione, sotto la guida di un Relatore, di una relazione scritta, che può consistere nella trattazione di un argomento teorico, o nella risoluzione di un problema specifico, o nella descrizione di un progetto di lavoro, o di un'esperienza fatta in un'azienda, in un laboratorio, in una scuola ecc. La relazione potrà essere redatta anche in lingua inglese. La relazione scritta deve essere inserita in Uniweb almeno 8 giorni prima della proclamazione, e deve essere inviata ai componenti della propria commissione d'esame finale almeno 7 giorni prima della discussione.
2. La discussione della predetta relazione avverrà con una Commissione d'esame finale nominata dal Direttore del Dipartimento di Matematica su proposta della Commissione Didattica del CCS di Matematica, che provvede anche alla proposta di un Presidente della Commissione d'esame finale, e composta da almeno tre Docenti di cui uno sarà il Relatore o un suo delegato. Ogni Commissione d'esame finale potrà valutare più studenti in funzione del contenuto del lavoro da essi presentato.
3. Le prove finali sono effettuate durante i 30 giorni precedenti la data di Laurea di quella sessione, ne viene data adeguata comunicazione e sono aperte al pubblico, in particolare a studenti e docenti del corso di Laurea in Matematica.
4. La Commissione d'esame finale attribuisce ad ogni studente un voto della prova finale che va da 0 (zero) a 6 (sei) centodecimi, di cui fino a 3 (tre) proposti dal Relatore, fino a 3 (tre) attribuiti collegialmente dagli altri membri della Commissione. Il Presidente della Commissione d'esame finale invia una relazione, firmata da tutti i componenti della Commissione, al Presidente della Commissione di Laurea indicando per ogni studente un breve giudizio e il voto attribuito per l'esame finale.
5. La Commissione di Laurea, unica per tutti gli studenti di quella sessione di Laurea, viene nominata dal Direttore del Dipartimento di Matematica su proposta della Commissione Didattica del CCS di Matematica, che provvede anche alla proposta di un Presidente della Commissione di Laurea, e ne fanno parte prioritariamente i Presidenti delle Commissioni d'esame finale di quella sessione di Laurea. La Commissione di Laurea deve essere formata da almeno cinque Docenti, e può coincidere con la Commissione di Laurea Magistrale.
6. La Commissione di Laurea determina per ogni studente il punteggio finale sommando la media, pesata rispetto ai relativi CFU, espressa in centodecimi, dei voti degli esami del piano di studi, con:
  - il voto della prova finale;
  - un eventuale aumento fino ad ulteriori 2 (due) centodecimi assegnati con le seguenti modalità:
    - (a) 2 (due) punti a coloro che si laureano entro il mese di Ottobre del terzo anno;
    - (b) un punto a coloro che si laureano entro il successivo mese di Febbraio.

La Commissione potrà inoltre assegnare al più un punto, e comunque senza superare i due punti complessivi, in caso di presenza nel Curriculum di elementi particolarmente rilevanti, quali esami sostenuti in Università estere di prestigio e Lodi ottenute.

7. Eventuali deroghe alle disposizioni precedenti possono essere chieste dal Relatore, e devono essere approvate dal CCS di Matematica su proposta del Presidente del CCS, sentita la Commissione Didattica del CCS.
8. Se il punteggio finale è pari a 110, la Commissione d'esame finale di Laurea può assegnare la Lode, con parere positivo della maggioranza della Commissione d'esame finale di Laurea, prevalendo il voto del Presidente in caso di parità.
9. La Commissione di Laurea procede alla proclamazione dei nuovi Laureati in Matematica con una cerimonia ufficiale. Il Presidente della Commissione di Laurea consegna ad ogni Laureato una dichiarazione di conseguimento del Titolo, provvede alla compilazione dei verbali in Uniweb e li conclude tramite firma digitale.
10. Il presente regolamento si applica dalla sessione di laurea di luglio 2017 e può essere modificato dal CCS di Matematica con il voto favorevole della maggioranza dei presenti, su proposta del Presidente del CCS o di almeno un terzo dei componenti del CCS. Tali modifiche devono essere sottoposte all'approvazione del Dipartimento di Matematica.

(rev. 04/2016)

# 5

## Organi del CCS

### 5.1 Organi ufficiali

Gli organi ufficiali del Corso di Studio (CS) sono:

- il Consiglio di Corso di Studio (CCS),
- il Presidente del Corso di Studio,
- il GAV (Gruppo Accreditamento e Valutazione) del Corso di Studio.

Composizione, rinnovo, eventuale elezione, e ruoli dei tre organi sono specificati dai Regolamenti di Ateneo.

Il Presidente nomina un vicepresidente che lo sostituisce in caso di assenza o impedimenti.

In particolare, il Gruppo Accreditamento e Valutazione (GAV) è nominato dal CCS su proposta del Presidente, e si occupa di tutti gli aspetti, sia sostanziali che formali, che riguardano l'accREDITAMENTO del CS:

- ▷ analisi delle valutazioni della didattica, proponendo interventi quando ritenuto necessario;
- ▷ analisi del funzionamento del CS (corsi, esami, lauree), eventualmente proponendo modifiche;
- ▷ analisi delle iniziative esterne e di orientamento, eventualmente proponendo interventi;
- ▷ redazione delle relazioni annuali e dei rapporti di riesame del CS;
- ▷ istituzioni di eventuali pratiche per la modifica degli ordinamenti e dei regolamenti.

### 5.2 Organi interni

Ad affiancare l'azione del Presidente del CS vi sono possono essere alcune Commissioni interne:

- la **Commissione Didattica** (CD) del CS, nominata dal Presidente tenendo conto di una rappresentanza delle varie discipline caratterizzanti del CS e comprendente alcuni dei rappresentanti degli studenti in CCS; la CD, di cui il Presidente del CS nomina anche un coordinatore, si occupa soprattutto di aspetti organizzativi, quali:
  - ▷ proposte annuali al CCS per l'assetto didattico e l'attivazione di insegnamenti;
  - ▷ coordinamento dei programmi dei vari insegnamenti e loro inserimento nei siti istituzionali;
  - ▷ organizzazione dei tutorati, specialmente per i corsi obbligatori dei primi anni;
  - ▷ organizzazione degli orari delle lezioni e degli esami;
  - ▷ organizzazione delle sessioni di laurea;
  - ▷ discussione e approvazione dei Piani di Studio proposti dagli studenti (su delega del CCS);
  - ▷ proposte di variazione ai Regolamenti del CCS;
  - ▷ organizzazione di iniziative esterne e di orientamento.

In alcuni casi CD e GAV procedono a riunioni congiunte per affrontare argomenti di interesse comune, quali per esempio riunioni paritetiche con i rappresentanti degli studenti che relazionano sulle

assemblee degli studenti (tipicamente due all'anno, il cui argomento principale riguarda l'andamento della didattica), o riunioni per discutere le proposte di variazione di ordinamenti e regolamenti.

Vi sono poi alcuni docenti delegati dal Presidente a particolari funzioni: referenti per gli scambi internazionali (Erasmus), per gli stage, per gli orari, per la pagina web del CS.

### 5.3 Organigramma 2024/25

**Presidente:** Federico Cacciafesta

**Vicepresidente:** Maurizio Cailotto

**GAV:** Alessandra Bianchi, Federico Cacciafesta, Maurizio Cailotto, Marco Di Summa, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi (docenti), Luca Gamba, Giampietro Sottana (rappresentanti degli studenti), ing. Alberto Gerli (rappresentante stakeholder)

**Commissione Didattica:** Francesco Fassò (coordinatore), Alessandra Bianchi, Federico Cacciafesta, Maurizio Cailotto, Marco Di Summa, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi, Samuele Maschio, Roberto Monti (docenti), Manuel Norman, Luigi Steccanella (rappresentanti degli studenti)

**Referente per i piani di studio:** Maurizio Cailotto

**Referente per gli scambi internazionali:** Markus Fischer

**Referente per gli stage:** Giorgia Callegaro

**Referente per gli orari:** Alessandra Bianchi

**Referente la pagina web:** Marco Di Summa

**Referente del Dipartimento di Matematica per la disabilità:** Luca Prelli

**Docenti tutor:** Bianchi Alessandra, Cacciafesta Federico, Cailotto Maurizio, Colpi Riccardo, Di Summa Marco, Monti Roberto, Treu Giulia

## 6

# Procedura per lauree telematiche.

### **Premessa.**

Questa procedura è implementata per il periodo di funzionamento telematico delle attività dell'Università di Padova dovuto alla emergenza corona-virus (2020) e può essere usata in ogni occasione di emergenza simile, nonché, in tutto o in parte, per casi individuali dovuti a situazioni particolari autorizzate dal Presidente del CCS.

Le discussioni ed eventualmente le proclamazioni si svolgono in modalità telematica attraverso una videoconferenza (meeting) sulla piattaforma Zoom.

L'uso della piattaforma richiede la disponibilità di una connessione a larga banda e di un dispositivo (anche mobile) dotato di telecamera, microfono e possibilità di riproduzione e condivisione audio e schermo. L'accesso ai meeting è possibile anche attraverso i browser, ma sconsigliato in quanto la piena operatività è garantita solo per Google Chrome. È quindi necessario installare sul dispositivo la app di Zoom, disponibile dal sito della piattaforma (<https://unipd.zoom.us>).

Si raccomanda a tutti i partecipanti di situarsi in un locale tranquillo, il più libero possibile da elementi di disturbo e di mantenere un atteggiamento appropriato; si consiglia anche di chiudere il proprio canale audio quando non si ha la parola.

### **Riassunto:**

Commissioni preliminari di discussione: ogni Presidente delle commissioni preliminari crea due meeting, uno per la discussione delle tesi con commissione e candidati; uno per la sola commissione per la redazione finale dei giudizi e delle proposte di voti/incrementi.

Commissioni finale di proclamazione: il Presidente della commissione finale crea due meeting, uno per la sola commissione al fine di decidere il voto finale per ogni candidato/a; uno per la proclamazione a cui partecipano commissari, laureandi ed eventuali invitati (per la proclamazione si chiede supporto ai tecnici infermatici).

Dettagli nelle pagine successive: notare che tutti i meeting vanno creati da account istituzionale per non avere limiti di tempo/partecipanti, si deve usare un codice per ogni meeting (non la propria stanza personale), e quando si invia l'identificativo per collegarsi conviene inviare sia il meeting ID, sia il link di invito.

### **Organizzazione delle discussioni delle tesi:**

Il Presidente di ciascuna commissione preliminare deve creare il meeting per la propria commissione, assegnando il ruolo di co-host (co-moderatore) a tutti i commissari, e invitando come partecipanti i laureandi, ma senza possibilità di collegarsi prima del moderatore. Il Presidente sarà il moderatore ufficiale del meeting.

Il meeting può iniziare 30 minuti prima dell'orario ufficiale, ristretto alla commissione, per un eventuale scambio di informazioni preliminari tra i commissari.

Circa 5 minuti prima dell'orario ufficiale il Presidente invia per mail ai laureandi l'identificativo Zoom.

Appena sono collegati tutti i candidati previsti il Presidente spiega a tutti la procedura che sarà seguita (tempi previsti, ordine dei candidati, ecc.), poi chiama in successione i candidati, identificandoli tramite documento se necessario, dando loro la parola per presentare il loro lavoro di tesi, permettendo loro di condividere lo schermo.

Finite le discussioni il Presidente dà appuntamento al giorno della proclamazione informando che la presenza è obbligatoria e termina il meeting.

Il Presidente crea un ulteriore meeting per la propria commissione per redigere i giudizi su ciascun candidato e la proposta di voti e incrementi secondo il regolamento di laurea o laurea magistrale. Invia per mail tale relazione a tutti i commissari, alla segreteria didattica del dipartimento ([morello@math.unipd.it](mailto:morello@math.unipd.it)) e al presidente della commissione finale.

Candidati: devono collegarsi al meeting per la discussione appena ricevono dal Presidente il riferimento Zoom, usando le proprie credenziali di ateneo SSO, devono avere un documento di identità valido a disposizione. Quando il Presidente dichiara il loro turno procedono alla presentazione della loro tesi eventualmente condividendo lo schermo. Alla fine della loro presentazione e delle eventuali domande possono rimanere collegati o ritirarsi dal meeting. Ogni laureando può condividere il riferimento Zoom di accesso al meeting con altri invitati (genitori, amici) che devono collegarsi con audio spento e non devono intervenire.

**Organizzazione della commissione finale (eventuale proclamazione telematica):**

Il Presidente deve creare un meeting per esaminare la carriera dei candidati, le relazioni delle commissioni preliminari e decidere i voti finali di laurea secondo i regolamenti di laurea o laurea magistrale. Assegna il ruolo di co-host a tutti i commissari sia titolari che supplenti. Anche i membri supplenti dovranno collegarsi per poter immediatamente subentrare in caso di perdita di connessione dei titolari.

La commissione si riunirà telematicamente all'orario di convocazione, il Presidente presenterà a video lo schema dei dati rilevanti (voti medi pesati, incrementi per la carriera, incrementi proposti) per la determinazione del voto finale (si consiglia la predisposizione di un foglio di calcolo disponibile a tutti i commissari per ottimizzare queste decisioni). Una volta decisi i voti finali, il Presidente spedisce per mail a tutti i commissari e alla segreteria didattica di dipartimento ([morello@math.unipd.it](mailto:morello@math.unipd.it)) lo schema completo con i risultati finali e chiude il meeting.

Il Presidente crea un ulteriore meeting per la cerimonia di proclamazione, assegnando il ruolo di co-host anche a tutti i commissari, sia titolari che supplenti. Anche i membri supplenti dovranno collegarsi per poter immediatamente subentrare in caso di perdita di connessione dei titolari. Il meeting viene creato in modo che i partecipanti siano inizialmente nella waiting-room.

Circa 10 minuti prima dell'orario previsto per la cerimonia di proclamazione il Presidente invia i dati di accesso al meeting ai laureandi. Atteso che tutti i candidati previsti siano collegati, il Presidente procede alla loro identificazione tramite un valido documento di identità introducendoli uno solo alla volta nel meeting e lasciando tutti gli altri in attesa (waiting-room).

Una volta identificati i laureandi, il Presidente introduce tutti (laureandi ed eventuali ospiti) nel meeting, procede ad un breve discorso di accoglienza, poi chiama uno ad uno i laureandi e procede alla proclamazione con la formula di rito, si congratula con il candidato e passa al successivo.

Tutta questa fase (identificazione e proclamazione) viene registrata. Per la gestione-regia e la registrazione si può chiedere supporto ai tecnici informatici del Dipartimento.

Terminate le proclamazioni, il Presidente dichiara chiusa la cerimonia di proclamazione e chiude il meeting. Infine, il Presidente compila i verbali in Uniweb e li conclude tramite firma digitale.

Candidati: devono collegarsi al meeting per la proclamazione appena ricevono per email dal Presidente il link per accedere a Zoom, usando le proprie credenziali di ateneo SSO, devono avere un documento di identità valido a disposizione. Quando il Presidente li introduce nel meeting per l'identificazione presentano a video il proprio documento di identità. Dopo il discorso di accoglienza, aspettano il proprio turno e vengono proclamati. Alla fine della loro proclamazione devono rimanere collegati fino a quando il Presidente dichiara chiusa la cerimonia. Ogni laureando/a può condividere il riferimento Zoom di accesso al meeting con altri invitati (genitori, amici) che devono collegarsi con audio spento e non devono intervenire.