UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E INFORMATICHE

# REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA (classe L-35)

**INDICE**

Titolo I: Istituzione ed attivazione
Art. 1 – Informazioni generali ....2
Titolo II: Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi, sbocchi occupazionali
Art. 2 - Obiettivi formativi ....2
Art. 3 - Risultati di apprendimento attesi ....3
Art. 4 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati ....3
Titolo III: Conoscenze verificate all'accesso e numero di iscritti
art. 5 - Programmazione degli accessi e utenza sostenibile ....3
art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione iniziale ....3
art. 7 - Trasferimenti passaggi e riconoscimento crediti ....3
Titolo IV: Organizzazione didattica e svolgimento del percorso formativo
Art. 8 - Curricula ....4
Art. 9 - Svolgimento attività formative ....4
Art. 10 – Frequenza, orientamento e tutorato ....4
Art. 11 - Piano degli studi e scelta del curriculum/orientamento (*ove previsti)* ....4
Art. 12 – Iscrizione ad anni successivi al primo ....4
Art. 13 – Verifica e valutazione del profitto ....5
Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo ....5
Titolo V: Norme finali e transitorie
Art. 15 - Entrata in vigore e validità del regolamento ....5

## Titolo I - Istituzione ed attivazione

### Art. 1 – Informazioni generali.

1. Il presente Regolamento didattico si riferisce al corso di laurea in Matematica, classe L-35, D.M. 16/3/2007, ordinamento dell'a.a. 2012/2013
2. L'anno accademico di prima applicazione del presente Regolamento è il 2014/15.
3. La struttura didattica responsabile è il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche.
4. La sede in cui si svolgono la quasi totalità delle attività didattiche è il Plesso di Matematica e Informatica
5. L'indirizzo del sito internet del corso di laurea è: http://smfi.unipr.it/
6. Il corso di laurea rilascia titolo di Dottore in Matematica
7. L'organo cui sono attribuite le responsabilità è il Consiglio di Dipartimento.

## Titolo II - Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi, sbocchi occupazionali

## Art. 2 - Obiettivi formativi.

Coerentemente con gli obiettivi formativi qualificanti della classe, il corso di laurea in Matematica forma figure professionali che hanno una solida conoscenza delle discipline matematiche (sia in ambito teorico che applicativo) e buone abilità informatiche. Il laureato triennale in Matematica è in grado di

1. studiare semplici modelli matematici che descrivono problemi legati alla realtà;
2. risolvere, anche mediante tecniche computazionali e strumenti informatici, i modelli scelti;
3. effettuare analisi di dati numerici

## Art. 3 - Risultati di apprendimento attesi

1. *Conoscenza e capacità di comprensione.* I laureati triennali in Matematica:
   - hanno una solida conoscenza dei fondamenti dell'analisi matematica (calcolo differenziale e integrale in una e più variabili), dell'algebra (algebra lineare, strutture algebriche fondamentali), della geometria (geometria euclidea affine e proiettiva, topologia generale, teoria delle curve e superfici, della Fisica Matematica e dell'Analisi Numerica;
   - possiedono inoltre un'adeguata e solida conoscenza degli elementi fondamentali dell'analisi funzionale, della teoria delle equazioni differenziali ordinarie, della teoria delle funzioni olomorfe di una variabile complessa, della geometria differenziale e la coomologia delle varietà;
   - hanno adeguate conoscenze informatiche e conoscono e comprendono le applicazioni di base della Matematica alla Fisica e all'Informatica;
2. *Capacità di applicare conoscenza e comprensione.* I laureati in Matematica sono in grado di:
   - produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti, ma chiaramente correlati ad essi;
   - risolvere problemi in diversi campi della matematica, traendo profitto dalla formulazione simbolica.
   - formulare problemi in forma matematica per una loro analisi e risoluzione;
   - utilizzare strumenti informatici e computazionali sia come supporto ai processi matematici sia per acquisire ulteriori informazioni.
3. *Autonomia di giudizio.* I laureati in Matematica sono in grado di:
   - costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;
   - riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci;
   - proporre e analizzare semplici modelli matematici associati a problemi concreti derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare la comprensione dei fenomeni considerati;

   Hanno inoltre esperienza di lavoro di gruppo pur essendo dotati di buona autonomia.
4. Abilità comunicative. I laureati in Matematica sono in grado di:
   - comunicare i problemi, idee e soluzioni riguardanti la matematica ad un pubblico specializzato e non, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale;
   - lavorare sia in autonomia che in gruppo e di inserirsi facilmente in diversi ambienti di lavoro.
5. *Capacità di apprendimento.* 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 proficuamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente ad affrontare nuove problematiche;
   - sono in grado di acquisire nuove conoscenze nell'ambito della matematica mediante uno studio autonomo;
   - sono in grado di acquisire tecniche di calcolo scientifico per il mondo del lavoro in modo autonomo o in collaborazione con studiosi di altre materie.

### Art. 4 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.

Pur non essendo previsto un preciso ordinamento professionale per i Matematici, gli sbocchi professionali dei laureati in Matematica possono essere diversi:

1. nelle aziende e nell'industria;
2. nei laboratori e centri di ricerca;
3. nel campo della diffusione della cultura scientifica;
4. nel settore dei servizi;
5. nella pubblica amministrazione, con vari ambiti di interesse tra cui quello informatico.

In generale dunque, gli sbocchi professionali sono in tutti i campi in cui, oltre ad una solida preparazione in ambito matematico, sia utile una mentalità flessibile e adeguate competenze informatiche, e dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici.
Il corso prepara altresì alla professione di (codifiche ISTAT):

- Matematici (2.1.1.3.1)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione (2.6.2.1.1).

## Titolo III - Conoscenze verificate all'accesso e numero di iscritti

### Art. 5 – Utenza sostenibile e programmazione degli accessi.

1. L'utenza sostenibile del Corso di Studio in Matematica è di 75 studenti.
2. Il Corso di Studio in Matematica non è ad accesso programmato.

### Art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione iniziale.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Studio triennale in Matematica devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.
Requisiti necessari per iniziare regolarmente gli studi sono l'attitudine al ragionamento rigoroso, la familiarità con il linguaggio matematico dell'aritmetica, dell'algebra e della geometria, l'interesse ad apprendere nuovi concetti, la familiarità con la cultura scientifica di base.
La verifica del possesso di tali conoscenze avviene attraverso un test di autovalutazione (non vincolante per l'iscrizione) previsto per il mese di settembre. In nessun caso l'esito di questa verifica pregiudica la possibilità di iscrizione al Corso di Studio. Per gli studenti che non supereranno il test di autovalutazione, il Corso di Studio predisporrà opportune attività di recupero nel periodo ottobre-dicembre. Sarà richiesto a tali studenti di sostenere nuovamente il test di autovalutazione nel mese di dicembre.
Lo studente che non si presenti al test di valutazione a settembre è tenuto a sostenerlo nel mese di dicembre.
Ogni anno, al momento della stesura del Manifesto degli Studi del Corso di Laurea in Matematica, saranno indicati i debiti formativi per gli studenti che non superino il test di autovalutazione né nel mese di settembre né nel mese di dicembre o che non si presentino a sostenerlo.

### Art. 7 – Trasferimenti, passaggi, riconoscimento e obsolescenza dei crediti.

1. Sono ammessi trasferimenti verso il corso di laurea in Matematica. A tale fine, il Consiglio di Corso di Studio può riconoscere attività formative svolte in precedenza presso altri Corsi di Studio dell'Ateneo o presso altre Università italiane o straniere, e la corrispondente votazione.

2. Possono inoltre essere riconosciute le competenze e le abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre competenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, nel limite massimo di 12 CFU.
3. Possono inoltre essere riconosciute, nell'ambito delle attività a scelta dello studente, le pratiche sportive, le attività culturali e artistiche e l'attività svolta in ottemperanza al combinato disposto dal D.LGS. 81/08 e dall'accordo Stato-Regioni del 25 luglio 2012, in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, per un numero complessivo massimo di crediti formativi universitari pari a 6.
   Alle attività in materia di sicurezza non potranno essere attribuiti più di 2 crediti formativi universitari. Potranno essere prese in considerazione inoltre richieste di riconoscimento di crediti formativi per attività di volontariato. In ogni caso non potranno essere riconosciuti più di 6CFU come somma dei CFU riconosciuti per pratiche sportive, attività culturali, artistiche e di volontariato e dei CFU maturati per attività svolta in materia di sicurezza. Tutte le richieste dovranno essere presentate secondo le modalità indicate dall'Ateneo.
4. I CFU sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Laurea tenendo conto del contributo delle attività formative al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea e valutando caso per caso: la validità rispetto al livello del corso di studio, la congruenza rispetto al quadro generale delle attività formative previste per il corso di laurea in Matematica nel rispetto del Regolamento Didattico di Ateneo, nonché l'eventuale obsolescenza delle competenze acquisite. E' compito della Commissione didattica analizzare le richieste presentate dagli studenti e portare una proposta in Consiglio.
5. Lo studente può chiedere il riconoscimento di attività svolte in precedenza presso altri Corsi di Studio dell'Ateneo o presso altre Università italiane o straniere, purché queste siano relative all'anno a cui è iscritto lo studente o ad anni precedenti. Non saranno riconosciute attività che nel Corso di Laurea in Matematica si svolgono in anni successivi.

## Titolo IV - Organizzazione didattica e svolgimento del percorso formativo

### Art. 8 – Curricula.

1. In base ad esigenze culturali, il Corso di Studio in Matematica può organizzarsi in curricula.

### Art. 9 – Svolgimento attività formative.

1. Entro la data stabilita dall'Ateneo in ottemperanza con le scadenze della Scheda Unica Annuale, il Consiglio di Dipartimento approva il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea specificando gli insegnamenti offerti a scelta e precisando, per ogni attività formativa, le modalità di svolgimento, il numero di ore di attività didattica frontale, la sede, il periodo di svolgimento ed eventuali obblighi di frequenza specifici.
2. La durata normale del Corso di Laurea in Matematica è di 3 anni. Le attività formative previste, corrispondenti a 180 crediti, sono organizzate su base semestrale e distribuite su sei periodi didattici. Le attività formative possono essere organizzate in lezioni frontali, lezioni in modalità blended, esercitazioni, attività di laboratorio, tirocini.
3. Le modalità di svolgimento e di conseguimento dei crediti delle attività di tirocinio, qualora previste, sono disciplinate da apposito regolamento.
4. Il carico di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, corrispondente a un credito formativo è pari a 25 ore.

### Art. 10 – Frequenza, orientamento e tutorato.

1. La frequenza non è obbligatoria.

## Art. 11 – Piano degli studi e scelta del curriculum/orientamento.

All'atto dell'iscrizione al primo anno di corso, allo studente è attribuito un piano degli studi standard.

1. E' facoltà dello studente presentare un piano di studio individuale che deve comunque soddisfare i requisiti previsti dall'Ordinamento per la coorte di iscrizione. Lo schema del Corso di Studio è riportato nell'allegato A.
2. Nell'ambito delle attività formative "a scelta dello studente" il Consiglio di Corso di Studio, all'inizio di ogni anno accademico, rende note le attività predisposte, ferma restando la possibilità da parte dello studente di scegliere autonomamente, previo parere favorevole del Consiglio di Corso, altre attività, coerenti con il progetto formativo, all'interno dell'Ateneo di Parma o presso altri Enti pubblici o privati, italiani o stranieri. I piani di studio individuali presentati dagli studenti sono, di norma, prima analizzati dalla Commissione didattica del Corso di Studio, e quindi discussi all'interno del Consiglio di Corso di Studio.

## Art. 12 – Iscrizione ad anni successivi al primo.

Il Consiglio di Corso di Studio stabilisce per ogni coorte, al momento in cui viene predisposta l'offerta didattica, le eventuali propedeuticità e le indica chiaramente sul Manifesto degli Studi.

## Art. 13 – Verifica e valutazione del profitto.

1. Il Dipartimento definisce un periodo per le verifiche di profitto. Le date delle prove di esame sono rese note secondo le modalità previste annualmente dalle normative.
2. I docenti non possono tenere prove d'esame al di fuori dei periodi stabiliti dal Dipartimento salvo un'esplicita autorizzazione del Dipartimento, possono però accertare l'apprendimento mediante prove in itinere, secondo le modalità previste dal calendario accademico, prevedendo comunque una prova finale sull'intero programma del corso.
8. Il Manifesto degli Studi e le ulteriori informazioni relative alla organizzazione del corso di studio sono reperibili nel portale web del Dipartimento http://smfi.unipr.it/.
3. Le modalità di verifica del profitto potranno prevedere esami scritti e/o orali, prove in itinere, test con domande a risposta libera o vincolata, prove di laboratorio, esercitazioni al computer, elaborati personali o il riconoscimento di attività formative svolte nell'ambito di programmi di mobilità internazionale.
4. Le modalità di svolgimento dell'attività didattica e le modalità di esame sono pubblicate annualmente per ciascun insegnamento nel syllabus di ciascun corso, disponibile sul portale di Ateneo, all'indirizzo http://www.unipr.it.
5. Tutti gli esami sono valutati in trentesimi, con eventuale lode, ad eccezione degli esami di lingua e del tirocinio (se previsto dallo schema del Corso di Laurea). Per tali attività è prevista un'idoneità.
6. Per quanto non disciplinato dal presente articolo, si rimanda a quanto previsto nel Regolamento didattico di Ateneo.

## Art. 14 – Prova finale e conseguimento del titolo.

1. Lo studente che intenda iscriversi alla seduta di laurea deve ricevere preventivo parere favorevole dal Relatore di tesi il quale dovrà sottoscrivere un apposito modulo (Modulo A50, scaricabile all'indirizzo http://www.unipr.it/sites/default/files/albo_pretorio/allegati/02-10-2014/autorizzazione_alla_presentazione_della_tesi_di_laurea.pdf) e consegnarlo al Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica

2. Per il conseguimento del titolo, lo studente deve preventivamente sostenere una prova finale dopo

aver superato tutte le altre attività formative.

3. Le modalità di svolgimento e valutazione della prova finale sono disciplinate da apposito Regolamento deliberato dal Consiglio di Dipartimento (Allegato B)

## Titolo V – Norme finali e transitorie

### Art. 15 - Entrata in vigore e validità del regolamento.

1. Il presente Regolamento didattico entra in vigore con la coorte di studenti immatricolati nell'a.a. 2014-15 e rimane valido per ogni coorte per un periodo almeno pari al numero di anni di durata normale del corso di studio o comunque sino all'emanazione del successivo regolamento.
2. Su richiesta degli studenti, il Consiglio di Dipartimento si pronuncia riguardo alla corretta applicazione delle norme del presente Regolamento.

## Allegati

- A: schema e piano di studio del Corso di Studio in Matematica (LT-35)
- B: regolamento delle tesi di Laurea