Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica - a.a. 2009/10

Classe LM-40: Matematica

Art. 1 - Norme generali

1. Il presente Regolamento Didattico del corso di studio per il conseguimento della Laurea Magistrale in Matematica è deliberato, in base all'Articolo 12 del Decreto 22 ottobre 2004 n. 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" e succesive modifiche, dal Consiglio della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Trieste, previo parere favorevole della Commissione Didattica paritetica della Facoltà, in conformità con l'ordinamento didattico e nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti. Il Regolamento Didattico del Corso di Studi per il conseguimento della Laurea Magistrale in Matematica specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studi.

2. Il presente Regolamento Didattico è confermato o modificato con cadenza annuale, in particolare per quanto riguarda il numero di crediti assegnati ad ogni insegnamento o altra attività formativa.

3. Ai fini del presente regolamento si intende:

- per “DM 270” il Decreto 22 ottobre 2004 n. 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509",
- per “RDA” il Regolamento Didattico d'Ateneo dell'Università degli Studi di Trieste,
- per "Ordinamento Didattico" l'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica allegato al Regolamento Didattico d'Ateneo,
- per "Facoltà" la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Trieste,
- per "Corso di Laurea ", il Corso di Laurea in Matematica,
- per "Corso di Laurea Magistrale", il Corso di Laurea Magistrale in Matematica,
- per "Consiglio di Corso di Studi", il Consiglio di Corso di Studi in Matematica,
- per "Commissione Didattica", la Commissione Didattica del Corso di Studi in Matematica,
- per "Regolamento Didattico", il presente Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica,
- per "Manifesto degli Studi", il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale in Matematica, emesso entro il mese di giugno di ogni anno,
- per “CFU” il Credito Formativo Universitario,
- per “SSD” il Settore Scientifico Disciplinare.

Art. 2 - Consiglio di Corso di Studi

1. Il Corso di Laurea Magistrale è istituito presso l'Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Il Corso di Laurea Magistrale appartiene alla Classe LM-40, Matematica. Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale, il quadro generale delle attività formative, la ripartizione delle attività formative in varie tipologie ed i crediti assegnati a ciascuna tipologia sono riportate nell'Ordinamento Didattico allegato al RDA. Ai sensi dell'Art. 3,

comma 2, del RDA, la Facoltà istituisce il Consiglio di Corso di Studi che comprende il Corso di Laurea e il Corso di Laurea Magistrale.

2. Sono organi del Corso di Laurea Magistrale:
- il Consiglio di Corso di Studi,
- la Commissione Didattica,
- il Presidente del Consiglio di Corso di Studi.

3. Al Consiglio di Corso di Studi appartengono tutti i docenti e ricercatori dell'Università di Trieste che svolgono almeno un corso di lezioni o esercitazioni attivato specificamente per il Corso di Laurea o Laurea Magistrale, da 4 (quattro) rappresentanti degli studenti del Corso di Laurea e da 3 (tre) rappresentanti degli studenti del Corso di Laurea Magistrale. Sono inoltre invitati a partecipare alle riunioni del Consiglio di Corso di Studi anche tutti coloro che a vario altro titolo tengano lezioni o esercitazioni per il Corso di Laurea o Laurea Magistrale (titolari di corsi mutuati, titolari di corsi a contratto, docenti e ricercatori di altri atenei, enti, scuole e istituzioni varie). Resta inteso che, pur essendo la loro partecipazione facoltativa ed ininfluente ai fini del raggiungimento del numero legale, in caso di presenza alle sedute essi hanno pieno diritto di esprimere il loro parere e il loro voto nelle delibere del Consiglio di Corso di Studi.

I rappresentanti degli studenti del Corso di Laurea Magistrale durano in carica due anni accademici e sono eletti da tutti gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale. L'elezione avviene a scrutinio segreto all'inizio dell'anno accademico successivo alla scadenza del mandato col principio del voto limitato (ogni elettore vota al massimo due nominativi). Il Consiglio di Corso di Studi:
- conferma o propone alla Facoltà le modifiche di cui all'Art. 1, comma 2, del presente regolamento;
- assolve i compiti ad esso assegnati in base all'Art. 6, comma 3, del RDA;
- propone alla Facoltà lo sviluppo della offerta didattica del Corso di Laurea Magistrale;
- organizza e disciplina le eventuali attività di tutorato;
- approva o respinge i piani di studio;
- propone al Preside della Facoltà le commissioni per la prova finale.

Il Consiglio di Corso di Studi può delegare alla Commissione Didattica alcuni di tali compiti (vedi il comma successivo).

4. Ai sensi dell'Art. 3, comma 6, del RDA è istituita la Commissione Didattica del Corso di Studi in Matematica. La Commissione Didattica è composta da tre docenti o ricercatori eletti dal Consiglio di Corso di Studi tra i docenti o ricercatori del Consiglio di Corso di Studi, da due dei quattro rappresentanti degli studenti del Corso di Laurea e da uno dei rappresentanti degli studenti del Corso di Laurea Magistrale. La Commissione Didattica dura in carica un triennio accademico, esegue i compiti demandati dal presente regolamento o dal Consiglio di Corso di Studi. Per l'appartenenza dei docenti alla Commissione Didattica non sono ammessi più di due mandati consecutivi. La Commissione Didattica:
- propone l'approvazione e/o la modifica dei piani di studio individuali;
- sottopone annualmente la proposta di Manifesto degli Studi;
- valuta i carichi di lavoro effettivi di ogni periodo didattico e propone gli eventuali aggiustamenti necessari per il miglioramento dell'efficienza didattica complessiva;
- propone le eventuali attività di tutorato;
- propone l'eventuale modifica della distribuzione temporale dei periodi didattici;
- propone l'eventuale attivazione/rimozione di corsi;
- propone eventuali modifiche al Regolamento Didattico.

5. Il Presidente del Consiglio di Corso di Studi è eletto fra i professori di ruolo a tempo pieno di I fascia del Consiglio di Corso di Studi, dura in carica un triennio accademico, convoca e presiede le riunioni del Consiglio del Corso di Studi, rappresenta il Corso di Laurea Magistrale e dà esecuzione alle delibere del Consiglio del Corso di Studi e della Commissione Didattica. L'elezione si svolge a scrutinio segreto, con le stesse modalità dell'elezione del Preside della Facoltà. Per la Presidenza del Consiglio di Corso di Studi non sono ammessi più di due mandati triennali consecutivi.

6. La sede e la struttura logistica di supporto delle attività didattiche e di laboratorio informatico è di norma il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Trieste.

Art. 3 - Ammissione al Corso di Laurea Magistrale

Per iscriversi al Corso di Laurea Magistrale uno studente deve essere in possesso della Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero, riconosciuto idoneo. Deve in ogni caso soddisfare uno dei seguenti requisiti curriculari:

1. possedere una Laurea nella Classe L-35 (Scienze Matematiche) o una Laurea ex legge 509/99 nella Classe n.32 (Scienze Matematiche);
2. aver acquisito almeno 36 CFU nei settori MAT/*.

Il Consiglio del Corso di Studi effettua una verifica della personale preparazione degli studenti in possesso dei requisiti curriculari che presentano domanda di iscrizione. Tale verifica si basa sul curriculum pregresso dello studente, integrato con i programmi dei corsi seguiti, e può eventualmente prevedere un colloquio orale. La verifica può avere uno dei seguenti esiti:

- non accettazione motivata della domanda d'iscrizione, con l'indicazione di modalità suggerite per l'acquisizione dei requisiti mancanti;
- iscrizione incondizionata alla Laurea Magistrale;
- iscrizione alla Laurea Magistrale condizionata all'acettazione di specifiche prescrizioni. Le prescrizioni consistono in un elenco di attività formative che devono necessariamente essere presenti nel piano di studi dello studente.

In quest'ultimo caso, lo studente deve firmare l'accettazione esplicita delle prescrizioni; in alternativa, può rinunciare all'iscrizione.

I termini per l'immatricolazione e l'iscrizione sono determinati dal Calendario Didattico della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Art. 4 – Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative

1. Il Corso di Laurea Magistrale ha durata biennale e prevede attività formative relative a cinque tipologie (Art. 10 comma 1 e Art. 10 comma 5 del DM 270):

- **attività** formative in uno o più ambiti disciplinari **caratterizzanti** la classe.
- **attività** formative **autonomamente scelte** dallo studente purché coerenti con il progetto formativo;
- **attività** formative in uno o più ambiti disciplinari **affini o integrativi** a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;
- **attività** formative relative alla preparazione della **prova finale** per il conseguimento del titolo di studio;
- **attività formative**, non previste dai punti precedenti, volte ad acquisire **ulteriori conoscenze linguistiche**, nonché abilità **informatiche e telematiche**, **relazionali**, o comunque utili per **l'inserimento nel mondo del lavoro**, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può

dare accesso, tra cui, in particolare, i **tirocini formativi e di orientamento** di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro;

Ad ogni tipologia sono assegnati un numero di crediti formativi universitari (CFU), per un totale complessivo di 120 CFU nel corso dei due anni. La tabella 1 riporta il quadro generale delle attività formative come stabilite dell'ordinamento didattico allegato all'RDA.

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione teorica avanzata	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	24 - 42
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	12 - 30
	Totale crediti per le attività caratterizzanti	36 - 72

Attività affini o integrative

settore	CFU
CHIM/03 Chimica generale e inorganica 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 ICAR/01 Idraulica ICAR/08 Scienza delle costruzioni INF/01 Informatica ING-IND/06 Fluidodinamica ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	12 - 30

MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/05 Econometria SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	
Totale crediti per le attività affini ed integrative	12 - 30

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare		**CFU**
A scelta dello studente		12 - 15
Per la prova finale		30
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	0 - 9
	Tirocini formativi e di orientamento	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0 - 9
	Totale crediti altre attività	45 - 75

CFU totali per il conseguimento del titolo	120

Tabella 1: Ordinamento didattico

La tabella 2 riporta l'elenco delle attività formative istituzionali attivate di norma dal Corso di Laurea Magistrale e finalizzate all'acquisizione dei CFU, nei rispettivi anni di corso.

Corsi	**CFU**	**Anno di Corso**
MAT/02 – Istituzioni di Algebra Superiore	6	I
MAT/03 – Istituzioni di Geometria Superiore 1	6	I
MAT/03 – Istituzioni di Geometria Superiore 2	12	I
MAT/04 – Fondamenti della Matematica	6	I
MAT/05 – Istituzioni di Analisi Superiore	12	I
MAT/07 – Istituzioni di Fisica Matematica	12	I
MAT/02 – Algebra Computazionale	6	II
MAT/02 – Algebra Superiore	6	II
MAT/03 – Geometria Algebrica	6	II
MAT/03 – Geometria Differenziale 1	6	II
MAT/03 – Geometria Differenziale 2	6	II
MAT/03 – Geometria Superiore	6	II
MAT/05 – Analisi Superiore 1	6	II
MAT/05 – Analisi Superiore 2	6	II
MAT/05 – Equazioni Differenziali	6	II
MAT/05 – Applicazioni dell'Analisi Matematica	6	II
MAT/07 – Istituzioni di Fisica Matematica 2	6	II
MAT/08 – Metodi Numerici per le ODE	6	II
MAT/08 – Metodi Numerici per le PDE	6	II

Tabella 2: Corsi di insegnamento

Si veda anche l'Allegato A.

2. L'anno accademico è suddiviso in periodi didattici, intervallati da periodi dedicati a studio autonomo ed esami. I periodi di svolgimento degli insegnamenti e delle altre attività didattiche nonché i periodi di svolgimento degli esami sono determinati dal Calendario Didattico della Facoltà, e riportati nel Manifesto degli Studi.

Art. 5 - Curricula e piani di studio individuali

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede i seguenti tre curricula:

* curriculum generale

* curriculum applicativo

* curriculum didattico

Le seguenti tabelle descrivono i curricula riportando l'elenco della attività finalizzate al conseguimento dei relativi CFU.

Curriculum generale

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU
Formazione teorica avanzata	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	42
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	18
	Totale crediti riservati alle attività caratterizzanti	60

Attività affini ed integrative

ambito disciplinare	settore	CFU
Attività formative affini o integrative	CHIM/03 Chimica generale e inorganica 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 ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale	12

	M-PED/04 Pedagogia sperimentale MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/05 Econometria SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	
Totale crediti riservati alle attività affini ed integrative		12

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	**CFU**
A scelta dello studente	15
Per la prova finale	30
Ulteriori conoscenze linguistiche	0
Abilità informatiche e telematiche	0
Tirocini formativi e di orientamento	3
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	
Totale crediti altre attività	48

CFU totali per il conseguimento del titolo	120

Curriculum applicativo

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	**settore**	**CFU**
Formazione teorica avanzata	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	24
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	24
Totale crediti riservati alle attività caratterizzanti		48

Attività affini ed integrative

ambito disciplinare	**settore**	**CFU**
Attività formative affini o integrative	CHIM/03 Chimica generale e inorganica 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	21

	circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/05 Econometria SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	
	Totale crediti riservati alle attività affini ed integrative	21

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	**CFU**
A scelta dello studente	12
Per la prova finale	30
Ulteriori conoscenze linguistiche	0
Abilità informatiche e telematiche	0
Tirocini formativi e di orientamento	6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	
Totale crediti altre attività	51

CFU totali per il conseguimento del titolo	120

Curriculum didattico

Attività formative caratterizzanti

ambito disciplinare	**settore**	**CFU**
Formazione teorica avanzata	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	30
Formazione	MAT/06 Probabilita' e statistica matematica	18

modellistico-applicativa	MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	
	Totale crediti riservati alle attività caratterizzanti	48

Attività affini ed integrative

ambito disciplinare	settore	CFU
Attività formative affini o integrative	CHIM/03 Chimica generale e inorganica 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 ING-INF/01 Elettronica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-P/05 Econometria SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	21
	Totale crediti riservati alle attività affini ed integrative	21

Altre attività formative (D.M. 270 art.10 §5)

ambito disciplinare	CFU
A scelta dello studente	12
Per la prova finale	30
Ulteriori conoscenze linguistiche	0
Abilità informatiche e telematiche	0
Tirocini formativi e di orientamento	6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	
Totale crediti altre attività	51

CFU totali per il conseguimento del titolo	120

2. La scelta del curriculum avviene, di norma, all'atto dell'iscrizione. I termini per la presentazione dei piani di studio sono determinati dal Calendario Didattico della Facoltà.

3. Gli studenti possono presentare piani di studio contententi un numero di CFU superiore a 120 indicando esplicitamente i CFU soprannumerari. Il certificato di Laurea Magistrale riporterà l'indicazione di tutti i crediti acquisiti, compresi quelli soprannumerari.

4. Ogni piano di studi deve essere vistato dal docente indicato come tutore e deve essere approvato dal Consiglio di Corso di Studi su indicazione della Commissione Didattica.

Art. 6 - Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti

1. Ogni credito di formazione universitaria (CFU) prevede un impegno medio di 25 ore da parte dello studente, suddivise fra didattica frontale (circa 1/3) e studio autonomo (circa 2/3). Ad esempio, ogni corso di 6 crediti, afferente al Corso di Laurea Magistrale, comporta di norma un numero di ore frontali compreso tra 36 e 48, di cui almeno 32 di lezione, e le rimanenti di esercitazione.

2. La didattica potrà essere svolta nelle seguenti forme:

* lezioni frontali in aula, eventualmente coadiuvate da strumenti audio-visivi multimediali;

* esercitazioni, numeriche e di altro tipo, in aula o in aula informatica;

* sperimentazioni in laboratorio, individuali o di gruppo;

* corsi e/o sperimentazioni presso strutture esterne all'Università o soggiorni presso altre Università italiane o straniere nel quadro di accordi internazionali.

3. Tutte le attività che consentono l'acquisizione di CFU sono valutate, in accordo con il RDA, da commissioni che comprendono il responsabile dell'attività formativa. Le votazioni sono espresse in trentesimi ed eventuale lode. Le votazioni delle attività formative relative alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano e le altre attività formative (ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, stages, ecc.) possono anche essere espresse, alternativamente, con giudizi del tipo "approvato" e "non approvato" o più fini (insufficiente, sufficiente, buono, ottimo, ecc.); esse non hanno comunque parte nel computo della media ai fini del voto finale. I crediti relativi alla conoscenza di una lingua dell'Unione Europea possono essere riconosciuti sulla base di certificazioni e/o diplomi di lingua di tipo PET o di livello superiore, previa presentazione della documentazione alla relativa commissione d'esame.

4. Di norma gli esami consistono di una prova orale. Il docente responsabile dell'attività formativa può far precedere a tale prova una prova scritta e/o pratica. Le sessioni di esame sono stabilite annualmente dal Manifesto degli Studi. Ai sensi dell'Art. 19, comma 6 del RDA, le sessioni d'esame sono tre, con un minimo di sei appelli d'esame.

Art. 7 - Prova Finale e conseguimento del Titolo di Laurea Magistrale

La prova finale comporta un carico di lavoro pari a 30 crediti e consiste nella preparazione, sotto la guida di un supervisore, di una dissertazione scritta, elaborata in modo originale, su un argomento concordato dallo studente con i docenti del Consiglio di Corso di Studi, e nella presentazione della stessa in un seminario pubblico. Ai sensi dell'Art. 27, comma 5 del RDA, è consentita la redazione delle tesi di laurea in lingua straniera, previa autorizzazione da parte del Consiglio di Corso di Studi. La tesi in lingua straniera dovrà essere accompagnata da un "abstract" della tesi stessa, redatto in lingua italiana. Il Consiglio di Corso di Studi nomina il supervisore ed una commissione (Commissione di Prelaurea Magistrale) che partecipa al seminario e formula un giudizio sulla dissertazione scritta e sulla sua presentazione orale. La commissione giudicatrice per la prova finale (Commissione di Laurea Magistrale) è composta da 7 (sette) membri, nominati dal Preside di Facoltà ai sensi del comma 5, art. 26 del RDA.

Il voto di laurea è espresso in centodecimi ed è attribuito dalla Commissione di Laurea Magistrale che lo calcola a partire dalla media dei voti degli esami, pesati con i relativi crediti. Fermo restando che il voto massimo di laurea è pari a 110/110 ed eventuale lode, al voto risultante dalla suddetta media la Commissione di Laurea Magistrale, sentito il parere della Commissione di Prelaurea Magistrale e del supervisore, aggiunge un massimo di 10/110 come valutazione della prova finale e delle altre attività formative svolte. L'attribuzione della lode richiede in ogni caso il consenso unanime della Commissione di Laurea Magistrale.

Art. 8 - Disposizioni sugli obblighi di frequenza

1. Eventuali obblighi di frequenza saranno di volta in volta stabiliti dal Consiglio di Corso di Studi.

2. Il Consiglio di Corso di Studi stabilisce caso per caso le attività sostitutive della eventuale frequenza obbligatoria per studenti lavoratorio disabili, con eventuale sostegno di supporti formativi integrativi a distanza per studenti esonerati dalla frequenza.

Art. 9 - Trasferimento di studenti provenienti da altri corsi di studio

1. Le richieste di trasferimento al Corso di Laurea Magistrale sono discusse ed accettate o respinte dal Consiglio di Corso di Studi su proposta della Commissione Didattica e sentito eventualmente l'interessato. I termini per la presentazione delle domande di trasferimento sono fissati dal Calendario Didattico della Facoltà.

2. Gli studenti che chiedono il trasferimento al Corso di Laurea Magistrale devono presentare contestualmente un piano di studi individuale indicando le attività di cui richiedono il riconoscimento.

3. I corsi della laurea quadriennale (ad esaurimento) in Matematica di questo Ateneo valgono tutti 7,5 crediti (per modulo) per opportuni ambiti e settori scientifico-disciplinari.

4. Il riconoscimento dei crediti acquisiti presso altro corso di studio dell'Ateneo o in corsi di altra Università, nonché di conoscenze ed abilità professionali certificate, viene effettuato mediante delibera del Consiglio di Corso di Studi, previa verifica dei contenuti delle attività formative svolte e della loro equipollenza e compatibilità con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale.

ALLEGATO A

Obiettivi formativi e propedeuticità degli insegnamenti e delle altre attività formative

In aggiunta agli insegnamenti ed alle altre attività formative previste dal Corso di Laurea in Matematica (si veda l'allegato A al regolamento del Corso di Laurea in Matematica) sono previsti i seguenti corsi.

Corsi relativi alle attività caratterizzanti

Settore scientifico disciplinare MAT/02 - Algebra

MAT/02 - Istituzioni di Algebra Superiore - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti istituzionali di algebra.

MAT/02 - Algebra Superiore - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti avanzati di algebra.

MAT/02 - Algebra computazionale - 6 CFU
Obiettivo: Fornire le tecniche algoritmiche e le metodologie fondamentali di calcolo in algebra con cenni sulle più significative applicazioni.

Settore scientifico disciplinare MAT/03 - Geometria

MAT/03 - Istituzioni di Geometria Superiore 1 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti istituzionali di geometria.

MAT/03 - Istituzioni di Geometria Superiore 2 - 12 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti istituzionali di geometria.

MAT/03 - Geometria algebrica - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze su argomenti scelti di geometria algebrica.

MAT/03 - Geometria differenziale 1 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze su argomenti scelti di geometria differenziale.

MAT/03 - Geometria differenziale 2 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze su argomenti scelti di geometria differenziale.

MAT/03 - Geometria superiore - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze su argomenti avanzati di geometria.

MAT/03 - Topologia - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti avanzati di topologia.

Settore scientifico disciplinare MAT/04 - Matematiche Complementari

MAT /04 - Fondamenti della Matematica
Obiettivo: studio delle teorie fondazionali della matematica a livello avanzato.

Settore scientifico disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica

MAT/05 - Istituzioni di Analisi Superiore - 12 CFU
Obiettivi: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi sui capisaldi dell'analisi funzionale lineare e nonlineare e degli spazi di Sobolev.

MAT/05 - Equazioni differenziali - 6 CFU
Obiettivi: Acquisire competenze avanzate della teoria delle equazioni differenziali, ordinarie o alle derivate parziali.

MAT/05 - Applicazioni dell'analisi matematica - 6 CFU
Obiettivi: acquisire competenze specialistiche sui metodi dell'analisi matematica per le applicazioni.

MAT/05 - Analisi superiore 1 - 6 CFU
Obiettivi: Acquisire competenze specialistiche su argomenti avanzati di analisi matematica.

MAT/05 - Analisi superiore 2 - 6 CFU
Obiettivi: Acquisire competenze specialistiche su argomenti avanzati di analisi matematica.

Settore scientifico disciplinare MAT/06 - Probabilità e Statistica Matematica

MAT/06 - Calcolo delle probabilità - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze sui seguenti argomenti: spazi di probabilità, convergenza di variabili aleatorie, teoremi limite, processi stocastici, inferenza statistica e procedimenti decisionali di tipo bayesiano.

Settore scientifico disciplinare MAT/07 - Fisica Matematica

MAT/07 - Istituzioni di Fisica Matematica - 12 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di modellizzazione dei principali problemi della fisica classica che conducono a equazioni differenziali, e dei relativi metodi di risoluzione.

MAT/07 - Istituzioni di Fisica Matematica 2 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di modellizzazione di problemi avanzati della fisica.

MAT/07 - Fisica Matematica 1 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti avanzati di Fisica Matematica.

MAT/07 - Fisica Matematica 2 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti avanzati di Fisica Matematica.

MAT/07 - Relatività Generale - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di risoluzione dei principali problemi nel campo della geometria riemanniana e della relatività generale.

MAT/07 - Meccanica Superiore - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze su argomenti avanzati e capacità di risoluzione di problemi nel campo della meccanica classica.

Settore scientifico disciplinare MAT/08 - Analisi Numerica

MAT/08 - Metodi numerici per le ODE - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e computazionali avanzate relative alla risoluzione numerica di equazioni differenziali ordinarie.

MAT/08 - Metodi numerici per le PDE - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e computazionali avanzate relative alla risoluzione numerica di equazioni differenziali alle derivate parziali.

Settore scientifico disciplinare MAT/09 - Ricerca Operativa

MAT/09 - Ricerca operativa 1 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti istituzionali di ricerca operativa.

MAT/09 - Ricerca operativa 2 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire competenze teoriche, saper svolgere esercizi e risolvere problemi su argomenti avanzati di ricerca operativa.

Corsi integrati

MAT/05 - MAT/07 - MAT/08 - MAT/09 - Matematica applicata - 6 CFU
Obiettivo: Studio avanzato dei processi di modellizzazione di un problema reale, che conducono a problemi matematici di vari tipi.

Attivita' formative di tipo (c)

Settore scientifico disciplinare INF/01 - Informatica

INF/01 - Informatica 3 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di risolvere problemi e svolgere esercizi in matematica discreta e combinatorica ed in teoria dei codici e crittografia.

INF/01 - Informatica 4 - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di risolvere problemi riguardanti le reti di calcolatori, i protocolli di trasmissione dei dati, la sicurezza delle comunicazioni.

Settore scientifico disciplinare FIS/01-02-03-04 - Fisica

FIS/02 - Meccanica quantistica - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di risolvere problemi riguardanti la meccanica quantistica.

FIS/02 - Relatività - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di risolvere problemi riguardanti la teoria della relatività.

FIS/03 - Fisica dei plasmi - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di risolvere problemi riguardanti la descrizione cinetica dei plasmi.

FIS/04 - Statistica avanzata per l'analisi dei dati - 6 CFU
Obiettivo: Acquisire conoscenze teoriche e capacità di risolvere problemi riguardanti utilizzando metodi statistici avanzati