

Regolamento didattico

del

Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Art. 1	Norme generali	1
Art. 2	Denominazione del Corso di Laurea (CdL) e Classe di appartenenza	2
Art. 3	Obiettivi formativi del corso di laurea e profili professionali di riferimento	2
Art. 4	Crediti Formativi Universitari (CFU)	4
Art. 5	Durata del CdL, modalità di accesso, prerequisiti e obblighi formativi aggiuntivi	5
Art. 6	Organizzazione del CdL e offerta didattica	5
Art. 7	Manifesto degli Studi	7
Art. 8	Propedeuticità	7
Art. 9	Iscrizione al secondo anno, decadenza	7
Art. 10	Piani di studio individuali	7
Art. 11	Verifica del profitto	8
Art. 12	Tutorato	8
Art. 13	Calendario degli esami di profitto	8
Art. 14	Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero	8
Art. 15	Modalità e scambio di informazioni con gli studenti	9
Art. 16	Contenuti e modalità della prova finale	9
Art. 17	Passaggio da altri Corsi di Studio	10
Art. 18	Diploma supplement	10
Art. 19	Impegno a favore di una gestione per la qualità del CdL	10
Art. 20	Norme transitorie	10

Art. 1. Norme generali

Il presente Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Cagliari è deliberato dal Consiglio di Classe, in conformità con l'ordinamento didattico e nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, in base

- 1- all'art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270;
- 2- alla Legge 2 agosto 1999 n. 264, Norme in materia di accessi ai corsi universitari;
- 3- allo Statuto di Ateneo;
- 4- al Regolamento Generale di Ateneo;
- 5- al Regolamento Didattico di Ateneo, approvato ai sensi del D.M. 270/2004 ed emanato con D.R. n. 720 del 8 maggio 2008.

Il presente regolamento didattico è sottoposto a revisione almeno ogni tre anni, con particolare riguardo al numero di crediti assegnati ad ogni attività formativa. Le eventuali modifiche sono approvate con la procedura di cui al comma 3 art. 12 del D.M. 270/2004.

Art. 2. Denominazione del Corso di Laurea (CdLM) e Classe di appartenenza

Il corso di laurea magistrale in Matematica, il cui ordinamento è stato predisposto ai sensi del D.M. 22.10.2004, n. 270 e successivi DD.MM. applicativi del 16.03.2007 e del 26.07.2007, è istituito dalla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali a partire dall'A.A. 2008-2009 e appartiene alla Classe per le lauree in Matematica (LM-40). Esso rappresenta una trasformazione del precedente Corso di laurea specialistica in Matematica (LS-45).

Art. 3. Obiettivi formativi del corso di laurea e profili professionali di riferimento

Il CdLM in Matematica dell'Università di Cagliari si propone di formare laureati con una solida conoscenza in diversi settori avanzati dell'Algebra, della Geometria, dell'Analisi Matematica, della Fisica Matematica, del Calcolo delle Probabilità e della Statistica nonché competenze nell'ambito del Calcolo Numerico accompagnate da adeguate conoscenze informatiche. Il percorso formativo permette al suo interno sia curricula che danno una valida preparazione per il proseguimento degli studi in un dottorato di ricerca in Matematica sia curricula che consentono un agevole inserimento nel mondo del lavoro. Questi ultimi sono essenzialmente progettati per fornire ai laureati le basi culturali per acquisire le capacità di trattare e progettare, in modo autonomo, modelli matematici di interesse scientifico ed economico ovvero per consentire loro di svolgere, con un alto grado di autonomia, attività professionali nel campo della diffusione della cultura scientifica e dell'insegnamento. Il percorso formativo è caratterizzato da un limitato numero di crediti e di discipline obbligatori per ciascuno studente e questo al fine di consentirgli la possibilità di seguire un curriculum quanto più possibile aderente alle sue inclinazioni e ai suoi desideri. In particolare all'interno del corso di laurea sono possibili almeno tre percorsi formativi differenti: un percorso che privilegia una preparazione avanzata nelle discipline matematiche di base, rivolta a coloro che desiderano approfondire gli aspetti maggiormente teorici della Matematica; un percorso che privilegia gli aspetti algoritmici e computazionali con attenzione alle varie applicazioni della matematica, tra cui in particolare quelle di tipo informatico e di calcolo scientifico; un percorso che privilegia lo studio dei fondamenti della Matematica e rivolge una particolare attenzione al suo sviluppo storico ed epistemologico, indirizzato a coloro che desiderano impegnarsi in attività professionali connesse alla diffusione della cultura scientifica e all'insegnamento.

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea e in adeguamento al sistema dei Descrittori di Dublino sono di seguito riportate le competenze in uscita dei laureati magistrali in Matematica:

1. **Conoscenza e capacità di comprensione** (knowledge and understanding). Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica conoscono e sanno utilizzare l'Algebra, la Geometria, l'Analisi Matematica, la Fisica Matematica, il Calcolo delle Probabilità, la Statistica e l'Analisi Numerica. In particolare posseggono conoscenze
 - sulle varietà topologiche e differenziabili e sulle loro principali strutture geometriche;
 - sull'integrazione di Lebesgue e sulla trasformata di Fourier;
 - sugli anelli di polinomi, i loro ideali e alcune delle principali applicazioni.

Inoltre posseggono conoscenze relative

- alle equazioni differenziali ordinarie e i sistemi dinamici;
- ai sistemi di equazioni algebriche;
- all'analisi globale sulle varietà;
- allo sviluppo storico ed epistemologico della matematica;
- ai fondamenti assiomatici della geometria e dell'aritmetica;
- alle tecniche indispensabili per effettuare indagini statistiche nelle scienze pure e applicate;
- alle tecniche di modellizzazione di situazioni in cui intervengono, in modo significativo, aspetti ed elementi aleatori;
- ai metodi numerici per la risoluzione di sistemi di equazioni lineari e per l'approssimazione di funzioni insieme alla loro implementazione su computer;
- ai modelli matematici per la descrizione di fenomeni fisici;
- ai fondamenti assiomatici della teoria degli algoritmi e della programmazione;
- alla teoria dei quanti, alla fisica nucleare, allo stato solido della materia e all'astrofisica.

Sono capaci di leggere e comprendere testi avanzati e specialistici su argomenti inerenti diversi settori della Matematica e di consultare articoli di ricerca.

I laureati conseguono conoscenza e capacità di comprensione con

- la frequenza delle lezioni tenute nell'ambito dei diversi corsi impartiti;

- la partecipazione alle esercitazioni e alle eventuali attività di laboratorio previste dai diversi insegnamenti;
- l'attività di studio e di approfondimento di specifici argomenti trattati all'interno dei corsi;
- la partecipazione ad attività seminariali svolte sia da docenti che da studenti;
- la consultazione e l'analisi di articoli di rassegna e di ricerca.

L'avvenuto raggiungimento degli obiettivi indicati è di norma stabilito mediante

- le varie prove di verifica effettuate sia durante lo svolgimento degli insegnamenti impartiti sia alla loro conclusione;
- l'esposizione in forma scritta o orale dei risultati delle analisi condotte sui testi consultati.

2. **Capacità di applicare conoscenza e comprensione** (applying knowledge and understanding). Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica sono in grado di

- produrre dimostrazioni originali e rigorose di semplici proposizioni;
- risolvere problemi non elementari in diversi campi della matematica;
- formalizzare da un punto di vista matematico problemi di elevata difficoltà, formulati nel linguaggio naturale, e trarre profitto da questa modellizzazione per chiarirli o risolverli;
- estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- utilizzare in maniera efficace strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, per acquisire ulteriori informazioni.

Gli obiettivi formativi vengono prevalentemente raggiunti tramite

- il completamento di dimostrazioni, non sviluppate per intero, di proposizioni esposte nell'ambito di lezioni o seminari;
- la risoluzione di problemi, di differente grado di difficoltà, proposti durante lo svolgimento dei corsi impartiti;
- l'analisi dei risultati conseguiti durante le attività di laboratorio previste dall'offerta formativa;
- la prova finale.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante

- le varie prove di verifica svolte sia durante lo svolgimento degli insegnamenti impartiti sia alla loro conclusione;
- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la preparazione della prova finale.

3. **Autonomia di giudizio** (making judgements). Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica sono in grado di

- costruire e sviluppare complesse argomentazioni logiche;
- riconoscere dimostrazioni corrette, anche piuttosto elaborate, e di individuare ragionamenti fondati su assunzioni indebite;
- proporre e analizzare modelli matematici complessi associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale.

Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica hanno esperienza di lavoro autonomo, ma sanno anche lavorare bene in gruppo.

Gli obiettivi formativi vengono prevalentemente raggiunti tramite

- la preparazione di seminari su argomenti complementari a quelli svolti nei corsi impartiti nell'ambito delle diverse attività formative;
- la preparazione della prova finale.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante

- l'esposizione in forma seminariale di argomenti inerenti il percorso formativo che per qualche motivo siano stati oggetto di una personale riflessione;
- lo svolgimento di seminari su argomenti concordati con uno o più docenti;

- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la preparazione della prova finale.

4. **Abilità comunicative** (communication skills). Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica sono in grado di

- esporre in maniera compiuta il proprio pensiero su problemi, idee e soluzioni, ad un pubblico specializzato e non;
- utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza della Matematica e per lo scambio di informazioni generali;
- sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni complesse di interesse applicativo, industriale o finanziario e formulare gli adeguati modelli matematici a supporto di attività in svariati ambiti.

Le abilità comunicative verranno acquisite mediante la preparazione di seminari e brevi cicli di lezioni. La verifica avviene mediante l'esposizione, talvolta in una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano, di seminari e della prova finale.

5. **Capacità di apprendimento** (learning skills). Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica

- sono in grado di proseguire gli studi per conseguire il titolo di dottore di ricerca, 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.

L'intero percorso formativo è volto all'acquisizione di tali competenze e le diverse forme di verifica previste per le varie attività formative accertano il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati. I possessori della laurea magistrale in Matematica potranno svolgere attività professionali:

- nelle aziende e nell'industria;
- nei laboratori e centri di ricerca;
- nel campo della diffusione della cultura scientifica;
- nel campo dell'insegnamento;
- nel settore dei servizi;
- nella pubblica amministrazione;

con vari ambiti di interesse, tra cui quelli informatico, finanziario, ingegneristico, sanitario, della comunicazione, scientifico, accademico e, più in generale, in tutti i casi in cui siano utili una mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche nonché una notevole dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici. In particolare, hanno le ottime competenze (o possono facilmente acquisire le eventuali conoscenze necessarie mancanti) per svolgere tutte le professioni nel punto 2.1.1.3 (Matematici e statistici, esperti in Matematica applicata e Ricerca operativa) e buona parte di quelle nel punto 2.1.1.4 (Informatici e telematici) della classificazione ISTAT delle professioni.

Il corso prepara alle professioni di

- Specialisti in scienze matematiche, fisiche e naturali;
- Ricercatori e tecnici laureati.

Art. 4. Crediti Formativi Universitari (CFU)

L'apprendimento delle competenze e delle professionalità da parte degli studenti è calcolato in crediti formativi, articolati secondo quanto disposto dal Regolamento didattico d'Ateneo (art. 10).

I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività. Nell'ambito di ciascun insegnamento, ogni CFU corrisponde ad una delle seguenti tipologie di ripartizione:

- 8 ore di lezioni frontali, 4 ore di apprendimento autonomo guidato e 13 ore di studio individuale;
- 25 ore di studio individuale (per la preparazione della prova finale, l'idoneità di conoscenze linguistiche ed altre).

Riconoscimento CFU acquisiti presso altri Corsi di Studi e in attività formative di livello post-secondario. I CFU acquisiti presso altri Corsi di Studio anche di altre Università italiane o estere potranno essere riconosciuti, totalmente o in parte, su decisione del CdLM in base alla documentazione prodotta dallo studente, in seguito alla valutazione della Commissione didattica paritetica che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del Consiglio di Classe.

Ai sensi dell'art. 5, comma 7, del D.M. 270/2004 sono riconoscibili conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, per un massimo di 40 CFU. Le eventuali richieste in merito sono valutate dalla Commissione didattica che istruisce obbligatoriamente la pratica per la deliberazione del Consiglio di Classe. Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU nell'ambito dei corsi di laurea di I livello non possono essere riconosciute come CFU nell'ambito del corso di laurea magistrale.

I CFU eventualmente acquisiti ma non riconosciuti ai fini del conseguimento del titolo di studio rimangono comunque registrati nella carriera scolastica dell'interessato.

Obsolescenza dei crediti. In considerazione della rapidità con la quale certe discipline scientifiche e in particolare le relative metodologie cambiano nel loro approccio e nei loro contenuti, il periodo dopo il quale sarà necessario valutare la non obsolescenza dei CFU acquisiti è di sei anni, a partire dal momento in cui lo studente avrà terminato la durata legale del CdLM. Gli studenti interessati devono essere informati della valutazione con un preavviso di almeno sei mesi.

Art. 5. Durata del CdLM, modalità di accesso, prerequisiti e obblighi formativi aggiuntivi

Il CdLM ha durata biennale e conferisce la qualifica accademica di dottore magistrale. Per il conseguimento del titolo, lo studente dovrà acquisire 120 CFU.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Matematica è necessario possedere un Diploma di Laurea o altro titolo, riconosciuto equipollente in base alla normativa vigente. Sono requisiti curriculari per l'iscrizione il possesso di almeno

- 38 CFU nei settori disciplinari MAT/01-09
- 18 CFU nei settori disciplinari FIS/01-08 o INF/01 o ING-INF/05 o SECS-S/01.

Si provvederà alla verifica dell'adeguatezza della preparazione di ciascuno studente attraverso una prova di valutazione da svolgersi, prima dell'inizio delle attività didattiche, davanti ad una Commissione di tre membri, nominata ciascun anno allo scopo, dal Consiglio di Classe. Qualora la Commissione dovesse riscontrare una preparazione inadeguata, la medesima provvederà a suggerire un piano di studi da seguire per superare le inadeguatezze della preparazione riscontrate.

L'inadeguatezza della preparazione preclude l'iscrizione al CdLM.

Il calendario delle date delle prove verrà pubblicato nel sito internet della Classe delle lauree magistrali in matematica (<http://matematica.unica.it/>) entro il mese di luglio dell'A.A. di riferimento.

Le modalità, i termini e l'elenco della documentazione da predisporre per l'immatricolazione al CdLM vengono indicati annualmente nel Manifesto Generale degli Studi dell'Università di Cagliari e sono reperibili presso la Segreteria Studenti (Cittadella di Monserrato) (<http://www.unica.it/scienzefn/>).

L'entità delle tasse da versare è stabilita secondo il Regolamento Tasse e Contributi universitari emanato annualmente.

Art. 6. Organizzazione del CdLM e offerta didattica

Sede e Strutture. La sede e le strutture logistiche di supporto alle attività didattiche e di laboratorio sono di norma quelle del Dipartimento di Matematica e Informatica in via Ospedale 72 (Cagliari), fatta salva la possibilità che alcuni insegnamenti possono essere mutuati o tenuti presso altri Corsi di Studio dell'Università di Cagliari. Attività didattiche e di tirocinio potranno essere svolte presso altre strutture didattiche e scientifiche dell'Università degli Studi di Cagliari, nonché presso Enti esterni, pubblici e privati, nell'ambito di accordi e convenzioni specifiche.

Articolazione del CdLM. Il periodo ordinario per lo svolgimento delle lezioni, esercitazioni, seminari, attività di laboratorio e integrative è stabilito, di norma, per ciascun A.A., tra il primo ottobre e il 30 giugno successivo. Fermo restando il numero di ore previsto del corso, l'attività didattica di ogni anno è suddivisa in due semestri: di norma il primo inizia la prima settimana di ottobre, il secondo la prima settimana di marzo.

All'interno di ognuno dei due periodi può essere prevista l'interruzione delle lezioni per una settimana, al fine di consentire l'eventuale svolgimento di verifiche intermedie e/o esami. Le prove di valutazione intermedie hanno la finalità di verificare gli obiettivi formativi parziali, con modalità da individuare a cura del docente nell'ambito dell'insegnamento stesso.

È richiesta la frequenza di almeno il 60% di tutte le attività didattiche. È previsto un controllo delle firme di frequenza secondo modalità definite dal Consiglio di Classe.

Offerta didattica e tipologia delle attività formative. La didattica è articolata in lezioni frontali e attività di laboratorio. Il CdLM è basato su attività formative relative a cinque tipologie: caratterizzanti (CA), affini ed integrative (AF), a scelta dello studente (ST), prova finale e conoscenza di una lingua straniera (FI) e altre attività formative (AA). Il CdLM prevede un percorso formativo articolato in tre curricula: un curriculum per un indirizzo applicativo, un curriculum per un indirizzo didattico e un curriculum per un indirizzo generale.

Indirizzo applicativo: percorso formativo che privilegia gli aspetti applicativi della matematica quali gli aspetti algoritmici e computazionali (analisi numerica, informatica), gli aspetti modellistici (calcolo delle probabilità, statistica) nonché gli aspetti connessi alle scienze fisiche (fisica matematica) come riportato nella tabella seguente

Tipologia attività formativa	Ambito disciplinare	Insegnamento	SSD	CFU	
CA	Formazione teorica avanzata	Fondamenti di Algebra Sup.	MAT/02	8	
		Fondamenti di Analisi Sup. 1	MAT/05	8	
		Fondamenti di Geometria Sup. 1	MAT/03	8	
		Fondamenti di Analisi Sup. 2	MAT/05	8	
		Fondamenti di Geometria Sup. 2	MAT/03	8	
	Formazione Modellistico–applicativo	Relatività	MAT/07	8	
		Ottimizzazione	MAT/08	8	
		Modelli statistici	MAT/06	8	
	AF		Fondamenti di Fisica Sup.	FIS/01	6
			A scelta		12
ST	A scelta dello studente			12	
FI	Per la prova finale			20	
AA	Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro			6	

Nota. L’acquisizione dei 12 CFU “a scelta”, previsti per le attività formative “Affini e integrative”, deve avvenire con la scelta di insegnamenti afferenti ad uno o più tra i Settori Scientifici Disciplinari (SSD): FIS/01–08, INF/01, INF–ING/05, MAT/06–09, SECS–S/01, SECS–S/06.

L’acquisizione dei 12 CFU “a scelta”, previsti per le attività formative denominate “Altre attività formative”, può avvenire scegliendo uno o più insegnamenti attivati nei Corsi di Studio dell’Ateneo, purché coerenti con il percorso formativo (cfr. Manifesto Generale degli Studi) o tra le attività formative individuate dal CdLM. A tale scopo vengono attivati corsi specifici dedicati al raggiungimento di alcune competenze non altrimenti attingibili.

Indirizzo didattico: percorso formativo che privilegia lo studio dei fondamenti della Matematica e rivolge una particolare attenzione al suo sviluppo storico ed epistemologico, indirizzato a coloro che desiderano impegnarsi in attività professionali connesse alla diffusione della cultura scientifica e all’insegnamento.

Tipologia attività formativa	Ambito disciplinare	Insegnamento	SSD	CFU		
CA	Formazione teorica avanzata	Fondamenti di Algebra	MAT/02	8		
		Fondamenti di Analisi Sup. 1	MAT/05	8		
		Fondamenti di Geometria Sup. 1	MAT/03	8		
		Fondamenti di Analisi Sup. 2	MAT/05	8		
		Fondamenti di Geometria Sup. 2	MAT/03	8		
		Storia della Matematica	MAT/04	8		
		A scelta	MAT/04	6		
	Formazione Modellistico–applicativo	Relatività	MAT/07	8		
		AF		Fondamenti di Fisica Sup.	FIS/01	6
				A scelta		12
ST	A scelta dello studente			12		
FI	Per la prova finale			22		
AA	Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro			6		

Nota. L’acquisizione dei 12 CFU “a scelta”, previsti per le attività formative “Affini e integrative”, deve avvenire con la scelta di insegnamenti afferenti ad uno o più tra i Settori Scientifici Disciplinari (SSD): INF/01, INF–ING/05, MAT/06, SECS–S/01, SECS–S/06. Mentre l’acquisizione dei 6 CFU “a scelta”, previsti per le attività formative “Caratterizzanti”, deve avvenire con la scelta di insegnamenti afferenti al SSD MAT/04.

L’acquisizione dei 12 CFU “a scelta”, previsti per le attività formative denominate “Altre attività formative” può avvenire scegliendo uno o più insegnamenti attivati nei Corsi di Studio dell’Ateneo, purché coerenti con il percorso formativo (cfr. Manifesto Generale degli Studi) o tra le attività formative individuate dal CdLM. A tale scopo

vengono attivati corsi specifici dedicati al raggiungimento di alcune competenze non altrimenti attingibili.

Indirizzo generale: percorso formativo che privilegia una preparazione avanzata nelle discipline matematiche di base, rivolta a coloro che desiderano approfondire gli aspetti maggiormente teorici della Matematica.

Tipologia attività formativa	Ambito disciplinare	Insegnamento	SSD	CFU
CA	Formazione teorica avanzata	Fondamenti di Algebra	MAT/02	8
		Fondamenti di Analisi Sup. 1	MAT/05	8
		Fondamenti di Geometria Sup. 1	MAT/03	8
		Fondamenti di Analisi Sup. 2	MAT/05	8
		Fondamenti di Geometria Sup. 2	MAT/03	8
		A scelta		14
	Formazione Modellistico-applicativo	Relatività	MAT/07	8
AF		Fondamenti di Fisica Sup.	FIS/01	6
		A scelta		12
ST	A scelta dello studente			12
FI	Per la prova finale			22
AA	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			6

Nota. L'acquisizione dei 12 CFU "a scelta", previsti per le attività formative "Affini e integrative", deve avvenire con la scelta di insegnamenti afferenti ad uno o più tra i Settori Scientifici Disciplinari (SSD): FIS/01-08, INF/01, INF-ING/05, MAT/01-09, SECS-S/01, SECS-S/06. Mentre l'acquisizione dei 14 CFU "a scelta", previsti per le attività formative "Caratterizzanti", deve avvenire con la scelta di insegnamenti afferenti ai SSD MAT/01-05. L'acquisizione dei 12 CFU "a scelta", previsti per le attività formative denominate "Altre attività formative" può avvenire scegliendo uno o più insegnamenti attivati nei Corsi di Studio dell'Ateneo, purché coerenti con il percorso formativo (cfr. Manifesto Generale degli Studi) o tra le attività formative individuate dal CdLM. A tale scopo vengono attivati corsi specifici dedicati al raggiungimento di alcune competenze non altrimenti attingibili.

Art. 7. Manifesto degli Studi

Entro il mese di luglio di ogni anno, il Consiglio di Facoltà approva il Manifesto annuale degli Studi relativo all'A.A. successivo. Nel Manifesto saranno indicati: l'articolazione delle varie attività didattiche negli anni di corso e nei semestri, il numero di curricula attivati, l'elenco degli insegnamenti e l'eventuale articolazione in moduli (compresi gli esami a scelta dello studente), con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari, della tipologia dell'attività formativa, le eventuali propedeuticità e i termini per la presentazione dei piani di studio individuali, per la richiesta di ammissione ad attività di tirocinio ed alla prova finale. Nel Manifesto saranno altresì fornite tutte le ulteriori indicazioni utili allo studente per poter usufruire al meglio dell'offerta didattica del CdLM.

Art. 8. Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità ufficiali, tuttavia lo studente è tenuto a seguire il percorso formativo rispettando la sequenza degli insegnamenti e dei relativi esami e facendo riferimento a quanto indicato in proposito nel Manifesto degli Studi.

Art. 9 Iscrizione al secondo anno, decadenza

L'iscrizione al secondo anno è consentita se, entro il termine dell'A.A., lo studente acquisisce almeno 16 CFU tra quelli previsti per il primo anno.

Lo studente decade dallo status di studente qualora non abbia superato alcun esame di profitto o conseguito alcun CFU durante cinque anni accademici. Lo studente che sia incorso nella decadenza o che abbia rinunciato agli studi intrapresi può ottenere il reintegro nella qualità di studente col riconoscimento dei CFU acquisiti presentando apposita domanda e pagando gli importi stabiliti dal Regolamento Tasse.

Art. 10 Piani di studio individuali

Ciascuno studente è tenuto a presentare alla Segreteria Studenti, durante il primo anno di corso ed entro i termini stabiliti nel Manifesto Generale degli Studi, un piano di studi contenente

1. l'indicazione del curriculum scelto;
2. l'elenco degli insegnamenti che si intendono seguire per acquisire i CFU denominati "a scelta" nell'Art. 6 del presente Regolamento;
3. le modalità di acquisizione dei 6 CFU relativi all'attività formativa denominata "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro".

La richiesta d'approvazione deve essere accompagnata da dettagliate motivazioni comprovanti la coerenza delle scelte fatte con gli obiettivi formativi del CdLM, stabiliti nell'Art. 3 del presente Regolamento. Il piano di studio sarà esaminato ed approvato dal Consiglio di Corso di Laurea sulla base della congruità con gli obiettivi formativi del CdLM.

Art. 11 Verifica del profitto

Le modalità di verifica del profitto degli studenti prevedono:

- per gli insegnamenti monodisciplinari una prova finale orale eventualmente preceduta da una prova scritta;
- per gli insegnamenti pluridisciplinari e/o articolati in moduli coordinati una prova finale orale, eventualmente preceduta da una prova scritta, valutata collegialmente dai docenti titolari; la valutazione del profitto dello studente non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate su singoli insegnamenti o moduli;
- per le abilità linguistiche verifica delle attestazioni di idoneità relative.

Tutti gli insegnamenti possono comunque prevedere prove intermedie scritte e/o orali. I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa indicata nel piano di studio sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame secondo le modalità stabilite dal docente del corso (orale, scritto o entrambi). Gli esami di profitto e ogni altro tipo di verifica soggetta a registrazione previsti possono essere sostenuti solo successivamente alla conclusione dei relativi corsi di insegnamento. Lo svolgimento degli esami è comunque pubblico. Non è consentita la ripetizione, con eventuale modifica della valutazione relativa, di un esame già superato.

Le Commissioni per gli esami di profitto sono nominate dal Presidente del Consiglio di Classe e sono composte da almeno due membri, di cui uno è il Professore Ufficiale dell'insegnamento che la presiede.

La valutazione viene espressa in trentesimi. Ai fini del superamento dell'esame è necessario conseguire il punteggio minimo di diciotto trentesimi. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di trenta trentesimi, è subordinata alla valutazione unanime della Commissione esaminatrice.

Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente, per tutta la durata delle stesse, di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente di ritirarsi fino al momento antecedente la verbalizzazione della valutazione finale di profitto. Qualora lo studente si sia ritirato o non abbia conseguito una valutazione di sufficienza, la relativa annotazione sul verbale, utilizzabile a fini statistici, non è trascritta sul libretto universitario dello studente e non è riportata nella sua carriera scolastica.

I Regolamenti di Facoltà possono prevedere che allo studente che si sia ritirato, o che non abbia conseguito una valutazione di sufficienza, sia fatto divieto di ripetere la prova nell'appello successivo, stabilendo i termini per la ripresentazione.

Art. 12 Tutorato

Allo scopo di diminuire il tasso di abbandono e il divario fra durata reale e durata legale del CdLM, al termine dell'iscrizione al primo anno, ogni studente è assegnato al tutorato esperto di un docente della Classe che ne seguirà l'iter formativo fino al conseguimento della Laurea. Ogni docente può essere tutore di non più di 15 studenti per anno.

Art. 13 Calendario degli esami di profitto

Il Consiglio di Classe approva il calendario degli esami relativo all'A.A. in corso entro il mese di dicembre. Il numero annuale degli appelli d'esame per ogni insegnamento non può essere inferiore a sei. L'intervallo tra due appelli successivi non può essere inferiore alle due settimane e non vi possono essere appelli nel mese di agosto. In ciascun appello lo studente, in regola con la posizione amministrativa e con l'eventuale attestazione di frequenza, può sostenere senza alcuna limitazione, se non quelle determinate dalle eventuali propedeuticità, tutti gli esami dei corsi di insegnamento conclusi. Ogni eventuale spostamento della data d'inizio di un appello d'esame deve essere comunicato con la massima tempestività agli studenti. Una volta fissata, la data d'inizio dell'appello non può essere comunque anticipata.

La sessione d'esame è suddivisa in tre periodi che di norma corrispondono all'interruzione delle lezioni (gennaio-febbraio, giugno-luglio e settembre). In ciascun periodo verranno tenuti due appelli opportunamente distanziati.

Art. 14 Mobilità internazionale e riconoscimento dei periodi di studio effettuati all'estero

Il CdLM, allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari in forma di borse di mobilità, assegnate in genere nel quadro del Programma comunitario Erasmus.

I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata dei soggiorni. Il Consiglio di Classe può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso.

Il Consiglio di Classe provvede a verificare la coerenza dell'intero piano di studio all'estero con gli obiettivi formativi del corso di studio di appartenenza piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative. Il CdLM in Matematica può riconoscere crediti a valere su corsi universitari esteri determinando i modi e i tempi di acquisizione. In mancanza di tale riconoscimento lo studente può richiedere la sospensione temporanea degli studi per uno o più anni accademici per iscriversi e frequentare corsi di studio presso università straniere, fatto salvo il possibile riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero all'atto della ripresa degli studi.

Nella definizione dei progetti di attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad alcune delle attività previste dal corso di studio di appartenenza, si avrà cura di perseguire non la ricerca degli stessi contenuti, bensì la piena coerenza con gli obiettivi formativi del corso di studio.

Art. 15 Modalità e scambio di informazioni con gli studenti

Il sito web del CdL in Matematica (<http://matematica.unica.it/>) è lo strumento ufficiale per la trasmissione delle informazioni agli studenti. Devono essere pubblicati sul sito:

- i regolamenti che determinano il funzionamento del Corso di Laurea;
- i calendari e gli orari degli appelli di esame e di laurea;
- le informazioni sui docenti (almeno l'indirizzo di posta elettronica e il numero di telefono) e sugli insegnamenti (almeno il programma del corso e le modalità delle prove di verifica).

In aggiunta, sul sito web possono essere pubblicate:

- informazioni generali;
- avvisi;
- modulistica;
- materiale didattico relativo agli insegnamenti;
- altre informazioni utili a giudizio del Presidente del Consiglio di Classe o di persona da lui delegata.

Attraverso il sito web, gli studenti adempiono a tutti gli obblighi previsti utilizzando le procedure di gestione automatizzata disponibili, come ad esempio iscrizione ai corsi ed iscrizione agli esami di profitto.

Art. 16 Contenuti e modalità della prova finale

Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale, denominata esame di laurea, che consiste nella discussione, di fronte ad una commissione di laurea, del contenuto di un elaborato scritto, redatto dallo studente con l'assistenza di almeno un docente (relatore) dell'Università di Cagliari, relativo ad un capitolo della matematica di particolare interesse teorico o applicativo.

Obiettivo della prova finale è quello di verificare la capacità del laureando di comunicare e discutere con chiarezza e padronanza i contenuti dell'argomento.

Per essere ammesso alla prova finale lo studente dell'indirizzo applicativo dovrà aver acquisito almeno 100 CFU mentre lo studente dell'indirizzo didattico o dell'indirizzo generale dovrà aver acquisito almeno 98 CFU come indicato nel prospetto dell'offerta formativa.

Entro il mese di marzo il Consiglio di Classe approva il calendario degli esami per la Prova finale relativi all'A.A. in corso. Sono garantiti cinque appelli da tenersi durante i mesi di febbraio, aprile, luglio, settembre e dicembre.

Il Presidente del Consiglio di Classe nomina, per ogni appello di Prova Finale, le Commissioni esaminatrici, composte da un minimo di sette membri ad un massimo di undici tra professori e ricercatori. Lo svolgimento dell'esame di laurea e la proclamazione finale sono pubblici.

Il voto da attribuire alla prova finale, espresso in centodecimi, viene calcolato, in linea di massima, sommando

- la quantità

$$\frac{\sum_i v_i c_i}{\sum_i c_i} \times \frac{110}{30}$$

dove v_i è il voto, in trentesimi, con cui è stato superato l'esame relativo all' i -esimo insegnamento e c_i è il numero di crediti corrispondenti; le due sommatorie sono estese a tutto il numero degli esami superati;

- un massimo di sei punti volti a valutare la capacità del laureando ad esporre con chiarezza e a discutere con padronanza i contenuti dell'argomento redatto;

- un massimo di tre punti volti a valutare il tempo impiegato dallo studente per acquisire i crediti necessari per poter sostenere la prova finale e precisamente:
 - tre punti se la prova finale per il conseguimento del titolo di laurea viene sostenuta entro due anni dalla data di iscrizione alla laurea magistrale;
 - due punti se la prova finale per il conseguimento del titolo di laurea viene sostenuta entro tre anni dalla data di iscrizione alla laurea magistrale;
- un punto nel caso in cui lo studente abbia usufruito, con esito positivo, di una borsa Erasmus o svolto altra attività formativa equivalente

Qualora la somma così calcolata dovesse raggiungere centodieci la Commissione d'esame, se unanime, può conferire la lode. In ogni caso la lode non può essere conferita se la media pesata dei voti riportati negli esami di profitto, espressa in centodecimi, è inferiore a centotre.

Art. 17 Passaggio da altri Corsi di Studio

Gli studenti provenienti da altra Università o da altro Corso di Studio di quest'Ateneo potranno chiedere il trasferimento nel CdLM in Matematica e il riconoscimento totale o parziale della carriera di studio fino a quel momento seguita, previa approvazione del Consiglio di Classe che convalida gli esami sostenuti e i crediti acquisiti, e indica l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto nonché il piano di studi da seguire per superare l'eventuale inadeguatezza della preparazione riscontrata.

Il trasferimento nel CdLM in Matematica è comunque consentito solo agli studenti che soddisfino i requisiti d'accesso.

Art. 18 Diploma supplement

Ai sensi della normativa in vigore, l'Università rilascia, come supplemento al diploma di laurea in Matematica, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 19 Impegno a favore di una gestione per la qualità

Il CdLM in Matematica, in adeguamento agli standard europei, promuove e assicura la qualità del servizio di formazione offerto e del relativo sistema di gestione secondo il Modello CRUI per la valutazione dei corsi di studio universitari.

Art. 20 Norme transitorie

Agli studenti viene garantito di poter optare per l'iscrizione al corso di studio del nuovo ordinamento, previo riconoscimento delle dovute equivalenze degli esami sostenuti in termini di contenuti e di CFU.