

MANIFESTO DEGLI STUDI  
DEL CORSO DI STUDIO  
PER LA LAUREA IN MATEMATICA  
(CLASSE L-35 SCIENZE MATEMATICHE)

A. A. 2014-2015

**Articolo 1.**

Il Corso di Studio (d'ora in avanti CdS) per la Laurea in Matematica è gestito dal Consiglio di Corso di Studio in Matematica (d'ora in avanti CCS) che si occupa anche della gestione del Corso di Studio per la Laurea Magistrale in Matematica. Il CCS provvede all'organizzazione complessiva del CdS. Il CCS elegge il Coordinatore tra i suoi componenti che rivestano la qualifica di professore di ruolo o aggregato e che afferiscano al Dipartimento di Matematica e Informatica. Il rappresentante eletto tra gli studenti iscritti al Corso di Laurea in Matematica e il rappresentante eletto tra gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Matematica partecipano alla costituzione del CCS.

Per tutto quanto non esplicitamente previsto nel presente Manifesto Annuale degli Studi si fa riferimento al Regolamento Didattico del Corso di Studio per la Laurea in Matematica e al Regolamento Didattico di Ateneo.

Il Corso di Laurea in Matematica rientra nella classe delle Lauree in Matematica (Classe L-35 Scienze Matematiche). La durata normale del corso di Laurea è di tre anni. Per conseguire la Laurea in Matematica lo studente deve avere acquisito 180 crediti. Il titolo rilasciato è la Laurea in Matematica.

Tutte le notizie che riguardano il Corso di Laurea in Matematica si trovano sul sito del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria all' indirizzo:

<https://www.mat.unical.it/matematica>

**Articolo 2.**

L'obiettivo formativo del Corso di Studio è la formazione di laureati con una solida preparazione matematica di base e conoscenze delle principali applicazioni della Matematica da utilizzare nella prosecuzione degli studi e nel mondo del lavoro.

1. Il percorso formativo intende dare una seria formazione matematica nei suoi aspetti fondamentali con competenze teoriche, metodologiche ed applicative, sviluppando capacità di analisi e di sintesi, di apprendimento individuale e di "problem solving". Gli studenti devono conseguire una buona conoscenza di base in algebra e nelle strutture algebriche, nell'algebra lineare, nella geometria euclidea ed in quella analitica, nella geometria delle curve e delle superfici, nell'analisi matematica, nelle equazioni differenziali, nella statistica, nel calcolo delle probabilità, nella fisica matematica, nelle applicazioni della matematica in altre discipline, in particolare, nel rapporto tra matematica e fisica, nell'utilizzo di tecniche computazionali per trovare soluzioni numeriche a problemi specifici.

Il percorso formativo si svolge in tre anni di studio; ogni anno è diviso in due periodi didattici (semestri). Lo strumento didattico sono le lezioni e le esercitazioni (in aula e/o in laboratorio). Durante

le une e le altre lo studente apprende i contenuti nel loro carattere epistemologico e nella pratica, imparando nello stesso tempo a studiare in modo autonomo ed in gruppo.

2. Alla fine del triennio lo studente deve essere in grado di:

- valutare, fare dimostrazioni rigorose e formalizzare matematicamente problemi espressi nel linguaggio naturale, servendosi di descrizioni e di modelli matematici;
- formulare problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica e trarre profitto da queste formulazioni per chiarirli e risolverli;
- estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- svolgere compiti tecnici e professionali definiti, come supporto modellistico-matematico, algoritmico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e della pubblica amministrazione, oppure nel campo dell'apprendimento-insegnamento della matematica o della diffusione della cultura scientifica;
- usare strumenti informatici come sussidio ai processi matematici e per acquisire ulteriori informazioni, conoscendo linguaggi di programmazione e software specifici;
- lavorare in gruppo e autonomamente, utilizzando in modo appropriato le competenze matematiche e computazionali acquisite, in attività di tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e nei periodi di soggiorno presso altre università italiane e straniere;
- proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare questi modelli per facilitare lo studio della situazione originale;
- comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la matematica di base, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, sia nella forma scritta che in quella orale, nella lingua propria o nella lingua inglese;
- proseguire gli studi con un buon grado di autonomia, sia in matematica sia in altre discipline;
- avere una mentalità flessibile e la capacità di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche e acquisendo facilmente competenze specifiche.

### **Articolo 3.**

Gli sbocchi professionali previsti per la Laurea in Matematica sono:

- accedere al Corso di Studio per la Laurea Magistrale in Matematica ed altre Lauree Magistrali alle quali è possibile l'accesso con il titolo conseguito, ed ai Master Universitari di primo livello;
- svolgere attività professionali:
  - a) nelle aziende e nelle industrie,
  - b) in laboratori e centri di ricerca,
  - c) in attività connesse alla diffusione della cultura scientifica,
  - d) nel settore dei servizi,
  - e) nella pubblica amministrazione.

I laureati in matematica possono prevedere come occupazione anche l'insegnamento nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente. In generale, i laureati in matematica possono essere utili lì dove sono richieste una mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche, e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici.

In particolare, i laureati in matematica hanno competenze (o possono facilmente acquisire le eventuali conoscenze mancanti) per svolgere tutte le professioni classificate ai punti 3.1.1.3 (Tecnici informatici), 3.1.1.4 (Tecnici statistici), 3.3.1.4 (Tecnici del trasferimento e del trattamento di dati).

### **Articolo 4.**

Il Corso di Laurea in Matematica si caratterizza per una solida formazione di base algebrica, geometrica, analitica e modellistica-applicativa.

## **Articolo 5.**

Il Corso di Studio in Matematica si articola in Insegnamenti di norma di 5 oppure di 10 CFU per un numero di ore che vanno da 40 a 60 per i corsi di 5 CFU e da 80 a 120 per i corsi di 10 CFU, i cui contenuti sono proposti in corsi di lezioni (termine con cui si indica il lavoro fatto in aula: lezioni, esercitazioni, complementi) e attraverso esercitazioni di laboratorio.

Ogni studente può scegliere insegnamenti per 15 CFU, purché siano coerenti con il proprio percorso formativo. Annualmente il Consiglio di Corso di Studio propone alcuni insegnamenti a scelta dello studente.

## **Articolo 6.**

Entro il primo mese dall'inizio delle lezioni, a ciascuno studente è attribuito un tutor tra i professori di ruolo ed i ricercatori, afferenti al Corso di Studio.

Gli studenti incontrano il loro tutor, di norma, nell'orario che questi destina al ricevimento degli studenti. Gli studenti immatricolati al primo anno del Corso di Studio hanno l'obbligo di incontrare il loro tutor almeno una volta ogni 2 mesi.

## **Articolo 7.**

Tutti gli insegnamenti di matematica del 1° anno sono propedeutici ad ognuno degli insegnamenti del 3° anno.

## **Articolo 8.**

Sono ammessi al Corso di Studio per la Laurea in Matematica coloro che sono in possesso di un diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo equipollente conseguito all'estero.

Per accedere a questo Corso di Studio è necessario essere in possesso delle seguenti conoscenze di matematica elementare:

- *Elementi di teoria degli insiemi (operazioni e linguaggio),*
- *Equazioni e disequazioni algebriche di primo e di secondo grado,*
- *Elementi di geometria euclidea e di geometria analitica,*
- *Elementi di trigonometria,*
- *Definizione e proprietà fondamentali delle funzioni elementari. Funzioni circolari.*

Prima dell'inizio dei corsi universitari tutti gli studenti, iscritti al I anno, devono sostenere una prova di verifica iniziale, in forma di test, sui contenuti sopra elencati.

Gli studenti che superano tale prova, sono ammessi ai corsi universitari del primo anno del corso di studio, senza debito formativo.

Gli studenti che non superano la prova seguono il Corso introduttivo, che viene istituito per tutti gli studenti prima dell'inizio delle attività accademiche. Il corso si conclude con un'altra prova di verifica.

Si ritiene colmato il debito formativo se si supera questa seconda prova oppure quando si è superato il primo esame di matematica. Per raggiungere questo obiettivo durante il primo semestre gli studenti saranno accompagnati con assiduità dal proprio docente tutor.

## **Articolo 9.**

Gli studenti ammessi al corso di studio possono essere **“a tempo pieno”** o **“non a tempo pieno”**; in ciascuno dei due gruppi si distinguono studenti *“regolarmente in corso”*, *“non regolarmente in corso”* o *“fuori corso”*

1. Lo studente all'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione opera la scelta tra impegno a tempo pieno e impegno non a tempo pieno. Salvo tale specifica opzione, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno. Il percorso formativo per gli studenti impegnati a tempo pieno è di tre anni e prevede un impegno medio annuo dello studente corrispondente all'acquisizione di norma di 60 CFU.

Il Corso di Laurea in Matematica prevede uno specifico percorso formativo, dettagliato nel seguito, per gli studenti impegnati non a tempo pieno. Tale percorso formativo, di *sei anni*, è articolato su un impegno medio annuo dello studente corrispondente all'acquisizione di norma di 30 CFU.

2. Per essere iscritto regolarmente in corso al 2° anno, lo studente a tempo pieno deve aver acquisito, entro la data di inizio del 2° anno, almeno 40 CFU. Per essere iscritto regolarmente in corso al 3° anno, lo studente deve aver acquisito, entro la data di inizio del 3° anno, almeno 80 CFU. Lo studente che non soddisfa queste condizioni è considerato non regolarmente in corso, oppure può scegliere di passare tra gli studenti non a tempo pieno. Egli resta nella condizione di studente non regolarmente in corso fino a quando non soddisfa i requisiti per essere considerato regolarmente in corso oppure non si trova nella condizione di fuori corso.

Lo studente non a tempo pieno, per essere iscritto regolarmente al 2° anno deve acquisire almeno 15 CFU entro la data d'inizio del 2° anno, per essere iscritto regolarmente al 3° anno deve acquisire almeno 30 CFU entro la data d'inizio del 3° anno, per essere regolarmente iscritto al 4° anno deve acquisire almeno 45 CFU entro la data d'inizio del 4° anno, per essere iscritto regolarmente al 5° anno deve acquisire almeno 60 CFU entro la data d'inizio del 5° anno, per essere iscritto regolarmente al 6° anno deve acquisire almeno 75 CFU entro la data d'inizio del 6° anno.

Viene considerato fuori corso lo studente che, pur avendo seguito il Corso di Studio per l'intera sua durata, non abbia acquisito entro il 31 dicembre, immediatamente successivo alla fine dell'ultimo anno di iscrizione, tutti i crediti richiesti per il conseguimento del titolo

### **Articolo 10.**

L'opzione formulata per la scelta dell'iscrizione non a tempo pieno non modifica in alcun modo la durata del corso legale (tre anni, secondo il regolamento vigente) e la durata concordata del corso, che riguarda l'organizzazione didattica del corso stesso. Inoltre, la scelta da parte dello studente di iscriversi non a tempo pieno non influisce in alcun modo né nel calcolo delle graduatorie di ammissione al corso di laurea, né nel computo del numero di domande di immatricolazione ricevute, ai fini della determinazione del numero di studenti immatricolabili al corso di laurea.

L'articolazione dei crediti prevista per gli studenti non a tempo pieno è assegnata all'atto dell'immatricolazione per via istituzionale dal Consiglio di Corso di Studio, tenendo conto della ripartizione degli insegnamenti riportata nell'allegato 1 alla voce Offerta Formativa per studenti non a tempo pieno. Tuttavia, lo studente può chiedere una diversa distribuzione annuale degli insegnamenti, nel rispetto del numero annuale dei crediti e delle eventuali propedeuticità tra i corsi. I termini di scadenza per le variazioni dei piani di studio sono identici a quelli indicati per gli studenti a tempo pieno.

Ogni singolo percorso formativo, proposto dallo studente e diverso da quello istituzionale, deve essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio in Matematica, in seguito alla domanda presentata dallo studente con i tempi e le modalità indicati in questo Manifesto degli Studi.

Lo studente iscritto in modalità non a tempo pieno paga le tasse di iscrizione in misura pari al 50% di quella ordinaria da lui dovuta. La quantificazione ridotta delle tasse per lo studente è valida soltanto per il periodo concordato nel proprio percorso formativo. Se lo studente non compie il percorso secondo la durata concordata, diventa studente non regolarmente in corso e deve versare le tasse nella misura ordinaria da lui dovuta.

Lo studente impegnato a tempo pieno negli studi può chiedere di passare al percorso formativo riservato agli studenti impegnati non a tempo pieno, indicando l'anno cui chiede di essere iscritto. Analogamente, lo studente impegnato non a tempo pieno può chiedere di passare al percorso formativo riservato agli studenti impegnati a tempo pieno, indicando l'anno cui chiede di essere iscritto. In entrambi i casi:

- a) lo studente deve inoltrare la richiesta al Coordinatore del CCS tra il 1° giugno e il 10 settembre, specificando il tipo di percorso scelto ed allegando l'opportuna certificazione riguardante la sua carriera universitaria;

- b) il passaggio da un percorso all'altro, se è approvato dal CCS, diventa operativo dall'inizio dell'anno accademico immediatamente successivo;
- c) il CCS valuta ciascuna richiesta ricevuta in base al piano di studio ed ai crediti acquisiti dallo studente e delibera, entro il 10 ottobre, l'accoglimento o meno della domanda e l'anno di corso d'iscrizione corrispondente al percorso scelto.

Al fine di determinare l'anno d'iscrizione, il CCS considera le seguenti linee guida (subordinate al numero di crediti acquisiti dallo studente):

- a) un anno a tempo pieno è considerato pari a due anni non a tempo pieno;
- b) due anni non a tempo pieno sono considerati pari ad un anno a tempo pieno.

### **Articolo 11.**

Il piano di studio ufficiale, con l'elencazione dei corsi a scelta previsti dal CdS, è approvato dal CCS e riportato nell'allegato 1 alla voce Offerta Formativa.

### **Articolo 12.**

All'atto dell'iscrizione, ad ogni studente viene assegnato il piano di studio ufficiale. Lo studente, al fine di conseguire il titolo di studio, può seguire il piano di studio ufficiale, specificando le proprie scelte, o presentare un proprio piano di studio individuale, purché conforme a quanto previsto dal regolamento didattico di Ateneo e nell'ambito delle attività formative offerte.

### **Articolo 13.**

Lo studente può ogni anno chiedere di modificare il proprio piano di studi; le modifiche possono interessare le attività formative dell'anno di corso cui lo studente è iscritto, quelle previste per gli anni successivi e quelle inserite negli anni precedenti i cui crediti non siano stati ancora acquisiti.

### **Articolo 14.**

Nel caso d'indicazione nel piano di studio individuale d'insegnamenti che risultino aggiuntivi rispetto a quelli richiesti per il conseguimento del titolo, i crediti acquisiti a seguito di prove di accertamento del profitto sostenute con esito positivo rimangono registrati nella carriera dello studente e possono dare luogo a successivi riconoscimenti ai sensi della normativa in vigore. Le votazioni ottenute non rientrano nel computo della media dei voti del calcolo finale. Ai fini del conseguimento del titolo di studio gli esami o le prove in soprannumero non sono obbligatori.

### **Articolo 15.**

Agli studenti del Corso di Studio in Matematica che abbiano già acquisito entro il 1° ottobre almeno 120 CFU è consentito l'inserimento di insegnamenti della Laurea Magistrale in Matematica nel piano di studio della Laurea Triennale. Tali insegnamenti si configurano come insegnamenti aggiuntivi non curriculari, non obbligatori per il conseguimento del titolo di primo livello, e il cui voto non viene contabilizzato nella determinazione del voto finale di laurea. Essi saranno poi riconosciuti nella carriera della Laurea Magistrale all'atto dell'iscrizione. L'inserimento degli insegnamenti deve essere effettuato mediante richiesta al Consiglio. Ottenuto il parere favorevole del Consiglio, il piano di studi della Laurea Triennale sarà integrato con gli insegnamenti aggiuntivi.

### **Articolo 16.**

In conformità a quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo i piani di studio individuali devono essere presentati al Consiglio di Corso di Studio in Matematica di norma entro il 20 Settembre e comunque non oltre il 31 Ottobre. Essi vengono approvati dal CCS e trasmessi all'area didattica di norma entro il 30 Settembre e comunque non oltre il 10 Novembre.

Entro le stesse date, gli studenti che s'iscrivono al secondo o al terzo anno del Corso di Studio possono presentare una modifica al proprio piano di studio, da cui risultano i crediti già acquisiti e i crediti che s'intendono acquisire nel corso dell'anno.

Il numero di crediti che si prevede di acquisire nell'arco dell'anno è non inferiore a 30 e non superiore ad 80, compresi i crediti relativi agli anni precedenti e non ancora acquisiti. Il numero di crediti, corrispondenti ad insegnamenti o ad altre forme di attività didattica, di cui deve essere ancora acquisita la frequenza, non può superare 60.

Lo studente che prevede, nel corso dell'anno, l'acquisizione di un numero di crediti compreso fra 30 e 40 può chiedere l'iscrizione come studente "non a tempo pieno" e fruire delle relative agevolazioni indicate nel Manifesto Annuale degli Studi.

### **Articolo 17.**

Le domande di passaggio o di trasferimento da altri Corsi di Studio possono essere accolte, solo se il numero degli studenti iscritti è inferiore a quello dei posti messi a concorso per l'immatricolazione al Corso di Studio.

Alla domanda di passaggio o di trasferimento al Corso di Studio in Matematica deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante l'anno d'immatricolazione, la denominazione di ciascuna delle attività formative e i relativi programmi, per le quali lo studente ha acquisito crediti nell'Università o nel Corso di Studio di provenienza, la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto e la votazione riportata.

La domanda deve pervenire fra il 1° agosto e il 10 settembre. La delibera del Consiglio di Corso di Studio si ha entro il 30 settembre successivo.

A decorrere dalla data di presentazione dell'istanza di passaggio e fino alla effettiva iscrizione al nuovo corso, lo studente non può sostenere alcun esame ovvero compiere alcun ulteriore atto di carriera.

### **Articolo 18.**

Gli studenti che sono già in possesso di un titolo di studio universitario possono chiedere l'iscrizione ad un anno successivo al primo del Corso di Studio in Matematica ed il riconoscimento di tutta o di parte dell'attività formativa completata con l'acquisizione del titolo di studio posseduto. La richiesta non si può accogliere in alcun caso, se il richiedente non è in possesso di un diploma di istruzione secondaria superiore che consenta l'accesso al Corso di Studio per la Laurea in Matematica.

Alla domanda deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante il titolo di studio universitario posseduto, l'anno d'immatricolazione e di conseguimento del titolo, la denominazione dei contenuti di ciascuna delle attività formative (allegando i rispettivi programmi), per le quali lo studente ha acquisito crediti per i quali chiede il riconoscimento, la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione riportata.

La domanda deve pervenire tra il 1° agosto e il 10 settembre. La deliberazione da parte del Consiglio di Corso di Studio si ha entro il 30 settembre successivo.

Il Consiglio di Corso di Studio in Matematica delibera l'accoglimento della domanda, determina l'anno di corso al quale lo studente è iscritto, individua gli esami e le attività formative riconoscibili ai fini della prosecuzione degli studi.

Le domande potranno essere accolte, solo se il numero degli iscritti a quell'anno di corso è inferiore a quello dei posti a suo tempo messi a concorso per l'immatricolazione al Corso di Studio in Matematica.

### **Articolo 19.**

Alla fine del conseguimento della Laurea in Matematica è obbligatoria la conoscenza della Lingua Inglese. Tale conoscenza viene accertata mediante prove certificate attraverso il superamento dell'esame previsto in questo Manifesto.

### **Articolo 20.**

I corsi di studio devono comportare un numero massimo di 20 esami, stabilito dalla normativa vigente. Gli insegnamenti si sviluppano in due semestri, secondo il calendario accademico stabilito dal Dipartimento. Gli esami di profitto si svolgono fra il primo e il secondo semestre e dalla fine del secondo semestre all'inizio delle lezioni del nuovo Anno Accademico.

Di norma, alla fine di ogni corso, tutti gli studenti, in regola con l'iscrizione e le relative tasse, ne sostengono l'esame. Per gli studenti che non raggiungono la sufficienza, possono essere organizzate attività didattiche di sostegno, nella forma di "tutoraggio".

### **Articolo 21.**

Il docente accerta la frequenza con modalità che debbono essere adeguatamente pubblicizzate dal docente stesso all'inizio del corso. La firma di frequenza deve essere necessariamente rilasciata o negata alla fine del corso; nel caso in cui la firma venga negata, ciò dovrà essere adeguatamente motivato in termini di accertata e documentata mancata frequenza in base alle modalità rese pubbliche dal docente stesso all'inizio del corso. Per ottenere l'attestazione di frequenza d'ogni singolo insegnamento è necessario aver frequentato almeno il 70% delle ore complessive di lezioni.

Lo studente ha diritto in ogni caso, sempre che ne faccia richiesta all'inizio della lezione e previa esibizione di un documento di riconoscimento in corso di validità e dell'eventuale modulo predisposto dalla segreteria del corso di studio, al rilascio da parte del professore di ruolo di una dichiarazione attestante la sua presenza al corso.

### **Articolo 22.**

La verifica del profitto è obbligatoria per tutte le attività formative previste.

Per gli insegnamenti la prova d'accertamento del profitto può essere in forma scritta o pratica, in forma orale, o in forma scritta o pratica e orale.

L'accertamento del profitto si conclude con un giudizio di approvazione o di riprovazione. Il giudizio d'approvazione deve essere formalizzato dalla Commissione Esaminatrice con modalità informatizzate, e sottoscritto dal candidato e dagli esaminatori.

Le prove di accertamento del profitto sostenute con esito negativo non comportano necessariamente un voto, salvo che tale voto confluisca in un voto complessivo di insegnamento, che dovrà comportare comunque un esito positivo della prova. Gli studenti possono ripetere gli esami non superati relativi agli insegnamenti e alle altre attività didattiche, nelle relative sessioni di recupero previste nel calendario degli esami.

Per le prove di accertamento di tutti gli insegnamenti è prevista una votazione. Ogni prova d'accertamento è superata se la votazione ottenuta è non inferiore a diciotto trentesimi. La votazione di trenta trentesimi può essere accompagnata dalla lode.

Le prove d'accertamento del profitto sono pubbliche e pubblica è la comunicazione delle votazioni riportate dagli studenti.

Per sostenere le prove d'accertamento del profitto lo studente deve essere iscritto e in regola con il versamento delle tasse e dei contributi richiesti e con le disposizioni relative all'accertamento dell'obbligo di frequenza.

I calendari delle prove d'accertamento del profitto per le singole attività formative sono resi pubblici sul sito web del CdS almeno quindici giorni prima dell'inizio delle sessioni.

Gli studenti possono ripetere le prove d'accertamento non superate in tutti gli appelli previsti dal calendario degli esami.

Le prove d'accertamento sono sostenute con la Commissione nominata nell'anno in corso. Il programma dei contenuti di un corso rimane quello del corso frequentato, per un periodo di 24 mesi.

### **Articolo 23.**

Le Commissioni per l'accertamento del profitto sono presiedute dal Professore titolare dell'insegnamento in quel determinato Anno Accademico.

La Commissione opera validamente con la presenza effettiva del Presidente e di almeno un secondo componente.

Le modalità d'accertamento del profitto e di determinazione del voto finale sono comunicate agli studenti nella prima settimana del corso.

#### **Articolo 24.**

Gli studenti possono svolgere parte dei propri studi presso Università estere.

Lo studente interessato al riconoscimento di attività formative che intende svolgere all'estero è tenuto a presentare in tempo utile una domanda al Consiglio di Corso di Studio, allegando la documentazione disponibile relativa alle attività formative che intende seguire all'estero (compresi il numero di crediti ed una descrizione del contenuto di ogni attività formativa, il numero di ore di didattica frontale e le modalità di accertamento del profitto) e di cui intende richiedere il riconoscimento. Il Consiglio di Corso di Studio delibera entro 45 giorni dal ricevimento della domanda su quali dovranno essere le frequenze, le attività formative, i relativi settori scientifico-disciplinari ed i crediti riconoscibili come equivalenti e riconducibili ad attività formative previste nel Piano di studio dello studente.

#### **Articolo 25.**

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto, nella sua presentazione orale da parte dello studente di fronte ad una Commissione e da una discussione sulle questioni eventualmente poste dai membri della Commissione.

L'argomento dell'elaborato scritto è scelto dallo studente in un elenco pubblicato all'inizio dell'Anno Accademico dal Consiglio di Corso di Studio o concordato personalmente con il docente scelto come relatore. Questa scelta è soggetta all'approvazione del Consiglio di Corso di Studio, al quale lo studente deve fare domanda almeno due mesi prima della seduta di laurea in cui intende presentare l'elaborato.

Le Commissioni per la valutazione della prova finale e per l'eventuale proclamazione pubblica, ove distinta da essa, sono proposte dal Coordinatore su mandato del CCS e nominate dal Direttore del Dipartimento.

La prova finale può essere sostenuta solo dopo aver acquisito i crediti di tutte le attività formative.

Lo studente, che intende sostenere la prova finale, presenta domanda alla Segreteria Studenti 45 giorni prima della data prevista per la prova finale.

Il voto finale, con il quale è conferito il titolo di studio, espresso in centodecimi, è determinato attribuendo un incremento (variabile da 0 ad 11 punti) alla media ponderata, espressa in 110-mi, dei voti riportati nelle prove di verifica, assumendo come peso il numero di crediti associati alle singole attività didattiche:

All'elaborato finale e alla sua presentazione è attribuito un punteggio compreso tra 0 e 9 punti;

Sono attribuiti 2 punti aggiuntivi ai laureandi che conseguono il titolo nei tre anni accademici;

È attribuito 1 punto aggiuntivo ai laureandi che conseguono il titolo in quattro anni accademici;

La lode può essere attribuita se il punteggio finale è uguale o superiore a 110 e la Commissione è unanime nell'attribuzione.

Nel Calendario Accademico del Corso di Studio sono indicate le date delle prove finali per il conseguimento del titolo di studio.

#### **Articolo 26.**

Il Corso di Studio per la Laurea in Matematica prevede che parte dei CFU del percorso formativo (compresi i CFU previsti per la tesi di laurea) possano essere acquisiti in regime di apprendistato di alta formazione e ricerca.

I percorsi sono rivolti a studenti fino a 29 anni, iscritti al Corso di Studio per la Laurea in Matematica, che abbiano già conseguito, di norma, tra gli 80 ed i 140 CFU ai fini dell'acquisizione del titolo (la componente formativa del contratto non può superare 36 mesi).

Per realizzare tale forma di apprendistato, è previsto il riconoscimento di percorsi individuali finalizzati ad acquisire un numero di CFU da definire all'interno del CCS, in accordo con i protocolli di intesa stipulati tra la Regione Calabria e L'Università.



### **Articolo 27.**

Gli studenti, già iscritti al Corso di Studio in Matematica del vecchio ordinamento e quelli iscritti al Corso di Studio in Matematica organizzato secondo il D.M. n. 509/3 novembre 1999, che intendano passare al Corso di Studio in Matematica previsto dal nuovo ordinamento didattico, devono presentare una formale richiesta al Consiglio di Corso di Studio. A questa richiesta gli studenti devono allegare una certificazione o autocertificazione attestante i corsi frequentati e gli esami superati con la valutazione conseguita.

Il CCS attribuisce ad ogni esame superato nell'ordinamento precedente il DM. 509 il valore di 15 crediti, tranne che per i due corsi di Lingua Inglese ai quali è attribuito il valore di 5 crediti ognuno; attribuisce ad ogni esame superato secondo la riforma del D.M. 509 uguale valore di crediti.

I passaggi dai precedenti al nuovo ordinamento didattico non sono subordinati al rispetto dei vincoli numerici stabiliti annualmente per l'iscrizione al Corso di Studio.

### **Articolo 28.**

L'Università assicura la conclusione dei Corsi di Studio e il rilascio dei relativi titoli, secondo gli ordinamenti didattici vigenti, agli studenti già iscritti ai corsi alla data d'entrata in vigore del nuovo ordinamento didattico. Gli stessi studenti hanno, inoltre, la facoltà di optare per l'iscrizione a corsi di studio con il nuovo ordinamento.

Il Manifesto contiene di seguito:

Allegato 1 – Offerta formativa per gli studenti “a tempo pieno” e per gli studenti “non a tempo pieno”

Allegato 2 – Equivalenze tra insegnamenti previsti dai previgenti ordinamenti e il DM 270

Allegato 3 - Propedeuticità

# ALLEGATO 1

## OFFERTA FORMATIVA per studenti a *Tempo Pieno*

<b>1 ANNO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>
<b>I SEMESTRE</b>			
Analisi matematica 1	MAT/05	10	Di base
Geometria 1	MAT/03	10	Di base
Informatica <sup>1</sup>	INF/01	6+4=10	Di base + altro
<b>II SEMESTRE</b>			
Meccanica e Termodinamica <sup>2</sup>	FIS/01	10	Di base
Algebra	MAT/02	10	Di base
Corso (i) a scelta <sup>3</sup>		10	A scelta
<b>2 ANNO</b>			
<b>I SEMESTRE</b>			
Analisi matematica 2	MAT/05	10	Di base
Laboratorio di Programmazione e Calcolo	MAT/08	10	Affine
Elettricità e Magnetismo <sup>4</sup>	FIS/01	10	Affine
Inglese I <sup>5</sup>	L-LIN/12	5	Altro
<b>II SEMESTRE</b>			
Geometria 2	MAT/03	11	Di base
Meccanica razionale	MAT/07	11	Caratterizzante
Corso a scelta <sup>6</sup>		5	A scelta
<b>3 ANNO</b>			
<b>I SEMESTRE</b>			
Analisi matematica 3	MAT/05	11	Caratterizzante
Geometria 3	MAT/03	10	Caratterizzante
Calcolo delle Probabilità e Statistica	MAT/06	11	Caratterizzante
<b>II TRIMESTRE</b>			
Analisi matematica 4	MAT/05	5	Caratterizzante
Teorie fisico-matematiche	MAT/07	5	Affine
Calcolo numerico e Programmazione	MAT/08	11	Caratterizzante
Elaborato finale		5	Altro

<sup>1</sup> Il Corso di Informatica prevede 6 CFU di Lezioni e 4 CFU di Laboratorio.

<sup>2</sup> Il Corso di Meccanica e Termodinamica prevede 7 CFU di Lezioni e 3 CFU di Laboratorio.

<sup>3</sup> Il CCS propone il corso "Storia della Matematica" (MAT/04, 10 CFU) per il suo carattere formativo e culturale.

<sup>4</sup> Il Corso di Elettricità e Magnetismo prevede 7 CFU di Lezioni e 3 CFU di Laboratorio.

<sup>5</sup> Il Corso di Inglese I prevede 1 CFU di Lezioni e 4 CFU di Laboratorio.

<sup>6</sup> Il CCS propone il corso "Inglese II" (L-LIN/12, 5 CFU, ripartito in 1 CFU di Lezione e 4 CFU di Laboratorio), particolarmente indicato per coloro che intendono conseguire la certificazione PET, e i corsi "Crittografia e Teoria dei Codici" (MAT/02, 5 CFU) (in lingua inglese), "Matematica Computazionale" (MAT/08, 5 CFU) e "Metodi Analitici per la Programmazione e il Controllo" (MAT/05, 5CFU) per il loro carattere formativo e culturale

## OFFERTA FORMATIVA per studenti *Non a Tempo Pieno*

<b>1 ANNO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>
Analisi matematica 1	MAT/05	10	Di base
Informatica <sup>1</sup>	INF/01	6+4=10	Di base + altro
Corso (i) a scelta <sup>2</sup>		10	A scelta
<b>2 ANNO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>
Geometria 1	MAT/03	10	Di base
Meccanica e Termodinamica <sup>3</sup>	FIS/01	10	Di base
Algebra	MAT/02	10	Di base
<b>3 ANNO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>
Analisi matematica 2	MAT/05	10	Di base
Laboratorio di Programmazione e Calcolo	MAT/08	10	Affine
Inglese I <sup>4</sup>	L-LIN/12	5	Conosc. Lingu.
<b>4 ANNO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>
Geometria 2	MAT/03	11	Di base
Meccanica Razionale	MAT/07	11	Caratterizzante
Elettricità e Magnetismo <sup>5</sup>	FIS/01	10	Affine
Corso a scelta <sup>6</sup>		5	A scelta
<b>5 ANNO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>
Analisi matematica 3	MAT/05	11	Caratterizzante
Geometria 3	MAT/03	10	Caratterizzante
Calcolo delle Probabilità e Statistica	MAT/06	11	Caratterizzante
<b>6 ANNO</b>	<b>SSD</b>	<b>CFU</b>	<b>TAF</b>
Analisi matematica 4	MAT/05	5	Caratterizzante
Calcolo numerico e Programmazione	MAT/08	11	Caratterizzante
Teorie fisico-matematiche	MAT/07	5	Affine
Elaborato finale		5	Altro

<sup>1</sup> Il Corso di Informatica prevede 6 CFU di Lezioni e 4 CFU di Laboratorio.

<sup>2</sup> Il Corso di Meccanica e Termodinamica prevede 7 CFU di Lezioni e 3 CFU di Laboratorio.

<sup>3</sup> Il CCS propone il corso "Storia della Matematica" (MAT/04, 10 CFU) per il suo carattere formativo e culturale.

<sup>4</sup> Il Corso di Inglese I prevede 1 CFU di Lezioni e 4 CFU di Laboratorio.

<sup>5</sup> Il Corso di Elettricità e Magnetismo prevede 7 CFU di Lezioni e 3 CFU di Laboratorio.

<sup>6</sup> Il CCS propone il corso "Inglese II" (L-LIN/12, 5 CFU, ripartito in 1 CFU di Lezione e 4 CFU di Laboratorio), particolarmente indicato per coloro che intendono conseguire la certificazione PET, e i corsi "Crittografia e Teoria dei Codici" (MAT/02, 5 CFU) (in lingua inglese), "Matematica Computazionale" (MAT/08, 5 CFU) e "Metodi Analitici per la Programmazione e il Controllo" (MAT/05, 5CFU) per il loro carattere formativo e culturale

## A L L E G A T O 2

### EQUIVALENZE PER LA CONVALIDA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE DEI PREVIGENTI ORDINAMENTI

<b>ORDINAMENTO DM 509</b>	<b>ORDINAMENTO DM 270</b>
Introduzione all'uso del calcolo differenziale	<i>Analisi Matematica 1, parte I</i>
Introduzione al metodo sperimentale	<i>Fisica per Informatica, parte I</i>
Informatica 1: introduzione all'informatica	
Lingua Inglese	<i>Inglese I</i>
Calcolo integrale in una variabile	<i>Analisi Matematica 2, parte I</i>
Meccanica	<i>Meccanica e Termodinamica, parte I</i>
Geometria analitica	<i>Geometria 1 parte I</i>
Fondamenti di aritmetica	<i>Algebra, parte I</i>
Laboratorio di programmazione e calcolo 1	<i>Laboratorio di Programmazione e Calcolo, parte I</i>
Algebra lineare	<i>Geometria 1 parte II</i>
Laboratorio didattico	<i>Analisi numerica, parte I (LM in Informatica)</i>
Calcolo differenziale in una variabile	<i>Analisi Matematica 1, parte II</i>
Laboratorio di programmazione e calcolo 2	<i>Calcolo Numerico e Programmazione, parte II</i>
Fondamenti di probabilità	<i>Calcolo delle Probabilità e Statistica, parte I</i>
Introduzione alla teoria dei gruppi	<i>Algebra, parte II</i>
Calcolo differenziale in più variabili	<i>Analisi Matematica 2, parte II</i>
Geometria euclidea, affine e proiettiva	<i>Geometria 2 parte I</i>
Meccanica razionale	<i>Meccanica razionale, parte I</i>
Termodinamica	<i>Meccanica e Termodinamica, parte II</i>
Elettrostatica e magnetostatica	<i>Elettricità e Magnetismo, parte I</i>
Meccanica analitica	<i>Meccanica razionale, parte II</i>
Elementi di topologia generale	<i>Geometria 2 parte II</i>
Fondamenti di statistica matematica	<i>Calcolo delle Probabilità e Statistica, parte II</i>
Calcolo integrale in più variabili	<i>Analisi Matematica 3, parte I</i>
Elementi di analisi complessa	<i>Geometria 3, parte II</i>
Teorie relativistiche	<i>Teoria fisico-matematiche</i>
Calcolo numerico 1	<i>Calcolo Numerico e Programmazione, parte I</i>
Informatica 2: introduzione alla Programmazione	<i>Informatica, parte II</i>
Storia della matematica: analisi, probabilità, modelli	<i>Storia della Matematica, parte I</i>
Storia delle matematiche: le geometrie	<i>Storia della Matematica, parte I</i>
Successioni e serie di funzioni	<i>Da concordare</i>
Introduzione alla geometria algebrica	<i>Geometria algebrica, parte I (Laurea Magistrale)</i>
Calcolo numerico 2	<i>Calcolo numerico e Programmazione, parte II</i>
Meccanica dei continui	<i>Fisica matematica avanzata, parte II (Laurea magistrale)</i>
Matematica finanziaria	<i>Matematica finanziaria (Facoltà di Economia)</i>
Introduzione alla geometria differenziale	<i>Geometria 3, parte I</i>

## **DAL VECCHIO ORDINAMENTO AL DM 270**

Gli eventuali studenti del Vecchio Ordinamento (in vigore prima del DM. 509) possono avere l'equivalenza con corsi del DM. 270. Per ogni corso V.O. l'equivalenza sarà valutata di volta in volta, a condizione che gli studenti interessati ne facciano richiesta al Consiglio di Corso di Studio in Matematica.

# ALLEGATO 3

## Propedeuticità

Gli studenti iscritti al terzo anno del Corso di Studio in Matematica non possono sostenere esami dei Corsi assegnati a questo anno, se prima non avranno superato gli esami di matematica previsti per il primo anno di Corso di Studio.

I **programmi dettagliati degli insegnamenti** per la Laurea in Matematica sono riportati sul sito web ufficiale del Corso di Studi all'indirizzo:

<https://www.mat.unical.it/matematica/InformazioniCorsi>