



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi ROMA TRE
Nome del corso in italiano RD	Matematica(IdSua:1553763)
Nome del corso in inglese RD	Mathematics
Classe	LM-40 - Matematica RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/mat_home.php
Tasse	http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=tasse_ed_esoner
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	GENTILE Guido
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Commissione Didattica per i Corsi di Studio in Matematica
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Fisica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAPUTO	Pietro	MAT/06	PO	1	Caratterizzante
2.	CHIERCHIA	Luigi	MAT/05	PO	1	Caratterizzante
3.	LOPEZ	Angelo Felice	MAT/03	PO	1	Caratterizzante
4.	PAPPALARDI	Francesco	MAT/02	PO	1	Caratterizzante
5.	PONTECORVO	Massimiliano	MAT/03	PO	1	Caratterizzante
6.	VERRA	Alessandro	MAT/03	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Cal Lorenzo CAMERINI CHIARA TAGLIACOZZO DANIELE TERRACINA SHULAMIT Trotta Laura
Gruppo di gestione AQ	Pierpaolo ESPOSITO Roberto MAIELI Francesca MEROLA Marco PEDICINI
Tutor	Elisabetta SCOPPOLA Marco PEDICINI Ana Margarida MASCARENHAS MELO Roberto MAIELI Roberto FERRETTI Pietro CAPUTO Pierpaolo ESPOSITO Andrea BRUNO Francesca TARTARONE

Il Corso di Studio in breve

15/05/2019

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede percorsi formativi nei vari settori della Matematica, sia teorici che modellistico-applicativi (algebra, analisi matematica, analisi numerica, fisica matematica, geometria, informatica teorica, logica, matematica per l'educazione, probabilità), e fornisce un alto livello di specializzazione che permette al contempo l'ingresso nel mondo del lavoro con competenze di tipo manageriale, il conseguimento dei crediti richiesti per l'ammissione ai corsi di formazione per l'insegnamento e l'accesso ai dottorati di ricerca italiani ed esteri con ottima qualificazione.

Il piano di studio è molto flessibile e consente ampia possibilità di scelta da parte dello studente; esso prescrive la conoscenza di una lingua straniera, conoscenze informatiche e telematiche certificate dal superamento di una prova ad idoneità e lo svolgimento di un tirocinio interno oppure esterno presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali.

Tutti i percorsi formativi consigliati si inseriscono all'interno di tre curricula: teorico, modellistico-applicativo e didattico, che si differenziano per l'ambito delle discipline a cui è dato maggiore rilievo. I percorsi formativi consigliati sono molto flessibili e lo studente può scegliere liberamente l'ordine in cui seguire gli insegnamenti proposti, sempre contando sull'assistenza e la guida dei docenti ai fini della completezza e della coerenza del piano di studio.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale, direttamente consentito ai laureati in Matematica dell'Università Roma Tre, è aperto anche a laureati e laureati magistrali di altri corsi di studio di indirizzo scientifico. Sono previste borse di merito sia per gli studenti immatricolati al primo anno sia per gli studenti iscritti agli anni successivi.

Una convenzione attivata tra Aix-Marseille Université (AMU) e Roma Tre permette agli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Matematica di conseguire, oltre al titolo di laurea magistrale in Matematica, anche il diploma "Master de Mathématiques et Applications, spécialité Mathématiques générales", rilasciato da AMU (doppio titolo). Più in generale, lo studente interessato può svolgere parte del proprio percorso formativo in mobilità internazionale.



QUADRO A1.a
RD

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

09/04/2014

Il giorno 4 novembre 2009, alle ore 14.00, presso la Sala Seminari del Dipartimento di Matematica, si è svolto l'incontro con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni per la presentazione dell'Ordinamento Didattico del nuovo corso di Laurea Magistrale, che la nostra Facoltà ha intenzione di attivare nel prossimo A.A. 2010/11, in base al D.M. 270/2004. Sono intervenuti il dott. A. Russo della Sicurezza BNL, il dott. M. Liverani della CODIN S.p.A., il Prof. M. Pedicini IAC-CNR, il Presidente del Collegio Didattico di Matematica ed alcuni professori del Collegio Didattico in Matematica e delle Facoltà di Scienze, Architettura, Ingegneria e Scienze della Formazione. La consultazione ha messo in luce la piena soddisfazione delle parti sociali rispetto alla nuova Laurea Magistrale in Matematica. In particolare si è evidenziato il fatto che il nuovo corso di studi risponde e può essere articolato in funzione delle aspettative degli studenti e del mondo del lavoro. Sono state soprattutto apprezzate la flessibilità della proposta di nuovo ordinamento, la possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo e di rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro. E' stata inoltre giudicata in modo molto positivo l'ampia scelta di settori disciplinari lasciata agli studenti per la formulazione del proprio piano di studi in modo da consentire a ciascuno studente di seguire un percorso formativo aderente alle sue inclinazioni e ai suoi desideri.

Tali valutazioni sono state confermate negli anni successivi anche grazie alla presenza del Dott. Liverani come docente presso il Corso di Laurea e del Prof. Pedicini presso il Dipartimento di Matematica e Fisica. Ciò ha permesso di mantenere stretti contatti con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi delle professioni.

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

14/05/2019

Al fine di garantire un'approfondita analisi delle esigenze e delle potenzialità di sviluppo scientifico-tecnologico della matematica, il CdS ha effettuato in maniera sistematica consultazioni dirette con le principali parti interessate ed ha organizzato iniziative scientifiche volte anche a consolidare i rapporti con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni.

Tra il 2014 e il 2016 sono stati organizzati, dal dott. Teresi, 5 workshop con l'azienda COMSOL che produce software per calcolo scientifico con il Metodo Elementi Finiti, tutti ospitati presso il Dipartimento di Matematica e Fisica di Roma Tre:

- 22 maggio 2014 - Workshop COMSOL Multiphysics sulle simulazioni numeriche
- 10 novembre 2014 - Workshop COMSOL Multiphysics sulla Termo-Fluidodinamica
- 13 maggio 2015 - Workshop COMSOL Multiphysics Fluidodinamica Computazionale
- 26 novembre 2015 - Workshop COMSOL Multiphysics Termo-meccanica
- 15 giugno 2016 - Workshop COMSOL Multiphysics simulazioni numeriche.

Tali workshop hanno richiamato sia nostri studenti che personale esterno di aziende operanti nel settore scientifico-tecnologico.

Alcuni docenti attivi nel Dipartimento e titolari di corsi di insegnamento in campo informatico, tra cui il dott. Liverani e il prof. Pedicini, sono in costante contatto con società (CODIN e Nova Systems Roma) ed enti di ricerca (IAC-CNR).

In particolare i contatti del CdL in Matematica di Roma Tre con la CODIN sono stati frequenti e piuttosto efficaci: sono state assunte nel corso degli anni diverse persone, quasi sempre neo-laureati specialistici/magistrali del CdL in Matematica. Tutti sono stati selezionati per essere poi inseriti, insieme ad altri neo-laureati in materie tecnico-scientifiche, in un percorso di formazione interno su tematiche di programmazione, basi di dati relazionali, reti di computer, sicurezza informatica e, successivamente, sono stati tutti inseriti in team di progetto su attività che hanno riguardato: la progettazione e lo sviluppo di sistemi per il controllo del traffico aereo civile (per conto di SELEX Sistemi Integrati, poi SELEX ES, oggi Finmeccanica); la progettazione, lo sviluppo e la gestione di sistemi per la sicurezza informatica (presso grandi enti della pubblica amministrazione centrale); la progettazione e lo sviluppo di applicazioni software per automazione di processi di business presso INPS).

La Nova Systems Roma ha assunto diversi ex-studenti provenienti dal CdL in Matematica di Roma Tre, alcuni anche dal dottorato. Tutti sono inseriti in team di progetto attivi negli ambiti dei sistemi di controllo "near real time" di contrasto alle frodi, o sistemi di sicurezza logica.

A ridosso delle sessioni di Laurea di Luglio 2015 e di ottobre 2015, si sono svolti due incontri in cui l'azienda di assicurazioni online ConTe, che ha presentato la propria offerta di lavoro, ha somministrato test e ha svolto colloqui di lavoro con laureandi in matematica.

Nel corso del 2016 sono stati organizzati, per iniziativa dei proff. Gentile e Pedicini, tre incontri con i rappresentanti del mondo del lavoro, che hanno coinvolto varie società e aziende, e precisamente:

14 giugno 2016 - Stato Maggiore della Difesa, Nova Systems Roma, IBM

27 giugno 2016 - Segretariato Generale della Presidenza della Repubblica, BNL Gruppo Paribas, CODIN

19 settembre 2016 - IAC, Centro Nazionale di Meteorologia e Climatologia Aeronautica, Istituto Piepoli.

Di tali incontri, tutti ospitati presso la sede del Dipartimento di Matematica e Fisica di Roma Tre e a cui hanno partecipato vari membri della Commissione Didattica dei CdS in Matematica, sono stati stilati verbali, che sono poi stati presentati e discussi all'interno della Commissione Didattica e in sede di Consiglio di Dipartimento.

Dalle consultazioni con i rappresentanti del mondo del lavoro è emerso quanto segue:

1. C'è un forte apprezzamento da parte delle aziende dell'offerta formativa dei corsi di studio in Matematica, in particolare per il metodo acquisito dagli studenti al termine del loro percorso accademico.
2. Gli studenti laureati in Matematica, al pari di quelli laureati in Fisica, in generale possono ambire a posizioni di maggiore prestigio rispetto a laureati in Informatica o Ingegneria Informatica; questo non emerge nell'immediato, dove anzi laureati con un maggiore bagaglio culturale di tipo informatico possono essere favoriti, ma su tempi più lunghi, garantendo comunque a lungo andare lavori più remunerativi.
3. Il livello di competenza e la capacità di affrontare nuove tematiche e nuovi problemi, anche che esulino dalle conoscenze specifiche conseguite durante gli studi, sono considerati più importanti del contenuto dei singoli insegnamenti e quindi dei particolari curricula seguiti dagli studenti.
4. Tuttavia, soprattutto in vista di un inserimento in aziende del settore informatico (che costituisce, allo stato attuale, il principale sbocco lavorativo per i laureati in Matematica), si lamenta la mancanza di insegnamenti che forniscano maggiori elementi di base, sicuramente utili in fase di colloquio di lavoro.
5. L'inserimento di insegnamenti applicativi, relativi per esempio alla sicurezza informatica, alla gestione di grandi quantità di dati e al calcolo numerico ad alta prestazione, potrebbe avere un riscontro positivo, sia in ingresso aumentando l'attrattività dei corsi di studio, che in uscita facilitando l'assunzione dei neolaureati.
6. Si nota spesso non solo un'insufficiente conoscenza della lingua inglese, sempre più indispensabile nel mondo del lavoro, ma anche una scarsa attitudine a stilare relazioni in buon italiano.
7. Più volte è stato espresso il desiderio di incrementare e rendere più agevoli le interazioni tra l'Università e il mondo del lavoro, tramite iniziative quali potrebbero essere tirocini e corsi di formazione, nonché giornate di orientamento e seminari a tema

organizzati all'interno del Dipartimento e a cui partecipino anche rappresentanti delle aziende.

8. Un altro dato di cui si deve tener conto è che le aziende sono orientate ad assumere preferibilmente studenti provenienti dalla laurea magistrale, in quanto sono considerati più competenti, più brillanti e più adatti al tipo di lavoro proposto.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali Incontri Stakeholders

QUADRO A2.a



Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Matematico

funzione in un contesto di lavoro:

Non vi è virtualmente alcun ambito scientifico-tecnologico che sia oramai possibile sviluppare senza l'apporto essenziale della Matematica. Per esempio, la Matematica ha un ruolo fondamentale: nella ricerca spaziale (numerosi matematici contribuiscono in modo determinante ai programmi della NASA e dell'ESA), nell'aeronautica (essenziali per la costruzione degli aerei della nuova generazione Boeing 767, 777 e Airbus sono stati gli studi promossi presso il Courant Institute of Mathematical Sciences di New York e presso le "Grandes Ecoles" francesi), nelle telecomunicazioni e nella crittografia, nell'ambito del riconoscimento delle immagini (l'F.B.I. sta utilizzando tecniche derivate dalla teoria delle "wavelets", o ondine, per il suo immenso archivio di impronte digitali), nell'informatica teorica (algebra, logica, algoritmi e complessità computazionale, compattazione dati), nella meteorologia (modelli matematici per le previsioni del tempo), nella medicina (molta Matematica è stata impiegata per la realizzazione dei nuovi strumenti di indagine diagnostica quali ad esempio la TAC, tomografia assiale computerizzata, e gli scanner a risonanza magnetica-nucleare), nella biologia (modelli matematici per lo studio dell'evoluzione delle popolazioni di varie specie, ecc.), nell'ottimizzazione dello sfruttamento di risorse naturali (tecniche di scattering inverso per l'estrazione del petrolio), nello sviluppo di nuovi materiali (sistemi dinamici e teoria della stabilità), nelle macchine fotografiche (teoria degli insiemi sfumati o fuzzy), nei compact disks (analisi funzionale), nella computer vision (geometria proiettiva per rappresentare la realtà virtuale), nei trasporti (teoria dei grafi).

I laureati nel Corso di Laurea Magistrale in Matematica potranno:

- esercitare funzioni di elevata responsabilità in ambiti applicativi, scientifici, industriali, aziendali, nei servizi e nella pubblica amministrazione, con vari ambiti di interesse, tra cui quello informatico, finanziario, ingegneristico, ambientale, sanitario;
- esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dell'insegnamento e della comunicazione della Matematica e della scienza;
- inserirsi nella ricerca tramite la prosecuzione degli studi nei corsi di Dottorato di Ricerca, in Matematica o in altre discipline scientifiche.

competenze associate alla funzione:

L'obiettivo del Corso di Laurea Magistrale in Matematica è di fornire gli strumenti teorici e le conoscenze necessarie a intraprendere un'attività di ricerca o a esercitare funzioni di elevata responsabilità, sia in ambito pubblico che privato, sia nazionale che internazionale. In particolare le seguenti competenze saranno acquisite dai laureati magistrali, al termine del proprio percorso accademico:

- ampia conoscenza di tematiche avanzate in più settori della matematica ed affini, di tecniche di formalizzazione e modellizzazione tipiche delle applicazioni in ambiti scientifici e professionali;
- capacità di costruzione e analisi di modelli matematici di varia natura e nella progettazione ed analisi di metodi per la loro risoluzione in vari ambiti teorici ed applicativi;
- comprensione del linguaggio, delle tecniche e dei contenuti dei settori dell'insegnamento e della comunicazione della Matematica e della scienza;
- facilità di astrazione, incluso lo sviluppo logico di teorie formali e comprensione dei principali settori della matematica tale da inserirsi nella ricerca in Matematica o in altre discipline scientifiche.

sbocchi occupazionali:

Il laureato magistrale in Matematica potrà svolgere la propria professione nei seguenti ambiti:

- in Ambiente e Meteorologia;
- in Banche e Assicurazioni;
- in Borse e Mercati;
- nella Comunicazione Scientifica;
- nell'Editoria;
- nella Tecnologia I.C.;
- nella Logistica e nei Trasporti;
- in Medicina e Biomedicina;
- nella Ricerca e Sviluppo;
- nella Scuola;
- nell'Università.

QUADRO A2.b

R²D

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Statistici - (2.1.1.3.2)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)

QUADRO A3.a

R²D

Conoscenze richieste per l'accesso

16/04/2018

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica è richiesto il possesso di laurea o di diploma universitario di durata almeno triennale, o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, e degli specifici requisiti curriculari, confermati il possesso di sufficienti conoscenze di base di Matematica e della lingua inglese o di altra lingua straniera (livello almeno B1), e descritti nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale.

Inoltre sarà effettuata una verifica della personale preparazione dello studente, basata su un esame del curriculum pregresso e su un eventuale colloquio orale, con modalità descritte nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale. Tenendo conto delle specificità della preparazione iniziale, secondo modalità previste nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale, l'ammissione potrà essere subordinata alla scelta da parte dello studente di un piano di studi individuale, concordato con la Commissione Didattica del Corso di Studio, che comunque dovrà essere conforme all'Ordinamento Didattico.

Si prevede in particolare, per studenti provenienti da Corsi di Laurea Triennali di altre facoltà, la possibilità di concordare piani di studio adeguati.

In ogni caso per accedere alla Laurea Magistrale in Matematica è necessario che i laureati siano in possesso dei seguenti requisiti curriculari:

- 30 crediti nei settori di formazione matematica (MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08);

- 9 crediti nei settori di formazione fisica (FIS/01-08);
- ulteriori 35 crediti nei settori MAT/01-09, FIS/01-08, INF/01, ING-INF/05;
- conoscenze di base della lingua inglese o di altra lingua straniera (livello almeno B1).

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

14/05/2019

Il corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede il possesso di requisiti specifici.

Le modalità di iscrizione al corso di studio sono indicate sul Bando di Ammissione emanato con Decreto Rettorale e reso pubblico nei mesi di giugno/luglio sul Portale dello Studente dell'Ateneo.

In ogni caso per accedere alla Laurea Magistrale in Matematica è necessario che i laureati siano in possesso dei seguenti requisiti curriculari:

1. 30 CFU nei settori di formazione matematica (MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08);
2. 9 CFU nei settori di formazione fisica (FIS/01-08);
3. ulteriori 35 CFU nei settori MAT/01-09, FIS/01-08, INF/01, ING-INF/05;
4. conoscenze di base della lingua inglese o di altra lingua straniera (livello almeno B1).

Per accedere alla Laurea Magistrale, gli studenti che non ne abbiano ottenuto l'esenzione, dovranno sostenere un colloquio, diretto ad accertare il possesso di conoscenze indispensabili e le capacità necessarie per affrontare studi avanzati in Matematica.

In seguito al colloquio gli studenti possono

- essere ammessi incondizionatamente,
- essere ammessi sotto condizione, con richiesta di acquisire specifici requisiti curriculari attraverso la frequenza di uno o più corsi singoli e il superamento dei relativi esami prima di poter perfezionare l'immatricolazione,
- essere ammessi a percorsi concordati insieme, in base alla loro preparazione iniziale e ai loro interessi specifici.

Le conoscenze richieste per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica sono:

algebra

Gruppi: Gruppi di permutazioni, diedrali, ciclici. Sottogruppi. Classi laterali e teorema di Lagrange. Omomorfismi. Sottogruppi normali e gruppi quoziente. Teoremi di omomorfismo. Anelli: Anelli, domini, corpi e campi. Sottoanelli, sottocampi e ideali. Omomorfismi. Anelli quoziente. Teoremi di omomorfismo. Ideali primi e massimali. Campo dei quozienti di un dominio. Divisibilità in un dominio. Campi: Estensioni di campi (semplici, algebriche e trascendenti). Campo di spezzamento di un polinomio. Campi finiti.

analisi matematica

Successioni e serie di funzioni: convergenza puntuale, uniforme e totale; derivazione ed integrazione. Serie di potenze e funzioni analitiche. Serie di Taylor e principali funzioni trascendenti elementari. Funzioni di due e tre variabili: topologia del piano e dello spazio; derivate; differenziale; lemma di Schwarz; formula di Taylor al secondo ordine; massimi e minimi locali. Integrazione di funzioni continue su rettangoli. Derivazione sotto segno di integrale. Principio delle contrazioni e applicazioni: lemma delle contrazioni in spazi metrici. Teorema di esistenza ed unicità per equazioni differenziali ordinarie. Dipendenza dai dati iniziali e

intervalli di esistenza.

Soluzioni esplicite di alcune classi di equazioni differenziali. Teorema delle funzioni implicite e applicazioni a problemi di estremi vincolati. Calcolo vettoriale: Derivate. Differenziale di funzioni vettoriali. Curve e superfici parametriche in \mathbb{R}^3 . Formule di riduzione e cambi di variabile (enunciati). Lunghezza, area, integrali curvilinei, integrali superficiali. Integrazione di 1-forme differenziali; potenziali. I teoremi di Gauss, Green e Stokes (enunciati).

geometria

Spazi vettoriali. Matrici e sistemi di equazioni lineari. Il teorema di Rouchè-Capelli. Spazi affini. Rappresentazione di sottospazi. Applicazioni lineari. Autovalori e autovettori di operatori lineari. Diagonalizzazione. Forme bilineari simmetriche. Ortogonalità. Prodotti scalari. Operatori autoaggiunti ed ortogonali su spazi vettoriali euclidei. Spazi euclidei. Distanze e angoli. Affinità ed isometrie. Spazi proiettivi e proiettività. Completamento proiettivo di uno spazio affine. Curve algebriche piane: proprietà generali. Classificazione delle coniche proiettive, affini ed euclidee.

equazioni differenziali e meccanica

Equazioni differenziali lineari. Principi della dinamica e leggi di Newton. Forze conservative. Punti di equilibrio e stabilità secondo Lyapunov. Sistemi meccanici unidimensionali. Sistemi meccanici conservativi a più gradi di libertà: moti centrali, problema dei due corpi e leggi di Keplero. Cambiamento di sistemi di riferimento e forze inerziali. Vincoli e principio di D'Alembert. Introduzione ai principi variazionali della meccanica. Elementi di meccanica lagrangiana. Elementi di meccanica hamiltoniana.

Link : <http://portalestudente.uniroma3.it/iscrizioni/ammissione-e-immatricolazione/> (Bandi di ammissione)

QUADRO A4.a
RAD

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

16/04/2018

La Matematica possiede la caratteristica peculiare di essere una disciplina in continua evoluzione, usualmente determinata da stimoli sia interni a essa che esterni. Forte è la sua presenza e interazione con molte altre discipline scientifiche, con sviluppi cruciali sia per tali discipline che, spesso, per la Matematica stessa.

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica dell'Università Roma Tre intende mantenere questa caratteristica, offrendo sia percorsi formativi adatti alle esigenze di sviluppo interno della Matematica sia percorsi formativi in proficuo contatto con altre discipline. In particolare, il corso è rivolto non solo a laureati in Matematica, ma anche a laureati in Fisica, Informatica, Ingegneria, Filosofia e altre discipline, con percorsi formativi che possano preparare:


- laureati magistrali con avanzate conoscenze specifiche in uno o più settori della Matematica pura;
- laureati magistrali con conoscenze specifiche in uno o più settori della Matematica, strettamente collegate a campi applicativi;
- laureati magistrali, originariamente provenienti da altre discipline, che integrino le proprie conoscenze specifiche con solide e ampie conoscenze di base nel campo della Matematica.

Tali laureati magistrali potranno accedere:

- a un dottorato di ricerca in discipline matematiche;
- a un dottorato di ricerca in discipline che abbiano la necessità di una solida base matematica (come Fisica, Informatica, Ingegneria, Economia o altro);
- a un lavoro qualificato con funzioni di alta responsabilità in ambito aziendale, in strutture di ricerca pura o applicata, in industrie ad alta tecnologia, come pure alla divulgazione della Matematica a tutti i livelli;
- ai percorsi di formazione degli insegnanti delle scuole secondarie di primo e di secondo grado, quali sono previsti dalle normative vigenti.

I laureati magistrali saranno altresì in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano; all'interno del percorso formativo seguito dallo studente è previsto un congruo numero di crediti per conseguire almeno un livello B2 (almeno 3 CFU).

I percorsi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Matematica mantengono una parte istituzionale in comune e hanno una parte specifica per i diversi campi di specializzazione.

QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>I laureati magistrali in Matematica avranno: un'ampia conoscenza di tematiche avanzate in più settori della matematica ed affini, di tecniche di formalizzazione e modellizzazione tipiche delle applicazioni in ambiti scientifici e professionali; un livello di comprensione dei principali settori della matematica tale da iniziare l'avviamento alla ricerca; facilità di astrazione, incluso lo sviluppo logico di teorie formali. Lo strumento didattico per il raggiungimento di tali obiettivi sono le lezioni, le esercitazioni, i seminari e le attività di laboratorio e tutorato. La verifica avviene in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>I laureati magistrali in Matematica sapranno elaborare o applicare competenze sia per ideare argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. Essi sapranno comprendere problemi matematici di livello elevato; identificare gli elementi di un problema e saperlo modellizzare; produrre dimostrazioni originali in diversi campi della matematica. Inoltre saranno capaci di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi, comprendere, utilizzare e progettare metodi teorici e/o computazionali adeguati; utilizzare in maniera efficace strumenti informatici. Lo strumento didattico per il raggiungimento di tali obiettivi sono le lezioni, le esercitazioni, i seminari e le attività di laboratorio e tutorato. La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> · le varie prove svolte durante gli insegnamenti impartiti e alla loro conclusione; · l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la preparazione della prova finale.

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati in Matematica avranno:

- * acquisito una conoscenza ampia e adeguata di tematiche avanzate in più settori della matematica, nonché in alcuni settori affini a questa disciplina;
- * potuto acquisire una conoscenza adeguata di tecniche di formalizzazione e modellizzazione, anche complesse, tipiche delle applicazioni della matematica in vari ambiti scientifici e professionali;
- * potuto acquisire un livello di comprensione del linguaggio, delle tecniche e dei contenuti dei principali settori della matematica, soprattutto relativi al campo di specializzazione prescelta, tale da metterli in grado di iniziare percorsi di avviamento alla ricerca.

Inoltre, i laureati in Matematica dovranno avere facilità di astrazione, incluso lo sviluppo logico di teorie formali e delle loro relazioni.

Lo strumento didattico privilegiato per il raggiungimento di tali obiettivi sono le lezioni, le esercitazioni, i seminari e le attività di laboratorio e tutorato. La verifica avviene in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Matematica dovranno essere in grado di elaborare o applicare idee, anche originali, e possedere sicure competenze sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi.

In particolare, essi dovranno essere in grado di:

- * comprendere approfonditamente problemi matematici anche di livello elevato;
- * identificare gli elementi essenziali di un problema e saperlo modellizzare, in termini matematici, identificando metodologie idonee per la sua soluzione;
- * produrre dimostrazioni originali e rigorose di semplici proposizioni in diversi campi della matematica;

Inoltre, con riferimento al campo di specializzazione prescelta, essi dovranno essere capaci di:

- * estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- * comprendere, utilizzare e progettare metodi teorici e/o computazionali adeguati alle tematiche affrontate;
- * utilizzare in maniera efficace strumenti informatici di supporto.

Lo strumento didattico privilegiato per il raggiungimento di tali obiettivi sono le lezioni, le esercitazioni, i seminari e le attività di laboratorio e tutorato.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:

- le varie prove svolte durante gli insegnamenti impartiti e alla loro conclusione;
- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la preparazione della prova finale.

L'elevato rigore richiesto nella soluzione dei quesiti delle prove scritte, il lavoro individuale richiesto per superare gli esami, e soprattutto il lavoro di tesi finale, che comprende anche un autonomo lavoro di ricerca bibliografica e di raccolta di informazioni, consente il raggiungimento di questi obiettivi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AC310-ANALISI COMPLESSA [url](#)

AC310-ANALISI COMPLESSA [url](#)

AIT - ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE [url](#)

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE [url](#)

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE [url](#)

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA [url](#)

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA [url](#)

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI [url](#)

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI [url](#)

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE [url](#)


AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE [url](#)

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI [url](#)

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI [url](#)
AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE [url](#)
AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE [url](#)
AM450 - ANALISI FUNZIONALE [url](#)
AM450 - ANALISI FUNZIONALE [url](#)
AN410 - ANALISI NUMERICA 1 [url](#)
AN410 - ANALISI NUMERICA 1 [url](#)
AN420 - ANALISI NUMERICA 2 [url](#)
AN420 - ANALISI NUMERICA 2 [url](#)
AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI [url](#)
AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI [url](#)
BL410-INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA [url](#)
BL410-INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA [url](#)
CFU A SCELTA DELLO STUDENTE [url](#)
CFU A SCELTA DELLO STUDENTE [url](#)
CFU A SCELTA DELLO STUDENTE [url](#)
CFU A SCELTA DELLO STUDENTE [url](#)
CH410- ELEMENTI DI CHIMICA [url](#)
CH410- ELEMENTI DI CHIMICA [url](#)
CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ [url](#)
CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ [url](#)
CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI [url](#)
CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI [url](#)
CP430 - CALCOLO STOCASTICO [url](#)
CP430 - CALCOLO STOCASTICO [url](#)
CP450- PROBABILITÀ DISCRETA [url](#)
CP450- PROBABILITÀ DISCRETA [url](#)
CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA [url](#)
CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA [url](#)
CR510 CRITTOSISTEMI ELLITTICI [url](#)
CR510 CRITTOSISTEMI ELLITTICI [url](#)
FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA [url](#)
FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA [url](#)
FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA [url](#)
FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA [url](#)
FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo A (*modulo di FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA*) [url](#)
FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo A (*modulo di FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA*) [url](#)
FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo B (*modulo di FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA*) [url](#)
FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo B (*modulo di FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA*) [url](#)
FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)
FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)
FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)
FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)
FS420 - MECCANICA QUANTISTICA [url](#)
FS420 - MECCANICA QUANTISTICA [url](#)
FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ [url](#)
FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ [url](#)
FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI ESPERIMENTI [url](#)
FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI ESPERIMENTI [url](#)
FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA [url](#)
FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA [url](#)
FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)
FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)
FS510 - METODO MONTECARLO [url](#)

FS510 - METODO MONTECARLO [url](#)
FS520 SISTEMI COMPLESSI [url](#)
FS520 SISTEMI COMPLESSI [url](#)
GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE [url](#)
GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE [url](#)
GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 [url](#)
GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 [url](#)
GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA [url](#)
GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA [url](#)
GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA [url](#)
GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA [url](#)
GE460 - TEORIA DEI GRAFI [url](#)
GE460 - TEORIA DEI GRAFI [url](#)
GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 [url](#)
GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 [url](#)
GL410-ELEMENTI DI GEOLOGIA I [url](#)
GL410-ELEMENTI DI GEOLOGIA I [url](#)
GL420-ELEMENTI DI GEOLOGIA II [url](#)
GL420-ELEMENTI DI GEOLOGIA II [url](#)
IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ [url](#)
IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ [url](#)
IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE [url](#)
IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE [url](#)
IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE [url](#)
IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE [url](#)
IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA [url](#)
IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA [url](#)
IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA [url](#)
IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA [url](#)
IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO [url](#)
IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO [url](#)
IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)
IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)
IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI [url](#)
IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI [url](#)
IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE [url](#)
IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE [url](#)
IN550 MACHINE LEARNING [url](#)
IN550 MACHINE LEARNING [url](#)
LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 [url](#)
LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 [url](#)
LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (*modulo di LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1*) [url](#)
LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (*modulo di LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1*) [url](#)
LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (*modulo di LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1*) [url](#)
LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (*modulo di LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1*) [url](#)
LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 [url](#)
LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 [url](#)
LM430 - TEORIE LOGICHE 2 [url](#)
LM430 - TEORIE LOGICHE 2 [url](#)
MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE [url](#)
MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE [url](#)
MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE APPLICATE [url](#)
MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE APPLICATE [url](#)
MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE COMPLEMENTARI [url](#)
MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE COMPLEMENTARI [url](#)
MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA [url](#)
MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA [url](#)
MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA MATEMATICA [url](#)

MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA MATEMATICA [url](#)
 ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE [url](#)
 ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE [url](#)
 MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE [url](#)
 MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE [url](#)
 MS410-MECCANICA STATISTICA [url](#)
 MS410-MECCANICA STATISTICA [url](#)
 PROVA FINALE [url](#)
 QLM - QUALIFICAZIONE ALLA LAUREA MAGISTRALE [url](#)
 QLM - QUALIFICAZIONE ALLA LAUREA MAGISTRALE [url](#)
 ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA [url](#)
 ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA [url](#)
 TFO - TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO [url](#)
 TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI [url](#)
 TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI [url](#)
 TN510 - TEORIA DEI NUMERI [url](#)
 TN510 - TEORIA DEI NUMERI [url](#)
 UCL-ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE [url](#)

QUADRO A4.c 	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>I laureati magistrali in Matematica dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) sapere collegare tra loro i diversi concetti matematici, tenendo presente la struttura logica e gerarchica della matematica; (b) essere in grado di analizzare criticamente una dimostrazione, e di produrne una standard ove occorra; (c) essere in grado di valutare l'appropriatezza di un modello o di una teoria matematica nella descrizione di un fenomeno concreto; (d) essere in grado di fare ricerche bibliografiche autonome utilizzando pubblicazioni di contenuto matematico, sviluppando anche una familiarità con le riviste scientifiche di settore; (e) essere in grado di utilizzare per la ricerca scientifica gli archivi elettronici disponibili sul web, operando la necessaria selezione dell'informazione disponibile; (f) avere esperienza di lavoro di gruppo, ma anche capacità di lavorare bene autonomamente. <p>Tutte le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Matematica concorrono al raggiungimento degli obiettivi (a) e (b), che caratterizzano in modo particolare la preparazione del laureato magistrale in Matematica. Le attività affini e integrative previste dal Corso di Laurea Magistrale concorrono al raggiungimento dell'obiettivo (c) soprattutto per i percorsi con una maggiore attenzione verso gli aspetti computazionali e le applicazioni della matematica. Le attività di tipo seminariale o di preparazione alle prove scritte sono tipicamente svolte in piccoli gruppi, mentre in altre attività formative prevale il lavoro autonomo dello studente in modo da permettere il raggiungimento degli obiettivi (d), (e) ed (f).</p>
Abilità	<p>I laureati magistrali in Matematica dovranno essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti settori avanzati della Matematica, sia proprie sia di altri autori, a un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale; (b) dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario e formulando gli adeguati modelli

comunicative	<p>matematici a supporto di attività in svariati ambiti.</p> <p>L'obiettivo (a) è raggiunto sia mediante le prove d'esame di tipo seminariale previste in alcuni insegnamenti che soprattutto con la prova finale; in particolare, per quanto riguarda la lingua inglese, gli insegnamenti faranno uso abituale di testi in lingua inglese, ed è esplicitamente prevista la possibilità che l'elaborato scritto finale sia redatto in lingua inglese. L'obiettivo (b) è raggiunto principalmente tramite le attività formative affini e integrative, soprattutto per i percorsi con una maggiore attenzione verso gli aspetti computazionali e le applicazioni della Matematica.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I laureati magistrali in Matematica:</p> <p>(a) sono in grado di accedere al dottorato di ricerca, sia in Matematica che in altre discipline, con un alto grado di autonomia;</p> <p>(b) hanno una mentalità flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, a un livello di elevata qualificazione, adattandosi facilmente a nuove problematiche.</p> <p>Tutte le attività formative del Corso di Laurea Magistrale in Matematica concorrono al raggiungimento di questi obiettivi, che caratterizzano in modo particolare la preparazione del laureato magistrale in Matematica.</p>

QUADRO A5.a



Caratteristiche della prova finale

26/03/2014

La prova finale del Corso di Laurea Magistrale in Matematica consiste nella stesura di una tesi (in italiano o in inglese) elaborata in modo originale dallo studente con l'assistenza di almeno un docente (relatore), eventualmente esterno al corso di studi, e in una esposizione orale di tipo seminariale conclusiva del lavoro svolto. La prova finale verrà valutata in base all'originalità dei risultati, alla padronanza dell'argomento, all'autonomia e alle capacità espositive e di ricerca bibliografica mostrate dal candidato. La redazione della tesi può eventualmente avvenire anche all'interno di un tirocinio formativo (stage) presso aziende o laboratori esterni, o durante soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

15/05/2019

Parte I Regole generali

1. Tesi di Laurea Magistrale e Relatori.

La tesi è assegnata da un relatore che segue e consiglia lo studente durante le varie fasi della sua preparazione. Il relatore è di norma un docente o ricercatore afferente al Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università di Roma Tre. Il relatore può tuttavia essere anche esterno al Dipartimento di Matematica e Fisica di Roma Tre; in tal caso, egli dovrà essere affiancato da un docente afferente al Dipartimento con le funzioni di garante (relatore interno). Il relatore potrà avvalersi, se lo ritiene opportuno, della collaborazione di uno o più esperti (denominati correlatori) per la supervisione di alcune parti del lavoro di tesi.

Il contributo che lo studente dovrà dare al lavoro di tesi deve essere significativo: dovrà trattarsi di un elaborato che in qualche modo arricchisca la produzione relativa a un certo argomento (per esempio, potrà trattarsi di una sintesi di risultati relativi a una

certa problematica oppure dell'analisi di lavori di ricerca recenti).

La tesi di Laurea Magistrale deve essere presentata alla segreteria studenti secondo le modalità generali di Ateneo; tali modalità, assieme al calendario degli esami di Laurea, vengono rese pubbliche nella bacheca e nelle pagine web dei Corsi di Studio in Matematica. Inoltre, la tesi deve essere presentata in tre copie dattiloscritte alla Segreteria Didattica dei Corsi di Studio, assieme a una versione elettronica, almeno quindici giorni prima della data d'inizio dell'appello di Laurea.

Allo scopo di rendere partecipe ogni commissario dei contenuti delle tesi, ciascun candidato presenterà, insieme con la tesi, una breve sintesi scritta del lavoro di tesi (4 copie) che sarà fatta pervenire a ciascun commissario almeno una settimana prima della seduta di Laurea.

Alla tesi dovrà anche essere allegato un modulo (curriculum finale) che contenga gli esami effettivamente sostenuti, coerentemente con il piano di studio precedentemente approvato. La tesi sarà inserita nell'archivio elettronico della Segreteria Studenti.

2. Svolgimento.

La prova finale della Laurea Magistrale si svolge in due fasi distinte: fase I (presentazione della tesi) e fase II (valutazione e conferimento della Laurea Magistrale).

3. Commissioni.

Le fasi I e II si svolgono di fronte ad apposite commissioni denominate, rispettivamente, commissione per la fase I e commissione per la fase II (o commissione per la valutazione e il conferimento della Laurea Magistrale). Tali commissioni vengono nominate dalla Commissione Didattica del Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

4. Composizione delle commissioni per le fasi I e II.

La commissione per la fase I è costituita da almeno tre docenti o ricercatori afferenti, di norma, al Dipartimento di Matematica e Fisica, e dei quali almeno due afferiscono, di norma, ai settori scientifico-disciplinari nei quali si inquadra l'argomento della tesi. Uno dei tre commissari deve essere il relatore della tesi (qualora il relatore sia impossibilitato a partecipare alla seduta della commissione per la fase I, dovrà avvalersi di un correlatore e far pervenire una relazione scritta nella quale siano chiaramente indicati i contributi del candidato al lavoro di tesi e un suo giudizio su tale lavoro). Un secondo commissario svolgerà le funzioni di controrelatore e avrà il compito di esaminare in dettaglio la tesi e di riferire il suo giudizio alla commissione. A tale scopo egli riceverà una copia della tesi di norma almeno due settimane prima della seduta. Sarà cura dello studente mantenere informato il controrelatore su eventuali correzioni da apportare alla tesi. Il terzo commissario presiederà la commissione e sarà quindi denominato presidente della commissione per la fase I.

La commissione per la fase II è costituita da almeno cinque professori, di cui almeno uno di prima fascia, o ricercatori afferenti, di norma, al Dipartimento di Matematica e Fisica. Il presidente della commissione per la fase II è il professore di prima fascia accademicamente più anziano e il segretario è il docente o ricercatore accademicamente più giovane.

All'inizio di ciascun anno accademico, la Commissione Didattica fissa le date di ciascuna sessione di Laurea. Per ogni sessione, dopo un'indagine circa la disponibilità di ciascun docente, la Commissione Didattica propone la composizione della commissione relativa a quella sessione. Se, per sopravvenuti improrogabili impegni, un commissario non può prendere parte alla sessione dell'esame di Laurea, egli dovrà provvedere alla propria sostituzione, in modo prioritario, con un docente di posizione accademica non inferiore. Il relatore che non sia già membro della commissione per la fase II, è ammesso a partecipare ai lavori della commissione, limitatamente all'esame del candidato di cui è relatore.

5. Date della prova.

Per la fase I e per la fase II sono previsti quattro appelli l'anno: a luglio, a ottobre, a dicembre e a marzo.

6. Competenze preliminari alla prova finale.

Le competenze necessarie per accedere alla prova finale vengono certificate, di norma, per i candidati che abbiano seguito un solo insegnamento a scelta, mediante il superamento di una prova di idoneità: QLM - Qualificazione alla Laurea Magistrale.

La prova QLM comporta, complessivamente, l'attribuzione di 5 crediti (QLMa) o 6 crediti (QLMb), a seconda che l'insegnamento a scelta seguito dal candidato abbia 7 o 6 crediti, rispettivamente, ed è divisa in due parti.

La prima parte di tale prova consiste in un corso di letture finalizzato alla preparazione alla tesi di Laurea Magistrale (proposto e seguito dal candidato relatore della tesi).

La seconda parte consiste nella presentazione di un dattiloscritto da cui estrarre il "capitolo zero" della tesi (redazione seguita e approvata dal candidato relatore della tesi). Tale prova deve essere sostenuta al più tardi nella sessione precedente quella nella

quale si sosterrà la prova finale. All'atto di tale prova deve essere formalmente verificata, se necessario, la disponibilità del relatore ad accettare una stesura della tesi in lingua inglese e/o l'utilizzo di programmi avanzati di scrittura di testi matematici e la capacità di effettuare ricerche bibliografiche accurate nei database esistenti (come descritto al successivo punto 10).

E' esonerato dal sostenere la prova QLM il candidato che abbia seguito o intenda seguire almeno due insegnamenti a scelta.

7. Prerequisiti.

Per poter sostenere la fase I della Prova Finale il candidato deve:

- aver verbalizzato la prova QLM, a meno che non ne sia esonerato (cfr. il precedente punto 6);
- aver sostenuto e superato gli esami relativi a tutti gli insegnamenti inseriti nel proprio piano di studio.

8. Iscrizione alla lista dei Laureandi.

Uno studente del Corso di Laurea Magistrale diventa candidato a laurearsi presentando domanda di laurea, secondo le modalità ed entro le date rese pubbliche nella bacheca e nelle pagine web dei Corsi di Studio in Matematica.

9. Prove relative alla Fase I.

La prova consiste nella presentazione orale della tesi di fronte alla relativa commissione. La presentazione deve essere effettuata alla lavagna e avrà una durata di circa quaranta minuti. E' consentito l'uso di trasparenti e/o altri ausili informatici limitatamente alla mera esposizione di tabelle o formule la cui scrittura risultasse lunga e complicata. Lo studente che, con l'accordo del relatore, ritenesse necessaria una presentazione diversa, ne dovrà fare motivata richiesta alla commissione dieci giorni prima della presentazione.

Al termine della discussione approfondita della tesi, il presidente invita

- il relatore a commentare il lavoro svolto dal candidato;
- il controrelatore a esprimere il proprio parere.

Il presidente comunicherà al candidato se l'esito della prova è positivo o negativo. In caso l'esito sia negativo, la prova va ripetuta in un appello successivo.

10. Competenze linguistiche ed informatiche (Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)).

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, tra le altre attività formative, prescrive la conoscenza di almeno una tra le seguenti lingue straniere: francese, inglese, spagnolo, tedesco. Per tale finalità il Corso di Laurea Magistrale in Matematica si avvale del supporto del Centro Linguistico di Ateneo (CLA), il quale pianifica dei corsi di supporto al superamento di una prova di idoneità per una delle lingue sopra menzionate.

Le competenze linguistiche vengono certificate dal superamento di una prova di idoneità, UCL - Ulteriori Competenze linguistiche, che comporta 3 crediti e può essere sostenuta in uno dei modi seguenti.

A) Lo studente che ritenga di avere conoscenze adeguate, successivamente all'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Matematica, sostiene un test valutativo; se il test è superato, ottiene immediatamente i crediti, altrimenti può frequentare un corso al termine del quale deve sostenere e superare un esame per conseguire i crediti.

oppure

B) Previo accordo con il relatore della tesi di Laurea Magistrale, lo studente redige la tesi di laurea in lingua inglese; In tal caso la prova è sostenuta e verbalizzata contestualmente alla fase I della prova finale.

I crediti relativi alla conoscenza di una delle lingue sopra elencate possono inoltre essere riconosciuti dalla Commissione Didattica di Matematica anche sulla base di certificazioni rilasciate da strutture interne o esterne all'ateneo, definite specificatamente competenti dall'ateneo, e che attestino un livello adeguato di conoscenza linguistica, superiore o uguale a quello richiesto per il superamento dell'idoneità presso il CLA.

Le conoscenze informatiche e telematiche vengono certificate dal superamento di una prova ad idoneità, AIT - Abilità informatiche e telematiche, che comporta 3 crediti. La prova, previo accordo con il relatore della Tesi di Laurea Magistrale e, seguendo le modalità descritte al punto 6, prevede l'utilizzo di programmi avanzati di scrittura di testi matematici e la capacità di effettuare ricerche bibliografiche accurate nei database esistenti e può essere sostenuta e verbalizzata contestualmente alla fase I della prova finale.

Completano le ulteriori attività formative richieste al candidato per accedere alla Fase II, le attività di tirocinio formativo (TFO), per complessivi 7 crediti, che possono essere svolte o all'esterno del Dipartimento, presso un ente pubblico o un'azienda privata, o all'interno del Dipartimento, sotto la supervisione di un docente.

11. Crediti per la Prova Finale.

Al completamento della fase II relativa al superamento della prova finale verranno attribuiti i CFU (38 per gli immatricolati fino all'A.A. 2017-2018, 32 per gli immatricolati nell'A.A. 2018-2019, 26 per gli immatricolati a partire dall'A.A. 2019-2020) aggiuntivi ai CFU conseguiti come al punto 10, necessari per il conseguimento dei 120 CFU richiesti.

12. Prove relative alla Fase II.

La fase II della prova finale consiste in una breve presentazione da parte del candidato dei contenuti essenziali della tesi di Laurea, anche con l'ausilio di trasparenti, di fronte alla commissione.

Al termine di tutte le presentazioni da parte dei candidati (ovvero, di cicli di al più quattro presentazioni, se superiori a quattro) segue, nell'ambito della commissione, la discussione per la valutazione.

Parte II - Regole per la Valutazione delle fasi I e II.

13. Valutazione della fase I.

Il presidente della commissione, sulla base dello svolgimento della fase I e sulla base delle indicazioni degli altri commissari, valuta se l'esito della prova sia positivo o negativo e comunica al candidato tale esito. Nel caso la prova sia stata superata, il presidente della commissione, con le modalità sopra descritte, provvede a formulare una proposta di valutazione, relativa al superamento della fase I, che si baserà sui risultati conseguiti, sulla organizzazione e presentazione dell'elaborato e sulla padronanza dell'argomento da parte dello studente. Tale proposta, brevemente motivata, viene comunicata, in via riservata, dal presidente della commissione per la fase I alla segreteria didattica.

Qualora la commissione per la fase I non pervenga a una proposta unanime, verranno riportate in sede di esame di Laurea due proposte, una di maggioranza e una di minoranza.

La proposta di valutazione relativa al superamento della fase I verrà espressa secondo il seguente criterio di massima: di norma un punteggio compreso tra 0 e 9 punti. Per l'attribuzione di un punteggio di almeno 7 punti è necessaria l'unanimità della commissione per la fase I. L'attribuzione di un punteggio superiore a 7 punti dovrà avvenire solo in caso di contributi straordinari (prossimi alla ricerca) da parte dello studente.

14. Valutazione della fase II.

La commissione per la fase II ha la facoltà di utilizzare le procedure qui riportate; la commissione, a suo insindacabile giudizio, può comunque derogare da tali procedure qualora lo ritenga opportuno.

Per la formazione del voto finale (in centodecimi), VF, la commissione per la fase II, procede, subito prima della valutazione e conferimento della Laurea Magistrale, come segue:

(i) La commissione prende atto, per calcolare la media M_0 (in trentesimi), dei voti (valutati in trentesimi) ottenuti nel superamento delle attività formative; gli esami superati con lode vengono valutati 31 trentesimi. In formule: se n è il numero totale degli insegnamenti inseriti nel piano di studio, se $v(i)$, $i = 1, 2, \dots, n$, denota il voto in trentesimi dell' i -esimo insegnamento ($v(i) = 31$ se l' i -esimo insegnamento è stato superato con 30 e lode) e se $k(i)$ indica il numero corrispondente di crediti, allora la media è data da $M_0 = (v(1)k(1) + \dots + v(n)k(n)) / k$, dove $k = k(1) + \dots + k(n)$ indica il numero totale di crediti. Infine (denotando con $[x]$ e $\{x\}$, rispettivamente, la parte intera e la parte frazionaria di un numero x) si ottiene la media proporzionata M , data da $M = [(1/3)M_0] + 1$, se $\{(1/3)M_0\} \geq 1/2$ e da $M = [(1/3)M_0]$, se $\{(1/3)M_0\} < 1/2$.

Nei casi in cui, per qualsiasi motivo, la media non sia calcolabile nella maniera suddetta una media equivalente verrà assegnata allo studente da un'apposita commissione, istituita dalla Commissione Didattica, in base al curriculum dello studente.

Per gli studenti con i requisiti del Curriculum binazionale di Laurea Magistrale in Logica è previsto che la media M_0 , di cui sopra, venga calcolata considerando tutti gli esami superati (anche se sovrannumerari rispetto a 12).

(ii) La commissione, sulla base della proposta di valutazione della fase I (si veda il punto 13), ha la facoltà di incrementare la votazione di I_1 punti, con $1 \leq I_1 \leq 9$. Ai fini della valutazione di ciascuna tesi, il presidente invita il presidente della commissione per la fase I ad avanzare la proposta elaborata dalla commissione. Nel caso in cui la commissione non sia pervenuta a una proposta unanime, il presidente invita il relatore e il controrelatore a esprimere il proprio parere. Le proposte della commissione vengono poi poste in votazione, unitamente a una eventuale proposta alternativa del presidente.

(iii) Il voto finale VF è dato da $VF = \min\{110, M + I_1\}$.

(vi) Ai candidati che raggiungano 110 punti può essere proposta la lode; la proposta di lode è automatica per i candidati che raggiungano un punteggio $M + I_1 \geq 111$. La lode è attribuita con voto unanime della commissione.



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Estratto regolamento

Link: <http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/regolamenti/lm.php>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/laurea/orari.php>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/laurea/tabella_esami.php

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/laurea/date.php>

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
----	---------	---------------	--------------	--------------	-------	---------	-----	----------------------------------

MAT/02
Anno di

LELLI CHIESA

1.	MAT/02	corso 1	AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA link	MARGHERITA		9	72
2.	MAT/02 MAT/02	Anno di corso 1	AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI link	BARROERO FABRIZIO CV	RD	6	60
3.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI link	ESPOSITO PIERPAOLO CV	PO	6	60
4.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE link	CHIERCHIA LUIGI CV	PO	6	60
5.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	AM450 - ANALISI FUNZIONALE link	BATTAGLIA LUCA CV	RD	6	30
6.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	AM450 - ANALISI FUNZIONALE link	HAUS EMANUELE	RD	6	30
7.	MAT/06 MAT/06	Anno di corso 1	CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ link	CAPUTO PIETRO CV	PO	9	60
8.	MAT/06 MAT/06	Anno di corso 1	CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ link	CANDELLERO ELISABETTA	RD	9	12
9.	MAT/06 MAT/06	Anno di corso 1	CP430 - CALCOLO STOCASTICO link	CANDELLERO ELISABETTA	RD	6	60
10.	MAT/06 MAT/06	Anno di corso 1	CP450- PROBABILITÀ DISCRETA link	DE OLIVEIRA STAUFFER ALEXANDRE CV	PA	6	60
11.	FIS/08	Anno di corso 1	FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA link	DI NARDO ROBERTO		6	40
12.	FIS/08	Anno di corso 1	FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA link	ORESTANO DOMIZIA CV	PO	6	20
13.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso	GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 link	CAPORASO LUCIA CV	PO	9	60

		1					
14.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 link	VERRA ALESSANDRO CV	PO	9	12
15.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA link	PONTECORVO MASSIMILIANO CV	PO	6	60
16.	MAT/03	Anno di corso 1	GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 link	LOPEZ ANGELO CV	PO	6	60
17.	INF/01	Anno di corso 1	IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI link	LIVERANI MARCO		6	60
18.	MAT/01 MAT/01	Anno di corso 1	LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (<i>modulo di LM410</i> -TEOREMI SULLA LOGICA 1) link	TORTORA DE FALCO LORENZO CV	PA	3	24
19.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE COMPLEMENTARI link	BRUNO ANDREA CV	PA	9	72
20.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA link	MAGRONE PAOLA CV	RU	6	60
21.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA MATEMATICA link	FALCOLINI CORRADO CV	PA	6	60
22.	MAT/04 MAT/04	Anno di corso 1	ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE link	SUPINO PAOLA CV	RU	6	60
23.	MAT/02	Anno di corso 1	TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI link	TARTARONE FRANCESCA CV	PA	9	72
24.	MAT/02	Anno di corso 1	TN510 - TEORIA DEI NUMERI link	PAPPALARDI FRANCESCO CV	PO	6	60

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio dei Corsi di laurea e di laurea magistrale in Matematica (L-35 e LM-40)

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le azioni di orientamento in ingresso sono improntate alla realizzazione di processi di raccordo con la scuola secondaria di ^{31/05/2019} secondo grado. Si concretizzano in attività di carattere informativo sui Corsi di Studio (CdS) dell'Ateneo ma anche come impegno condiviso da scuola e università per favorire lo sviluppo di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti nel compiere scelte coerenti con le proprie conoscenze, competenze, attitudini e interessi.

Le attività promosse si articolano in:

- a) autorientamento;
- b) incontri e manifestazioni informative rivolte alle future matricole;
- c) sviluppo di servizi online e pubblicazione di guide sull'offerta formativa dei CdS.

Tra le attività svolte in collaborazione con le scuole per lo sviluppo di una maggiore consapevolezza nella scelta, il progetto di autorientamento è un intervento che consente di promuovere un raccordo particolarmente qualificato con alcune scuole superiori. Il progetto, infatti, è articolato in incontri svolti presso le scuole ed è finalizzato a sollecitare nelle future matricole una riflessione sui propri punti di forza e sui criteri di scelta.

La presentazione dell'offerta formativa agli studenti delle scuole superiori prevede tre eventi principali distribuiti nel corso

dell'anno accademico ai quali partecipano tutti i CdS:

- Salone dello studente, si svolge presso la fiera di Roma fra ottobre e novembre e coinvolge tradizionalmente tutti gli Atenei del Lazio e molti Atenei fuori Regione, Enti pubblici e privati che si occupano di Formazione e Lavoro. Roma Tre partecipa a questo evento con un proprio spazio espositivo, con conferenze di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo e promuove i propri Dipartimenti scientifici grazie all'iniziativa 1,2,3 Scienze!;
- Giornate di Vita Universitaria (GVU), si svolgono ogni anno da dicembre a marzo e sono rivolte agli studenti degli ultimi due anni della scuola superiore. Si svolgono in tutti i Dipartimenti dell'Ateneo e costituiscono un'importante occasione per le future matricole per vivere la realtà universitaria. Gli incontri sono strutturati in modo tale che accanto alla presentazione dei Corsi di Laurea, gli studenti possano anche fare un'esperienza diretta di vita universitaria con la partecipazione ad attività didattiche, laboratori, lezioni o seminari, alle quali partecipano anche studenti seniores che svolgono una significativa mediazione di tipo tutoriale. Partecipano annualmente circa 5.000 studenti;
- Orientarsi a Roma Tre, rappresenta la manifestazione che chiude le annuali attività di orientamento in ingresso e si svolge in Ateneo a luglio di ogni anno. L'evento accoglie, perlopiù, studenti romani che partecipano per mettere definitivamente a fuoco la loro scelta universitaria. Durante la manifestazione viene presentata l'offerta formativa e sono presenti, con un proprio spazio, tutti i principali servizi di Roma Tre, le segreterie didattiche e la segreteria studenti.

I servizi online messi a disposizione dei futuri studenti universitari nel tempo sono aumentati tenendo conto dello sviluppo delle nuove opportunità di comunicazione tramite web. Inoltre, durante tutte le manifestazioni di presentazione dell'offerta formativa, sono illustrati quei servizi online (siti web di Dipartimento, di Ateneo, Portale dello studente, ecc.) che possono aiutare gli studenti nella loro scelta.

Il Dipartimento di Matematica e Fisica attribuisce una particolare importanza a tutte le attività volte a fornire informazioni necessarie per orientare gli studenti nella scelta del corso di studio in linea con le politiche d'Ateneo.

Infatti partecipa a tutte le principali iniziative d'Ateneo dedicate all'orientamento: il Salone dello Studente, in cui viene allestito lo stand con esperimenti e presentazioni 1, 2, 3 Scienze!; le Giornate di Vita Universitaria e la manifestazione "Orientarsi a Roma Tre".

Oltre alle iniziative di orientamento ad ampio spettro, è organizzato annualmente un incontro con gli studenti della laurea triennale per presentare gli insegnamenti a scelta del successivo A.A. e la loro importanza ai fini dei vari percorsi formativi magistrali, per orientare e supportare in scelte consapevoli lo studente interessato a proseguire gli studi nella laurea magistrale in Matematica.

Per la realizzazione dei propri progetti di orientamento il Dipartimento inoltre:

- aderisce al Piano nazionale Lauree Scientifiche, promosso dal MIUR, dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (Con.Scienze) e dalla Confindustria, offrendo alle scuole partner laboratori di matematica e di fisica;
- propone percorsi all'interno del progetto ministeriale Alternanza Scuola-Lavoro, come definito dalla legge 107 del 2015 (La Buona Scuola);
- promuove iniziative di divulgazione e comunicazione scientifica rivolte alle scuole (studenti ed insegnanti) e più in generale alla società.

Particolare rilievo assumono le seguenti attività:

- Masterclass in Astrofisica, Fisica delle Particelle, Fisica Terrestre e dell'Ambiente, Ottica e Fisica della Materia, e di prossima attivazione in Algebra e crittografia a chiave pubblica, Geometria: gruppi di simmetria del piano, Logica: dai sillogismi al computer, che offrono la possibilità di trascorrere una giornata da ricercatore ad alcune centinaia di studenti fra i più motivati degli ultimi due anni della scuola secondaria;
- Gare di Matematica, che comprendono la selezione provinciale delle Olimpiadi di Matematica, con circa 500 partecipanti studenti delle scuole superiori di tutta la provincia di Roma, e il concorso "Immatricolazione gratuita a Roma Tre", con più di 400 partecipanti studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria;
- La Fisica incontra la Città, seminari serali aperti al pubblico in cui vengono trattate le principali tematiche e scoperte della Fisica Moderna;
- "Notte dei Ricercatori" e "Occhi su Luna/Marte/Giove/Saturno", serate aperte al pubblico con la presenza di migliaia di partecipanti, nelle quali studenti e ricercatori diffondono conoscenze ed esperienze attraverso esperimenti, laboratori,

dimostrazioni scientifiche, spettacoli, conferenze e seminari divulgativi.

Per la diffusione e la consultazione di questi eventi il Dipartimento dedica sulla propria home page del sito una sezione ad hoc: "Il Dipartimento per la Città e per la Scuola". Inoltre, in tale sezione è disponibile una piattaforma E-learning, che, tramite opportuni quesiti, aiuta gli studenti delle scuole superiori nell'autovalutazione della propria preparazione, evidenziando possibili lacune da colmare eventualmente con l'ausilio delle dispense sugli argomenti di base disponibili in rete a fianco dei quesiti.

Per entrambi i Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Matematica sono predisposti opuscoli e guide informative, tra cui benvenuto@matematica è disponibile anche in formato pdf sul sito web del Dipartimento al link:

<http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/orientamento/benvenuto.php>, che vengono distribuiti in occasione degli eventi dedicati all'orientamento e in fase di iscrizione ai corsi stessi.

Descrizione link: Il Dipartimento per la Città e per la Scuola

Link inserito: <http://orientamento.matfis.uniroma3.it/>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento in itinere e il tutorato costituiscono un punto particolarmente delicato del processo di orientamento. 31/05/2019 Non sempre lo studente che ha scelto un Corso di Laurea Magistrale è convinto della propria scelta ed è adeguatamente preparato per farvi fronte. Non di rado, inoltre, si riscontra una preparazione culturale non adeguata, da parte di chi non provenga da un Corso di Laurea triennale in Matematica, che richiede una compensazione delle carenze che taluni studenti presentano in ingresso.

Su questi specifici temi, tenendo anche conto dei risultati del monitoraggio delle carriere, il Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha elaborato proprie strategie a partire dall'accertamento delle conoscenze in ingresso, attraverso la presentazione dei piani di studio e l'individuazione di un percorso formativo adeguato alla preparazione e agli interessi culturali dello studente, passando per i percorsi compensativi proposti agli studenti che lamentino lacune in ingresso, e per giungere infine a diverse modalità di tutorato didattico.

Ad ogni studente viene affiancato un docente tutor, che lo consiglia per colmare eventuali lacune e per affrontare costruttivamente gli studi universitari, che lo aiuti nell'individuazione e soluzione di eventuali problemi riscontrati e nella costruzione consapevole di un proprio percorso formativo.

Per gli studenti con esigenze specifiche sono previste varie forme di supporto: iscrizione a tempo parziale (c.d. part-time) per studenti lavoratori o con esigenze familiari specifiche; la possibilità di tenere corsi in lingua inglese, qualora richiesto da uno studente straniero e previo accordo degli altri studenti frequentanti; modalità d'esame, su richiesta e da concordare con il docente, che tengano conto di possibili disabilità, avvalendosi anche del supporto fornito dall'Ufficio Studenti con disabilità e con DSA di ateneo.

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Le attività di assistenza per tirocini e stage sono svolte dall'Ufficio Stage e Tirocini che promuove sia tirocini curriculari, rivolti a 31/05/2019

studenti e finalizzati a realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro con lo scopo di affinare il processo di apprendimento e di formazione; sia tirocini extracurricolari, rivolti ai neolaureati e finalizzati ad agevolare le scelte professionali e l'occupabilità. Per favorire una migliore gestione delle attività di tirocinio e stage, negli ultimi anni, l'Ufficio si avvale della piattaforma jobsoul utilizzata all'interno della rete Sistema Orientamento Università Lavoro (SOUL) anche per le attività di placement. In particolare la piattaforma viene utilizzata per la pubblicazione delle offerte e l'invio delle candidature, per la trasmissione del testo di convenzione e la predisposizione del progetto formativo. Attualmente la piattaforma è utilizzata per l'attivazione dei tirocini curriculari.

L'ufficio Stage e Tirocini svolge in particolare le seguenti attività:

- supporta l'utenza (enti ospitanti e tirocinanti) relativamente alle procedure di attivazione (che avvengono prevalentemente attraverso la piattaforma jobsoul) e alla normativa di riferimento, oltre che telefonicamente e tramite e-mail, con orari di apertura al pubblico;
- cura i procedimenti amministrativi (contatti con enti ospitanti, acquisizione firme rappresentanti legali, repertorio, trasmissione agli enti previsti da normativa) di tutte le convenzioni per tirocinio e tutti gli adempimenti amministrativi relativi ai Progetti Formativi di tirocini curriculari ed extracurricolari;
- cura l'iter dei tirocini cofinanziati dal MIUR ai sensi del DM 1044/13 e di convenzioni particolari con Enti pubblici (Prefettura, Quirinale);
- gestisce bandi per tirocini post titolo in collaborazione con Enti pubblici (IVASS, Banca d'Italia, Anac, Corte Costituzionale);
- gestisce le procedure di attivazione di tirocini che vengono ospitati dall'Ateneo, siano essi curriculari che formativi e di orientamento post titolo o di inserimento /reinserimento (Torno Subito);
- partecipa a progetti finanziati da Enti pubblici quali Provincia, Regione e Ministero del lavoro a sostegno dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica incentiva gli studenti interessati a praticare tirocinio didattico presso le scuole secondarie di primo e secondo grado; gli studenti possono conseguire crediti di tirocinio didattico sia tramite un progetto condiviso dall'Ateneo o dal Comune di Roma o da alcuni Istituti del territorio sia, direttamente, tramite la piattaforma jobsoul a cui aderisce l'Ateneo.

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

L'Ateneo incentiva periodi di formazione all'estero dei propri studenti nell'ambito di appositi accordi stipulati con università estere, sia nell'ambito dei programmi europei promossi dalla Commissione Europea, sia in quello dei programmi di mobilità d'Ateneo.

Gli studenti in mobilità internazionale ricevono un sostegno economico sia sotto forma di contributi integrativi alle borse comunitarie, sia col finanziamento di borse totalmente a carico del bilancio d'Ateneo per altre iniziative di studio e di ricerca.

Per ogni iniziativa vengono pubblicati appositi Bandi, Avvisi, FAQ, Guide. Vengono garantiti un servizio di Front Office; assistenza nelle procedure di iscrizione presso le istituzioni estere, in collaborazione con le strutture didattiche che si occupano dell'approvazione del progetto di formazione; assistenza per le procedure di richiesta del visto di ingresso per mobilità verso Paesi extra-europei; contatto costante con gli studenti che si trovano all'estero e intervento tempestivo in caso di necessità.

Tutte le attività di assistenza sono gestite dagli uffici dell'Area Studenti, che operano in stretta collaborazione con le strutture didattiche, assicurando monitoraggio, coordinamento delle iniziative e supporto ai docenti, anche nelle procedure di selezione dei partecipanti alla mobilità.

Nel quadro degli obiettivi di semplificazione, le procedure di candidatura ai bandi sono state tutte informatizzate tramite servizi on line disponibili nei siti web degli uffici (<http://europa.uniroma3.it/>). Attraverso un'area riservata, gli studenti possono visualizzare i dati relativi alla borsa di studio assegnata e svolgere alcune azioni online quali l'accettazione o rinuncia alla borsa, la compilazione del progetto di studio (Learning Agreement) e la firma del contratto finanziario.

Per gli aspetti di carattere didattico, gli studenti sono assistiti dai docenti, coordinatori dei programmi o referenti degli accordi, che li indirizzano alla scelta dei corsi da seguire all'estero e li assistono nella predisposizione del Learning Agreement.

Il Centro Linguistico di Ateneo offre agli studenti la possibilità di approfondire la conoscenza della lingua straniera prima della partenza attraverso lezioni frontali e corsi in autoapprendimento.

Gli studenti sono informati anche sulle opportunità di formazione internazionale offerte da altri Enti o Istituzioni accademiche. Oltre a pubblicare le informazioni sul proprio sito, vengono ospitati eventi dedicati in cui i promotori delle iniziative stesse e le strutture di Ateneo informano e dialogano con gli studenti.

Tutte le iniziative di formazione all'estero vengono pubblicizzate sul sito degli uffici per la mobilità internazionale (<http://europa.uniroma3.it/>), sui siti dei Dipartimenti e sul sito d'Ateneo (<http://www.uniroma3.it>), nonché diffuse attraverso i profili Facebook e Twitter dell'Area Studenti, dell'Ateneo e dei Dipartimenti.

In particolare, per i CdS in Matematica i bandi rivolti alla mobilità internazionale per l'assegnazione di borse di studio (programma Erasmus) sono stati 6:

bando 2014 - 3 borse, 11 domande;
bando 2015 - 3 borse, 6 domande;
bando 2016 - 4 borse, 6 domande;
bando 2107 - 5 borse, 10 domande;
bando 2018 - 3 borse, 3 domande;
bando 2019 - 5 borse, 6 domande.

In aggiunta alle convenzioni sotto elencate, è attiva una convenzione tra Aix-Marseille Université (AMU) e Roma Tre, rinnovata in data 21/07/2017 per la durata di 8 anni accademici (dal 2015/2016 al 2022/2023). Tale convenzione permette agli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Matematica di conseguire, oltre alla laurea magistrale in Matematica, anche il diploma "Master de Mathématiques et Applications, spécialité Mathématiques générales" rilasciato da AMU (doppio titolo), e viceversa, agli studenti di AMU di conseguire anche la laurea magistrale in Matematica. Il percorso previsto è centrato sulla Logica ed è pluridisciplinare: si rivolge anche agli studenti della laurea magistrale in Scienze Filosofiche di Roma Tre, istituzionalizzando una collaborazione di lunga durata tra il Dipartimento di Matematica e Fisica e il Dipartimento di Filosofia, Comunicazione e Spettacolo.

Finora i bandi per l'assegnazione delle borse di studio riguardanti il doppio titolo sono stati 8:

bando 2011 - 3 domande e 3 assegnatari (2 di Matematica, 1 di Filosofia), 3 borse;
bando 2012 - 1 domanda e 1 assegnatario (di Matematica), 0 borse;

bando 2013 - nessuna domanda;

bando 2014 - 1 domanda e 1 assegnatario (di Filosofia), 1 borsa;

bando 2015 - 6 domande e 3 assegnatari (2 di Matematica, 1 di Filosofia), 3 borse;

bando 2016 - 2 domande e 1 assegnatario (di Filosofia), 0 borse;

bando 2017 - 5 domande e 1 assegnatario (di Matematica), 0 borse.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Finlandia	Helsingin Yliopisto	SF HELSINK01	10/12/2013	solo italiano
2	Finlandia	Helsingin Yliopisto	SF HELSINK01	10/12/2013	solo italiano
3	Francia	Ecole Normale Superieure De Lyon	F LYON103	31/01/2014	solo italiano
4	Francia	Sorbonne Université		11/03/2014	solo italiano
5	Francia	Universite D'Aix Marseille	F MARSEIL84	06/01/2017	solo italiano
6	Francia	Universite D'Aix Marseille	F MARSEIL84	06/01/2017	solo italiano
7	Francia	Universite D'Aix Marseille	F MARSEIL84	10/01/2014	solo italiano
8	Francia	Universite D'Aix Marseille	F MARSEIL84	10/01/2014	solo italiano
9	Francia	Universite De Rouen Normandie	F ROUEN01	16/01/2014	solo italiano
10	Francia	Universite De Rouen Normandie	F ROUEN01	16/01/2014	solo italiano
11	Francia	Universite De Strasbourg	F STRASBO48	20/06/2016	solo italiano
12	Francia	Universite De Strasbourg	F STRASBO48	20/06/2016	solo italiano
13	Francia	Universite Grenoble Alpes	F GRENOBL51	02/04/2014	solo italiano
14	Francia	Universite Paris Diderot - Paris 7	F PARIS007	19/02/2014	solo italiano
15	Francia	Universite Paris Diderot - Paris 7	F PARIS007	19/02/2014	solo italiano
16	Francia	Universite Paris Xii Val De Marne	F PARIS012	05/09/2016	solo italiano
17	Francia	Universite Paris Xii Val De Marne	F PARIS012	05/09/2016	solo italiano
18	Francia	Universite Paris-Sud	F PARIS011	09/01/2017	solo italiano
19	Francia	Universite Paris-Sud	F PARIS011	09/01/2017	solo italiano
20	Francia	Universite Paul Sabatier Toulouse Iii	F TOULOUS03	20/02/2014	solo italiano
21	Francia	Universite Paul Sabatier Toulouse Iii	F TOULOUS03	20/02/2014	solo italiano
22	Francia	Universite Pierre Et Marie Curie - Paris 6	F PARIS006	11/03/2014	solo italiano
23	Germania	Albert-Ludwigs-Universitaet Freiburg	D FREIBUR01	04/02/2014	solo italiano
24	Germania	Albert-Ludwigs-Universitaet Freiburg	D FREIBUR01	04/02/2014	solo italiano
25	Germania	Humboldt-Universitaet Zu Berlin	D BERLIN13	26/02/2014	solo italiano
26	Germania	Humboldt-Universitaet Zu Berlin	D BERLIN13	26/02/2014	solo italiano
27	Germania	Technische Universitat Darmstadt	D DARMSTA01	29/11/2013	solo italiano
28	Germania	Universitaet Duisburg-Essen	D ESSEN04	11/12/2017	solo italiano

29	Germania	Universitaet Duisburg-Essen	D ESSEN04	11/12/2017	solo italiano
30	Germania	Universitaet Zu Koeln	D KOLN01	20/12/2013	solo italiano
31	Germania	Universitaet Zu Koeln	D KOLN01	20/12/2013	solo italiano
32	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	10/01/2017	solo italiano
33	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	10/01/2017	solo italiano
34	Grecia	Panepistimio Patron	G PATRA01	26/11/2014	solo italiano
35	Islanda	Haskoli Islands	IS REYKJAV01	18/03/2014	solo italiano
36	Islanda	Haskoli Islands	IS REYKJAV01	18/03/2014	solo italiano
37	Norvegia	Universitetet I Bergen	N BERGEN01	01/11/2013	solo italiano
38	Norvegia	Universitetet I Bergen	N BERGEN01	01/11/2013	solo italiano
39	Portogallo	Instituto Politecnico De Lisboa	P LISBOA05	20/06/2018	solo italiano
40	Portogallo	Universidade De Coimbra	P COIMBRA01	23/01/2014	solo italiano
41	Regno Unito	The University Of Edinburgh	UK EDINBUR01	17/03/2014	solo italiano
42	Regno Unito	The University Of Edinburgh	UK EDINBUR01	17/03/2014	solo italiano
43	Repubblica Ceca	Ceske Vysoke Uceni Technicke V Praze	CZ PRAHA10	07/07/2016	solo italiano
44	Repubblica Ceca	Ceske Vysoke Uceni Technicke V Praze	CZ PRAHA10	07/07/2016	solo italiano
45	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	18/02/2014	solo italiano
46	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	18/02/2014	solo italiano
47	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	E MADRID03	12/03/2014	solo italiano
48	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	25/09/2015	solo italiano
49	Turchia	Mugla Sitki Kocman University	TR MUGLA01	09/12/2014	solo italiano
50	Turchia	Mugla Sitki Kocman University	TR MUGLA01	09/12/2014	solo italiano
51	Ungheria	Debreceni Egyetem	HU DEBRECE01	12/12/2017	solo italiano
52	Ungheria	Eotvos Lorand Tudomanyegyetem	HU BUDAPES01	06/07/2016	solo italiano
53	Ungheria	Eotvos Lorand Tudomanyegyetem	HU BUDAPES01	06/07/2016	solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'Ufficio Job Placement favorisce l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro attraverso la diffusione sul portale <http://uniroma3.jobsoul.it/> delle opportunità di lavoro, garantisce la massima diffusione di tutte le iniziative di placement promosse dall'Ateneo e da altre realtà esterne e fornisce un servizio di mailing list mirato su richieste specifiche da parte delle aziende. Nel corso del 2017 sono stati attivati sul portale, dal Back Office JobSoul di Roma Tre, n°571 profili aziendali, sono state pubblicate n° 452 opportunità di lavoro e sono state pubblicate n° 43 news. Ad oggi le aziende attive sul portale sono n. 14.316 e i curricula inseriti dagli studenti sono oltre 27.000.

05/05/2019

Sempre nella direzione di favorire l'incontro tra domanda ed offerta i curricula dei laureati di Roma Tre sono consultabili sulla piattaforma del Consorzio AlmaLaurea (www.almalaurea.it), di cui il nostro Ateneo è parte.

Sebbene il matching diretto tra domanda ed offerta costituisca un importante strumento per i giovani laureati per entrare nel mondo del lavoro sono altresì necessari servizi di accompagnamento che consentano di riflettere e costruire il proprio orientamento professionale. In tale direzione prosegue la realizzazione di Porta Futuro Rete Università, recente progetto della Regione Lazio - Laziodisu, in collaborazione con gli Atenei, che offre a studenti e laureati l'opportunità di crescere professionalmente, attraverso servizi di orientamento e di formazione, per posizionarsi al meglio sul mercato del lavoro. In particolare, nella sede già attiva presso il Dipartimento di Giurisprudenza, sono state realizzate numerose attività tra le quali oltre 50 seminari, diverse consulenze e 3 recruitment day.

Si precisa infine che l'Università degli Studi Roma Tre conferisce regolarmente a Cliclavoro i cv dei propri studenti e laureati in conformità a quanto stabilito con Decreto Ministeriale 20 settembre 2011.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

I Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Matematica promuovono e organizzano da diversi anni le Gare di Matematica, che comprendono la selezione provinciale delle Olimpiadi di Matematica e il concorso "Immatricolazione gratuita a Roma Tre", e partecipano annualmente ad eventi di divulgazione scientifica come la "Notte dei Ricercatori", serata destinata all'incontro della ricerca scientifica con il grande pubblico. Tutte le attività sono pubblicizzate tramite il sito web del Dipartimento e il sito d'Ateneo.

31/05/2019

Descrizione link: Notte dei Ricercatori

Link inserito: <http://nottericerca.uniroma3.it/>

QUADRO B6

Opinioni studenti

Gli studenti iscritti al Corso di Laurea magistrale in Matematica testimoniano il livello di soddisfazione per ciascun insegnamento seguito compilando un questionario anonimo di valutazione. La compilazione è obbligatoria e viene effettuata, come passo preliminare, al momento della prenotazione all'esame. I dati estrapolati dall'elaborazione dei questionari vengono comunicati sia ai singoli docenti dei corsi valutati che agli Organi di Dipartimento preposti alla gestione e all'assicurazione della qualità della didattica al fine di migliorare l'offerta didattica.

19/09/2019

I risultati aggregati dell'intero Corso di Laurea sono pubblicati in rete. Le elaborazioni per i singoli insegnamenti, quando disponibili, sono discusse in sede di Commissione Didattica, tenendo anche conto della relazione della Commissione Paritetica, per permettere il monitoraggio dell'offerta didattica del Corso di Laurea e dell'attività dei docenti titolari degli insegnamenti. Laddove per un insegnamento il livello di soddisfazione risulti basso, la Commissione Didattica è tenuta a intervenire perché i problemi riscontrati vengano analizzati e risolti tempestivamente. In particolare, degli esiti dei questionari degli anni passati si tiene conto in fase di programmazione didattica.

I dati più recenti, elaborati dall'Ufficio Statistico di Ateneo per gli anni accademici 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018, evidenziano un trend positivo della soddisfazione complessiva degli studenti frequentanti, con valori percentuali passati dal 75,6%

nel 2015-2016, al 75,5% nel 2016-2017 e all'80,3% nel 2017-2018.

Più nello specifico, per quanto riguarda i vari indicatori:

- Le voci relative alla chiarezza espositiva, alla capacità di stimolare interesse e alla reperibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni presentano valori percentuali delle opinioni positive che nell'ultimo biennio si sono stabilizzate nella fascia 75-80% per i primi due indicatori e hanno avuto un trend positivo raggiungendo il 95% circa per l'ultimo indicatore.

- Riguardo alla gestione del corso di laurea, le percentuali di giudizi positivi sulla coerenza dello svolgimento delle attività didattiche con il sito web, sulla chiarezza delle modalità di esame e sul rispetto degli orari si sono attestate nell'ultimo biennio nella fascia 85-90%.

- L'adeguatezza delle conoscenze preliminari è stata valutata positivamente da una percentuale in crescita nella fascia 80-85%, mentre l'adeguatezza del materiale didattico e l'utilità delle attività integrative hanno ricevuto giudizi positivi che hanno raggiunto l'80% e il 73,6%, rispettivamente.

Si sottolinea a riguardo che, dato il carattere avanzato di alcuni insegnamenti, non sono previste attività integrative e i docenti si fanno carico di reperire e fornire materiale didattico appropriato.

Oltre ai questionari di valutazione degli insegnamenti, a partire dall'anno accademico 2015-2016 gli studenti sono stati inoltre invitati a compilare online dei questionari di gradimento dei servizi offerti dal Dipartimento.

Riguardo all'opinione dei laureandi, in base ai dati forniti dall'ANVUR, la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è passata dal 95,8% nel 2016 all'82,4% nel 2017 e al 100% nel 2018, mantenendosi in genere al di sopra della media nazionale e di area geografica dei valori dei Corsi di Laurea della stessa classe.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati dell'Ateneo sulla Valutazione Didattica degli A.A. 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I laureati si esprimono molto favorevolmente riguardo al livello complessivo di soddisfazione: la percentuale di chi si è dichiarato complessivamente soddisfatto del Corso di Laurea Magistrale è passata dal 95,6% nel 2016, al 95,8% nel 2017 per raggiungere il 100% nel 2018. 27/09/2019

I laureati sono rimasti soddisfatti dell'organizzazione degli esami nella maggioranza dei casi (nel biennio 2016-2017 con percentuali intorno al 95%), dei rapporti con i docenti in generale (percentuale che da valori intorno all'80% ha raggiunto il 100% nel 2018), delle aule (con percentuali oscillanti poco al di sotto del 90%), delle postazioni informatiche (nel biennio 2017-2018 con percentuali mediamente intorno all'80%) e delle biblioteche (con percentuali mediamente poco al di sotto del 95%).

La percentuale di laureati che si sarebbe iscritto nuovamente allo stesso Corso di Laurea dell'Ateneo è passata dall'87% del 2016, al 79,2% del 2017 per poi raggiungere nel 2018 il valore del 100%.

Il numero di laureati è stato 26 nel 2016, 35 nel 2017 e 20 nel 2018. Come nota metodologica, è da rilevare che il collettivo esaminato da Alma Laurea è costituito da un numero di laureati non elevato (23 nel 2016, 24 nel 2017 e 10 nel 2018) e quindi nei valori sopra esposti si rispecchia anche l'effetto di semplici fluttuazioni statistiche.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Almaurea 2016, 2017 e 2018 - Soddisfazione per il corso di studio concluso



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

20/09/2019

1. DATI DI INGRESSO

Dai dati ANVUR risulta la seguente situazione:

- Il numero di immatricolazioni negli anni accademici 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018 è stato, rispettivamente, di 26, 35 e 16, in linea fino al 2017 con la media nazionale e di area geografica dei valori dei Corsi di Laurea della stessa classe. Il calo del 2017-2018 coincide con l'attivazione del nuovo Corso di Laurea Magistrale in Scienze Computazionali, che insiste sulla stessa classe della Laurea Magistrale in Matematica.

- La percentuale di studenti immatricolati che ha conseguito la laurea triennale in altro ateneo negli anni accademici 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 è stata, rispettivamente, del 3,8%, del 25,7% e del 31,3% , valori al di sopra nell'ultimo biennio della media nazionale e di area geografica.

2. DATI DI PERCORSO

Dai dati ANVUR risulta la seguente situazione:

- La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdL che hanno acquisito almeno 40 CFU nell'anno è variata dal 29,5% del 2015 al 31,7% del 2016 e al 25,5% del 2017, con valori al di sotto della media nazionale e di area geografica ma coerenti con la struttura del corso che concentra un buon numero di crediti al II anno.

- La percentuale di studenti che hanno proseguito nel II anno dello stesso corso di studio è stata dell'88,9% nel 2015-2016, dell'83,3% nel 2016-2017 e del 76,9% nel 2017-2018, leggermente al di sotto della media nazionale e di area geografica.

- La percentuale di abbandoni dopo 3 anni è passata dallo 0% nel 2016 al 15,2% del 2017 e al 5,6% del 2018, con valori che oscillano intorno alla media nazionale e di area geografica.

3. DATI DI USCITA

Dai dati ANVUR risulta la seguente situazione:

- La percentuale di laureati entro la durata normale del corso di laurea è passata dal 55,6% del 2015 all'80% del 2016 e al 44,1% del 2017, con valori che oscillano rispetto alla media nazionale e di area geografica.

- La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata prevista o con un ritardo di un anno è, rispettivamente, su un valore medio del 45% o del 70% circa, in linea con la media nazionale e di area geografica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati ANVUR 2014-2017

QUADRO C2

Efficacia Esterna

27/09/2019

Dai dati forniti da Almalaurea risulta la seguente situazione:

- Nel 2016 il tasso di occupazione dei laureati magistrali è stato del 91,7% a un anno (laureati 2015), dell'81,8% a tre anni (laureati 2013) e dell'84,6% a cinque anni (laureati 2011). Nel 2017 il tasso di occupazione è risultato essere l'89,5% a un anno, il 93,8% a tre anni e il 93,3% a cinque anni, per arrivare a raggiungere nel 2018 il valore di 100% sia a un anno che a tre e del

93,8% a cinque anni.

I tempi medi di ingresso nel mercato del lavoro, dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro, sono scesi dai 9,9 mesi nel 2016 ai 4 mesi nel 2017 per risalire leggermente ai 6,7 mese nel 2018.

- A uno, tre e cinque anni dalla laurea magistrale, la percentuale di occupati che nel proprio lavoro utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea si è attestata, rispettivamente, al 30%, 25% e 44,4% nel 2016, al 6,7%, 8,3% e 36,4% nel 2017, al 50%, 60% e 33,3 % nel 2018.

Tenendo conto dei laureati a uno, tre e cinque anni dalla laurea, la media della retribuzione mensile netta è stata di 1415 euro nel 2016, di 1383 euro nel 2017 e 1320 euro nel 2018, con una soddisfazione media per il lavoro svolto di 7 su 10 nel 2016, di 6,7 su 10 nel 2017 e di 7,43 su 10 nel 2018.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Almalaurea 2016, 2017 e 2018 - Condizione occupazionale dei laureati

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Ai fini della del riconoscimento crediti per attività di tirocinio formativo e di orientamento, l'ente o azienda ospitante fornisce un rapporto che certifica l'impegno orario del tirocinante e il grado di soddisfazione generale, con giudizi finora sempre positivi. 30/09/2019
Nell'anno accademico 2017-2018 è stata data la possibilità di inserire nei piani di studio attività di tirocinio fino a un massimo di 7 CFU, spesso ma non necessariamente legate all'insegnamento nelle scuole, con un incremento del numero di piani di studio comprendenti attività di tirocinio. Nell'anno accademico 2018-2019 il tirocinio è stato reso obbligatorio, anche a seguito della richiesta di maggiore attenzione per le attività di tirocinio all'interno del percorso formativo formulata negli incontri organizzati con i portatori di interesse, a fronte comunque di un giudizio complessivamente positivo da parte degli enti/aziende sulla preparazione degli studenti provenienti dal Corso di Laurea Magistrale in Matematica.
Attualmente l'Ordinamento Didattico prevede un tirocinio formativo obbligatorio da 7 CFU, comune a tutti i piani di studio, con la possibilità di optare per una sede esterna oppure per un tirocinio interno, tipicamente ma non necessariamente sotto la supervisione del relatore della tesi, spesso in preparazione o a supporto del lavoro da svolgere per la tesi stessa.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

29/05/2019

Nel documento allegato si illustra la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

31/05/2019

Le strutture coinvolte nel sistema di Assicurazione della Qualità sono le seguenti:

- 1) il Consiglio di Dipartimento;
- 2) le Commissioni Didattiche dei Corsi di Studio in Fisica e dei Corsi di Studio in Matematica e in Scienze Computazionali (membri docenti, personale TAB e rappresentanti degli studenti);
- 3) i Gruppi di Riesame dei Corsi di Studio (membri docenti, personale TAB, studenti);
- 4) la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (composta da almeno tre docenti e da tre studenti);
- 5) i Responsabili dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio.

Il Consiglio di Dipartimento è l'organo che esercita tutte le attribuzioni conferite al Dipartimento, laddove i Dipartimenti sono le strutture fondamentali dell'Università con funzioni di promozione e organizzazione delle attività di ricerca e delle attività di didattica relative ai corsi di studio di primo e di secondo livello, ai corsi di dottorato di ricerca e ad altre attività formative. In particolare, il Consiglio esercita tutte le funzioni finalizzate alla gestione, alla promozione, al coordinamento, alla programmazione e alla autovalutazione delle attività didattiche e formative relative a classi di laurea e laurea magistrale e a corsi di dottorato di ricerca di sua competenza. Rappresenta la sede di confronto collegiale ed ha la responsabilità decisionale del sistema di AQ, inteso come processo ciclico di analisi della situazione, promozione di azioni migliorative, monitoraggio degli effetti ed adozione di eventuali correttivi.

Le Commissioni Didattiche hanno la finalità di coadiuvare il Dipartimento nell'assolvimento dei propri compiti istituzionali in riferimento ai CdS di propria competenza, garantendo il monitoraggio periodico dei CdS e collaborando al buon funzionamento dei processi di AQ. Si riuniscono con cadenza mensile, esaminando l'andamento dell'attività didattica in corso d'anno attraverso l'analisi dei dati raccolti dal sistema di gestione della carriera degli studenti (CFU conseguiti, abbandoni, laureati) e dei suggerimenti presentati da studenti e docenti. Discutono ed approvano il commento alla Scheda di Monitoraggio Annuale e il Rapporto di Riesame Ciclico nonché esaminano la relazione finale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, proponendo al Consiglio di Dipartimento l'adozione di eventuali azioni migliorative. È data la possibilità ai rappresentanti degli studenti, su richiesta, di far parte delle Commissioni Didattiche in qualità di membri effettivi.

I Gruppi di Riesame hanno il compito di redigere annualmente il commento alla Scheda di Monitoraggio Annuale e al massimo

ogni cinque anni il Rapporto di Riesame Ciclico per i CdS di propria competenza, al fine di verificare l'adeguatezza e l'efficacia della gestione dei CdS, ricercando le cause di eventuali risultati insoddisfacenti e suggerendo l'adozione di opportuni interventi di correzione e miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti è un osservatorio permanente sull'AQ delle attività didattiche, ed è quindi preposta al monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità dell'attività didattica e di servizio agli studenti. Interagisce con tutti gli altri organi del Dipartimento in materia di didattica e si occupa di proporre azioni migliorative, di individuare indicatori per la valutazione dei risultati, di segnalare anomalie riscontrate e di esprimere pareri. Si riunisce nel corso dell'anno accademico con cadenza mensile, è tenuta a redigere una relazione annuale articolata per CdS e in fase di programmazione didattica (tra gennaio ed aprile) è consultata dagli altri organi di Dipartimento.

I Responsabili dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio (un docente per i CdS in Fisica ed uno per i CdS in Matematica e in Scienze Computazionali) sono le figure di riferimento del processo di AQ a livello dipartimentale e svolgono un ruolo di raccordo tra gli organi di Dipartimento e quelli di Ateneo, a garanzia di un più efficace svolgimento delle attività di valutazione e autovalutazione per la didattica, nonché per il perseguimento dei livelli di accreditamento individuati come obiettivo in sede di programmazione triennale delle attività. Hanno il compito di monitorare l'espletamento dei processi dipartimentali di AQ, tenendo anche in considerazione gli indirizzi espressi dagli organi di governo dell'Ateneo nonché dal Presidio di Qualità di Ateneo in tema di politica della qualità.

Gli strumenti utilizzati dalle strutture coinvolte a supporto dei processi di assicurazione della qualità sono:

- i documenti programmatici (Ordinamento didattico e Regolamento Didattico, relazione annuale della Commissione Paritetica, Scheda di Monitoraggio Annuale, Rapporto di Riesame Ciclico, Piano strategico per la Didattica);
- i dati statistici, estrapolati dalla segreteria didattica (a Fisica attraverso l'analisi del Registro degli Studenti recentemente istituito) o predisposti dall'Ufficio Statistico d'Ateneo su esplicita richiesta delle strutture coinvolte (consultabili dalla piattaforma d'Ateneo <http://asi.uniroma3.it/moduli/ava/>), o ancora disponibili su web nei siti di AlmaLaurea (<http://www.almaLaurea.it>), di University (<http://www.university.it>) e dell'Anagrafe Nazionale degli Studenti (<http://anagrafe.miur.it>);
- i questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti i cui risultati, diffusi dall'Ufficio statistico d'Ateneo in forma aggregata e disaggregata, vengono analizzati e discussi dalle Commissioni Didattiche di Matematica e di Fisica, dalla Commissione Paritetica e dal Consiglio di Dipartimento;
- i questionari di gradimento dei servizi offerti dalle strutture didattiche e dal dipartimento distribuiti agli studenti durante l'anno accademico o a chiusura del semestre;
- gli incontri pubblici organizzati con gli studenti;
- gli studi di settore (PLS, Con.Scienze, Associazione Nazionale Docenti Universitari di Astrofisica).

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

03/05/2019

La programmazione dei lavori e la definizione delle scadenze per l'attuazione delle azioni previste dall'AQ sono ogni anno deliberate da Senato Accademico su proposta del Presidio della Qualità.

La definizione di tale programma dell'iter operativo del processo è, ovviamente, correlato alle modalità e alle tempistiche stabilite annualmente dallo specifico Decreto Ministeriale emanato dal MIUR, in accordo con le indicazioni dell'ANVUR.

L'Ateneo intende seguire un programma di lavoro adeguato alla migliore realizzazione delle diverse azioni previste dalla

procedura di AQ.

Per l'anno accademico 2019/20 è stato definito il documento allegato che contiene la calendarizzazione dei vari adempimenti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D4

Riesame annuale

03/06/2019

Il CdS rivede periodicamente la propria offerta formativa sulla base delle procedure di autovalutazione, valutazione e accreditamento previste dalla normativa vigente.

Per quanto riguarda i modi e i tempi di attuazione delle attività di autovalutazione, il CdS ha seguito gli indirizzi programmati dall'Ateneo e definiti nel documento "Procedure per la definizione dell'offerta formativa dell'Ateneo e per l'assicurazione della qualità nella didattica: calendarizzazione" predisposto dall'Area Affari generali dell'Ateneo e nelle linee guida per la redazione della SMA e del RRC redatti dal Presidio della Qualità di Ateneo.

Il riesame del CdS viene istruito dal Gruppo di Riesame (GdR) del CdS composto da docenti, studenti e dal personale tecnico-amministrativo.

Il GdR redige annualmente il commento sintetico alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), tenendo anche conto delle relazioni annuali elaborate dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti. La SMA, completa del commento, è discussa ed approvata dall'organo preposto del CdS (competente ai sensi dell'art. 4, comma 2 del Regolamento didattico di Ateneo) per la successiva approvazione in Consiglio di Dipartimento e trasmissione all'Ufficio Didattica.

Il GdR redige periodicamente il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) del CdS, che consiste in un'autovalutazione approfondita e in prospettiva pluriennale dell'andamento complessivo del CdS stesso, sulla base di tutti gli elementi di analisi utili, con l'indicazione puntuale delle eventuali criticità rilevate e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo. L'RRC è approvato dall'organo preposto e lo trasmette al Direttore del Dipartimento e al Presidio di Assicurazione della Qualità.

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi ROMA TRE
Nome del corso in italiano RD	Matematica
Nome del corso in inglese RD	Mathematics
Classe RD	LM-40 - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/mat_home.php
Tasse	http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=tasse_ed_esoner
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo RD

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	GENTILE Guido
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Commissione Didattica per i Corsi di Studio in Matematica
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Fisica

Docenti di Riferimento

[Template](#) schema piano di raggiungimento
[Upload](#) piano di raggiungimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAPUTO	Pietro	MAT/06	PO	1	Caratterizzante	1. CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ
2.	CHIERCHIA	Luigi	MAT/05	PO	1	Caratterizzante	1. AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE
3.	LOPEZ	Angelo Felice	MAT/03	PO	1	Caratterizzante	1. GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2
4.	PAPPALARDI	Francesco	MAT/02	PO	1	Caratterizzante	1. TN510 - TEORIA DEI NUMERI
5.	PONTECORVO	Massimiliano	MAT/03	PO	1	Caratterizzante	1. GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA

6.	VERRA	Alessandro	MAT/03	PO	1	Caratterizzante	1. GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1
----	-------	------------	--------	----	---	-----------------	----------------------------------

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Cal	Lorenzo		
CAMERINI	CHIARA		
TAGLIACOZZO	DANIELE		
TERRACINA	SHULAMIT		
Trotta	Laura		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ESPOSITO	Pierpaolo
MAIELI	Roberto
MEROLA	Francesca
PEDICINI	Marco

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
SCOPPOLA	Elisabetta		

PEDICINI	Marco
MASCARENHAS MELO	Ana Margarida
MAIELI	Roberto
FERRETTI	Roberto
CAPUTO	Pietro
ESPOSITO	Pierpaolo
BRUNO	Andrea
TARTARONE	Francesca

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Largo San Leonardo Murialdo, 1 - ROMA	
Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2019
Studenti previsti	30

Eventuali Curriculum

Teorico	
Modellistico-applicativo	
Didattico	



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso	104652^2010^PDS0-2010^1072
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">• Scienze Computazionali

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data di approvazione della struttura didattica	17/01/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	16/02/2018
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	04/11/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo ha esaminato la proposta, valutandola alla luce dei parametri indicati dalla normativa. Ha giudicato in particolare in modo positivo l'individuazione delle esigenze formative attraverso contatti e consultazioni con le parti interessate, la significatività della domanda di formazione proveniente dagli studenti, le motivazioni della trasformazione proposta, la definizione delle prospettive professionali (attraverso analisi e previsioni sugli sbocchi professionali e l'occupabilità), la definizione degli obiettivi di apprendimento con riferimento ai descrittori adottati in sede europea, la coerenza del progetto formativo con gli obiettivi, le politiche di accesso.

Il Nucleo giudica pertanto corretta la progettazione proposta e ritiene che essa possa contribuire agli obiettivi prefissati di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2019 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida ANVUR](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Validazione dei requisiti di docenza ai fini dell'attivazione dei corsi di studio accreditati ai sensi dell'art. 4, comma 3 del DM 987/2016:

Il Nucleo di Valutazione, sulla base dei dati forniti dai singoli corsi di studio e dal MIUR, e inseriti nella scheda SUA-CdS, ha verificato la coerenza fra i requisiti di docenza richiesti dalla normativa e la consistenza degli iscritti ai singoli corsi.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	A71910929	AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA <i>semestrale</i>	MAT/02	Margherita LELLI CHIESA <i>Ricercatore a t.d.</i> <i>- t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi dell'AQUILA</i>	MAT/03	72
2	2019	A71912520	AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI <i>semestrale</i>	MAT/02	Fabrizio BARROERO <i>Ricercatore a t.d.</i> <i>- t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/02	60
3	2019	A71912493	AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI <i>semestrale</i>	MAT/05	Pierpaolo ESPOSITO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/05	60
4	2019	A71910936	AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Luigi CHIERCHIA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05	60
5	2019	A71910941	AM450 - ANALISI FUNZIONALE <i>semestrale</i>	MAT/05	Luca BATTAGLIA <i>Ricercatore a t.d.</i> <i>- t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MAT/05	30
6	2019	A71910941	AM450 - ANALISI FUNZIONALE <i>semestrale</i>	MAT/05	Emanuele HAUS <i>Ricercatore a t.d.</i> <i>- t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MAT/05	30
7	2019	A71911033	CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ <i>semestrale</i>	MAT/06	Docente di riferimento Pietro CAPUTO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/06	60
8	2019	A71911033	CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ	MAT/06	Elisabetta CANDELLERO	MAT/06	12

		<i>semestrale</i>			<i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>		
9	2019	A71910924	CP430 - CALCOLO STOCASTICO <i>semestrale</i>	MAT/06	Elisabetta CANDELLERO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MAT/06	60
10	2019	A71912943	CP450- PROBABILITÀ DISCRETA <i>semestrale</i>	MAT/06	Alexandre DE OLIVEIRA STAUFFER <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/06	60
11	2019	A71911059	FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/08	Roberto DI NARDO		40
12	2019	A71911059	FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/08	Domizia ORESTANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/04	20
13	2019	A71910930	GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Alessandro VERRA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	12
14	2019	A71910930	GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 <i>semestrale</i>	MAT/03	Lucia CAPORASO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	60
15	2019	A71910939	GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Massimiliano PONTECORVO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	60
16	2019	A71911074	GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Angelo Felice LOPEZ <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	60
17	2019	A71911076	IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI <i>semestrale</i>	INF/01	Marco LIVERANI		60
			LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B		Lorenzo TORTORA DE		

18	2019	A71910934	(modulo di LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1) <i>semestrale</i>	MAT/01	FALCO <i>Professore Associato confermato</i>	M-FIL/02	24
19	2019	A71910963	MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE COMPLEMENTARI <i>semestrale</i>	MAT/04	Andrea BRUNO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	72
20	2019	A71910965	MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/04	Paola MAGRONE <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/05	60
21	2019	A71910966	MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/04	Corrado FALCOLINI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/07	60
22	2019	A71910964	ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE <i>semestrale</i>	MAT/04	Paola SUPINO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/03	60
23	2019	A71911062	TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI <i>semestrale</i>	MAT/02	Francesca TARTARONE <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/02	72
24	2019	A71911075	TN510 - TEORIA DEI NUMERI <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente di riferimento Francesco PAPPALARDI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/02	60

ore totali 1224

Curriculum: Teorico

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/01 Logica matematica			
	<i>IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
	<i>AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>AM450 - ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			

Formazione teorica
avanzata

*AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (2
anno) - 6 CFU - semestrale*

*AM450 - ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE
DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

264 30 18 -
33

MAT/03 Geometria

*GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (1
anno) - 9 CFU - semestrale*

*GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (1 anno) - 9 CFU
- semestrale*

*GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*AC310-ANALISI COMPLESSA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (1 anno) - 6 CFU
- semestrale*

*GE460 - TEORIA DEI GRAFI (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (2
anno) - 9 CFU - semestrale*

*GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (2 anno) - 9 CFU
- semestrale*

*GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*AC310-ANALISI COMPLESSA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (2 anno) - 6 CFU
- semestrale*

*GE460 - TEORIA DEI GRAFI (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

MAT/02 Algebra

*AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (1
anno) - 9 CFU - semestrale*

*AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (1 anno) -
6 CFU - semestrale*

*AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (2
anno) - 9 CFU - semestrale*

*AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (2 anno) -
6 CFU - semestrale*

MAT/09 Ricerca operativa

MAT/08 Analisi numerica

AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (1 anno) - 9 CFU -

	<i>semestrale</i>			
	<i>MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
Formazione modellistico-applicativa	MAT/07 Fisica matematica	102	9	9 - 18
	<i>FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>MS410-MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	<i>MS410-MECCANICA STATISTICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	<i>CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 35 (minimo da D.M. 35)			
Totale attività caratterizzanti		39		35 - 51
Attività affini	settore			CFU CFU CFU Ins Off Rad
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	<i>FS510 - METODO MONTECARLO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FS510 - METODO MONTECARLO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	<i>FS420 - MECCANICA QUANTISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FS420 - MECCANICA QUANTISTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ (2 anno) - 6 CFU -</i>			

semestrale

FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA (2 anno)

- 6 CFU - semestrale

FIS/03 Fisica della materia

FS520 SISTEMI COMPLESSI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

FS520 SISTEMI COMPLESSI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare

*FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI
ESPERIMENTI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI
ESPERIMENTI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

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

*FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA (1
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA (2
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

INF/01 Informatica

*IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (1 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (1 anno)
- 9 CFU - semestrale*

*IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN550 MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE (1 anno)
- 6 CFU - semestrale*

*IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE
INFORMAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (2 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (2 anno)
- 9 CFU - semestrale*

IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (2 anno) - 9 CFU - semestrale
IN550 MACHINE LEARNING (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE (2 anno) - 9 CFU - semestrale
IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

ING-INF/02 Campi elettromagnetici

ING-INF/03 Telecomunicazioni

ING-INF/04 Automatica

ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni

M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza

M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche

MAT/01 Logica matematica

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (1 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (2 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/02 Algebra

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI (1

anno) - 9 CFU - semestrale
CR510 - CRITTOSISTEMI ELLITTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
TN510 - TEORIA DEI NUMERI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (2 anno) - 9 CFU - semestrale
AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (2 anno) - 9 CFU - semestrale
CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale
TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI (2 anno) - 9 CFU - semestrale
CR510 - CRITTOSISTEMI ELLITTICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale
TN510 - TEORIA DEI NUMERI (2 anno) - 6 CFU - semestrale
AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/03 Geometria

Attività formative
affini o integrative

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale
GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale
GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
AC310-ANALISI COMPLESSA (1 anno) - 9 CFU - semestrale
GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (1 anno) - 6 CFU - semestrale
GE460 - TEORIA DEI GRAFI (1 anno) - 6 CFU - semestrale
GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale
GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (2 anno) - 9 CFU - semestrale
GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (2 anno) - 9 CFU - semestrale
GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale
AC310-ANALISI COMPLESSA (2 anno) - 9 CFU - semestrale
GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (2 anno) - 6 CFU - semestrale
GE460 - TEORIA DEI GRAFI (2 anno) - 6 CFU - semestrale
GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

840 30

28 -
42
min
12

MAT/04 Matematiche complementari

- MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE
COMPLEMENTARI (1 anno) - 9 CFU - semestrale*
- ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO
DI VISTA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6
CFU - semestrale*
- MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA
MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE
COMPLEMENTARI (2 anno) - 9 CFU - semestrale*
- ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO
DI VISTA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU - semestrale*
- MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6
CFU - semestrale*
- MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA
MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

MAT/05 Analisi matematica

- AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (1 anno) -
9 CFU - semestrale*
- AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (1
anno) - 6 CFU - semestrale*
- AM450 - ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*
- AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE
DERIVATE PARZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE
APPLICATE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (2 anno) -
9 CFU - semestrale*
- AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (2
anno) - 6 CFU - semestrale*
- AM450 - ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*
- AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE
DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*
- MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE
APPLICATE (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

- CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*
- ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA (1 anno) - 6
CFU - semestrale*
- CP430 - CALCOLO STOCASTICO (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*
- CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (1
anno) - 6 CFU - semestrale*

*CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA (2 anno) - 6
CFU - semestrale*

*CP430 - CALCOLO STOCASTICO (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (2
anno) - 6 CFU - semestrale*

*CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

MAT/07 Fisica matematica

*FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (1 anno) -
9 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA (1
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo A (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo B (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

*MS410-MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (1
anno) - 9 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA (2
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (2 anno) -
9 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo A (2 anno) - 3 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo B (2 anno) - 3 CFU - semestrale*

*MS410-MECCANICA STATISTICA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (2
anno) - 9 CFU - semestrale*

MAT/08 Analisi numerica

*AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (1
anno) - 9 CFU - semestrale*

*AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale

AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 9 CFU - semestrale

AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/09 Ricerca operativa

SECS-S/01 Statistica

SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

SECS-S/03 Statistica economica

SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie

MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale

Totale attività Affini		30	28 - 42
Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 18
Per la prova finale		26	24 - 36
Ulteriori conoscenze linguistiche		3	3 - 5
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	3	0 - 4
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	7	0 - 7
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 9		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 7
Totale Altre Attività		51	41 - 80
CFU totali per il conseguimento del titolo	120		
CFU totali inseriti nel curriculum Teorico	: 120	104 - 173	

Curriculum: Modellistico-applicativo

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/05 Analisi matematica			
	AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
	AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE
DERIVATE PARZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (2
anno) - 9 CFU - semestrale

AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (2
anno) - 6 CFU - semestrale

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU -
semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE
DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/03 Geometria

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (1
anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (1 anno) - 9 CFU
- semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

AC310-ANALISI COMPLESSA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (1 anno) - 6 CFU
- semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (2
anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (2 anno) - 9 CFU
- semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale

AC310-ANALISI COMPLESSA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (2 anno) - 6 CFU
- semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (2 anno) - 6 CFU -
semestrale

Formazione teorica
avanzata

270 24 18 -
33

MAT/02 Algebra

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (1
anno) - 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (1 anno) -
6 CFU - semestrale

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (2
anno) - 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/01 Logica matematica

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (1 anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (1 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (2 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (2 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/09 Ricerca operativa

MAT/08 Analisi numerica

AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale

MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (2 anno) - 9 CFU - semestrale

AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (2 anno) - 9 CFU - semestrale

AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 9 CFU - semestrale

MAT/07 Fisica matematica

FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (1

Formazione modellistico-applicativa	<i>anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
	<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA</i>		
	<i>(1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -</i>		
	<i>Modulo A (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	162	15	9 -
	<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -</i>		
	<i>Modulo B (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
	<i>MS410-MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 9 CFU -</i>		
	<i>semestrale</i>		
	<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA</i>		
	<i>(2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	<i>FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (2</i>		
<i>anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -</i>			
<i>Modulo A (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -</i>			
<i>Modulo B (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
<i>MS410-MECCANICA STATISTICA (2 anno) - 9 CFU -</i>			
<i>semestrale</i>			

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP430 - CALCOLO STOCASTICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP430 - CALCOLO STOCASTICO (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 35 (minimo da D.M. 35)

Totale attività caratterizzanti	39	35 -
		51

Attività affini	settore	CFU		
		Ins	Off	Rad
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	<i>FS510 - METODO MONTECARLO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FS510 - METODO MONTECARLO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	<i>FS420 - MECCANICA QUANTISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ (1 anno) - 6 CFU -</i>			

semestrale

FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA (1 anno)

- 6 CFU - semestrale

FS420 - MECCANICA QUANTISTICA (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA (2 anno)

- 6 CFU - semestrale

FIS/03 Fisica della materia

FS520 SISTEMI COMPLESSI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

FS520 SISTEMI COMPLESSI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare

*FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI
ESPERIMENTI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI
ESPERIMENTI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

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

*FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA (1
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA (2
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

INF/01 Informatica

*IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (1 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (1 anno)
- 9 CFU - semestrale*

*IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN550 MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE (1 anno)
- 6 CFU - semestrale*

*IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE
INFORMAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale
IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale
IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (2 anno) - 9 CFU - semestrale
IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (2 anno) - 9 CFU - semestrale
IN550 MACHINE LEARNING (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE (2 anno) - 9 CFU - semestrale
IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale
IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

ING-INF/02 Campi elettromagnetici

ING-INF/03 Telecomunicazioni

ING-INF/04 Automatica

ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni

M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza

M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche

MAT/01 Logica matematica

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (1 anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (1 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (2 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/02 Algebra

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (1 anno)

- 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (1 anno) - 9
CFU - semestrale

TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI (1
anno) - 9 CFU - semestrale

CR510 CRITTOSISTEMI ELLITTICI (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

TN510 - TEORIA DEI NUMERI (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (1 anno) - 6
CFU - semestrale

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (2 anno)
- 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (2 anno) - 9
CFU - semestrale

TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI (2
anno) - 9 CFU - semestrale

CR510 CRITTOSISTEMI ELLITTICI (2 anno) - 6 CFU -
semestrale

TN510 - TEORIA DEI NUMERI (2 anno) - 6 CFU -
semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (2 anno) - 6
CFU - semestrale

Attività formative
affini o integrative

MAT/03 Geometria

834 30

28 -
42
min
12

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (1
anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

AC310-ANALISI COMPLESSA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (2
anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

AC310-ANALISI COMPLESSA (2 anno) - 9 CFU -

semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

MAT/04 Matematiche complementari

MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE

COMPLEMENTARI (1 anno) - 9 CFU - semestrale

ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO

DI VISTA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6

CFU - semestrale

MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA

MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE

COMPLEMENTARI (2 anno) - 9 CFU - semestrale

ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO

DI VISTA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6

CFU - semestrale

MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA

MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/05 Analisi matematica

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (1 anno) -

9 CFU - semestrale

AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (1

anno) - 6 CFU - semestrale

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU -

semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE

DERIVATE PARZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE

APPLICATE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (2 anno) -

9 CFU - semestrale

AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (2

anno) - 6 CFU - semestrale

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE

DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE

APPLICATE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP430 - CALCOLO STOCASTICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale

ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP430 - CALCOLO STOCASTICO (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale

ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/07 Fisica matematica

FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo A (1 anno) - 3 CFU - semestrale

FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo B (1 anno) - 3 CFU - semestrale

MS410-MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale

FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo A (2 anno) - 3 CFU - semestrale

FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo B (2 anno) - 3 CFU - semestrale

MS410-MECCANICA STATISTICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale

FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale

MAT/08 Analisi numerica

AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale

MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (1 anno) - 6
CFU - semestrale

AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (2 anno) - 6
CFU - semestrale

MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (2
anno) - 9 CFU - semestrale

AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

MAT/09 Ricerca operativa

SECS-S/01 Statistica

SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

SECS-S/03 Statistica economica

SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze
attuariali e finanziarie

MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

Totale attività Affini

30 28 -
42

Altre attività

CFU CFU Rad

A scelta dello studente

12 8 - 18

Per la prova finale

26 24 - 36

Ulteriori conoscenze linguistiche

3 3 - 5

Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche

3 0 - 4

(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento

7 0 - 7

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro 0 0 - 3

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 9

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

- 0 - 7

Totale Altre Attività

51 41 - 80

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti nel curriculum *Modellistico-applicativo*: 120 104 - 173

Curriculum: Didattico

Attività
caratterizzanti

settore

CFU CFU CFU
Ins Off Rad

MAT/05 Analisi matematica

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (2 anno) - 9 CFU - semestrale

AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/04 Matematiche complementari

MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE COMPLEMENTARI (1 anno) - 9 CFU - semestrale

ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE COMPLEMENTARI (2 anno) - 9 CFU - semestrale

ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/03 Geometria

AC310-ANALISI COMPLESSA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (2 anno) - 9 CFU
- semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale

AC310-ANALISI COMPLESSA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (2 anno) - 6 CFU
- semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (2 anno) - 6 CFU -
semestrale

MAT/02 Algebra

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (1
anno) - 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (1 anno) -
6 CFU - semestrale

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (2
anno) - 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (2 anno) -
6 CFU - semestrale

MAT/01 Logica matematica

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (1 anno) - 9
CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (1
anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (1
anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (1 anno) - 6 CFU
- semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (1 anno) - 6 CFU -
semestrale

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (2 anno) - 9
CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (2
anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (2
anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (2 anno) - 6 CFU
- semestrale

*LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

MAT/09 Ricerca operativa

MAT/08 Analisi numerica

*AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE
(1 anno) - 9 CFU - semestrale*

*AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE
(2 anno) - 9 CFU - semestrale*

Formazione
modellistico-applicativa

*AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

90 9 9 -
18

MAT/07 Fisica matematica

*FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (1
anno) - 9 CFU - semestrale*

*MS410-MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (2
anno) - 9 CFU - semestrale*

*MS410-MECCANICA STATISTICA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 35 (minimo da D.M. 35)

Totale attività caratterizzanti

39 35 -
51

Attività affini

settore

**CFU CFU CFU
Ins Off Rad**

BIO/02 Botanica sistematica

BIO/05 Zoologia

BIO/07 Ecologia

BIO/10 Biochimica

BIO/13 Biologia applicata

*BL410-INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*BL410-INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA (2 anno) - 6
CFU - semestrale*

CHIM/03 Chimica generale ed inorganica

*CH410- ELEMENTI DI CHIMICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*CH410- ELEMENTI DI CHIMICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

FIS/01 Fisica sperimentale

*FS510 - METODO MONTECARLO (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS510 - METODO MONTECARLO (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici

*FS420 - MECCANICA QUANTISTICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA (1 anno)
- 6 CFU - semestrale*

*FS420 - MECCANICA QUANTISTICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS430- TEORIA DELLA RELATIVITÀ (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS450 - ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA (2 anno)
- 6 CFU - semestrale*

FIS/03 Fisica della materia

FS520 SISTEMI COMPLESSI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

FS520 SISTEMI COMPLESSI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare

*FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI
ESPERIMENTI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS440 - ACQUISIZIONE DATI E CONTROLLO DI
ESPERIMENTI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

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

*FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA (1
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FS410 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA FISICA (2
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FS460 - DIDATTICA DELLA FISICA (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

GEO/01 Paleontologia e paleoecologia

GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica

GEO/03 Geologia strutturale

*GL410-ELEMENTI DI GEOLOGIA I (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*GL420-ELEMENTI DI GEOLOGIA II (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*GL410-ELEMENTI DI GEOLOGIA I (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*GL420-ELEMENTI DI GEOLOGIA II (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia

INF/01 Informatica

*IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (1 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (1 anno)
- 9 CFU - semestrale*

*IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN550 MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE (1 anno)
- 6 CFU - semestrale*

*IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE
INFORMAZIONI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (2 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (2 anno)
- 9 CFU - semestrale*

*IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (2 anno) - 9
CFU - semestrale*

*IN550 MACHINE LEARNING (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*IN420 - TEORIA DELL'INFORMAZIONE (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*IN430 - TECNICHE INFORMATICHE AVANZATE (2 anno)
- 6 CFU - semestrale*

*IN450- ALGORITMI PER LA CRITTOGRAFIA (2 anno) - 6
CFU - semestrale*

*IN530 - SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELLE
INFORMAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

*IN540 - TOPOLOGIA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 6
CFU - semestrale*

ING-INF/02 Campi elettromagnetici

ING-INF/03 Telecomunicazioni

ING-INF/04 Automatica

ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni

M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza

M-STO/05 Storia delle scienze e delle tecniche

MAT/01 Logica matematica

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (1 anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (1 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO A (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 - MODULO B (2 anno) - 3 CFU - semestrale

LM420 - TEOREMI SULLA LOGICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

LM430 - TEORIE LOGICHE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/02 Algebra

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI (1 anno) - 9 CFU - semestrale

CR510 CRITTOSISTEMI ELLITTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

TN510 - TEORIA DEI NUMERI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (2 anno) - 9 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (2 anno) - 9 CFU - semestrale

CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale

TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI (2 anno) - 9 CFU - semestrale

CR510 CRITTOSISTEMI ELLITTICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

TN510 - TEORIA DEI NUMERI (2 anno) - 6 CFU -

Attività formative
affini o integrative

894 30 28 -
42
min
12

semestrale

AL420 - TEORIA ALGEBRICA DEI NUMERI (2 anno) - 6

CFU - semestrale

MAT/03 Geometria

AC310-ANALISI COMPLESSA (1 anno) - 9 CFU -

semestrale

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (1

anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (1 anno) - 9 CFU -

semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (1 anno) - 6 CFU -

semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (1 anno) - 6 CFU -

semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 (1 anno) - 6 CFU -

semestrale

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (2

anno) - 9 CFU - semestrale

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (2 anno) - 9 CFU -

semestrale

GE450 - TOPOLOGIA ALGEBRICA (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

AC310-ANALISI COMPLESSA (2 anno) - 9 CFU -

semestrale

GE430 - GEOMETRIA RIEMANNIANA (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

GE460 - TEORIA DEI GRAFI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

GE510 - GEOMETRIA ALGEBRICA 2 (2 anno) - 6 CFU -

semestrale

MAT/04 Matematiche complementari

MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE

COMPLEMENTARI (1 anno) - 9 CFU - semestrale

ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO

DI VISTA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (1 anno) - 6

CFU - semestrale

MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA

MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE

COMPLEMENTARI (2 anno) - 9 CFU - semestrale

ME410 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO

DI VISTA SUPERIORE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MC420-DIDATTICA DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6

CFU - semestrale

MC430 - LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA

MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/05 Analisi matematica

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE APPLICATE (1 anno) - 6 CFU - semestrale

AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (2 anno) - 9 CFU - semestrale

AM430 - EQUAZIONI DIFFERENZIALI ORDINARIE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

AM450 - ANALISI FUNZIONALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

AM420 - SPAZI DI SOBOLEV ED EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MA430 - METODI MATEMATICI PER LE SCIENZE APPLICATE (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ (1 anno) - 9 CFU - semestrale

ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP430 - CALCOLO STOCASTICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale

ST410-INTRODUZIONE ALLA STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP430 - CALCOLO STOCASTICO (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP420-INTRODUZIONE AI PROCESSI STOCASTICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale

CP450- PROBABILITÀ DISCRETA (2 anno) - 6 CFU - semestrale

MAT/07 Fisica matematica

FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale

FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo A (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo B (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

*MS410-MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (1
anno) - 9 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA (2
anno) - 6 CFU - semestrale*

*FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (2 anno) -
9 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo A (2 anno) - 3 CFU - semestrale*

*FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA -
Modulo B (2 anno) - 3 CFU - semestrale*

*MS410-MECCANICA STATISTICA (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*FM510 - APPLICAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (2
anno) - 9 CFU - semestrale*

MAT/08 Analisi numerica

*AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (1
anno) - 9 CFU - semestrale*

*AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (2
anno) - 9 CFU - semestrale*

*AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*AN430 - METODO DEGLI ELEMENTI FINITI (2 anno) - 6
CFU - semestrale*

MAT/09 Ricerca operativa

SECS-S/01 Statistica

SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

SECS-S/03 Statistica economica

SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze
attuariali e finanziarie

*MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 9 CFU -
semestrale*

*MF410 - FINANZA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 9 CFU -
semestrale*

Totale attività Affini 30 28 -
42

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	8 - 18
Per la prova finale	26	24 - 36
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 5
Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche	3	0 - 4
(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento	7	0 - 7
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 9		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	0 - 7
Totale Altre Attività	51	41 - 80

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti nel curriculum *Didattico*: 120 104 - 173



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione teorica avanzata	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	18	33	15
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	9	18	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:		35		
Totale Attività Caratterizzanti				35 - 51

Attività affini

R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	BIO/02 - Botanica sistematica BIO/05 - Zoologia BIO/07 - Ecologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata CHIM/03 - Chimica generale ed 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			
	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia			
	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica			
	GEO/03 - Geologia strutturale			
	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia			
Attività formative affini o integrative	INF/01 - Informatica	28	42	12
	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	ING-INF/04 - Automatica			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche			
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 - Fisica matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-S/01 - Statistica			
	SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica			
	SECS-S/03 - Statistica economica			
	SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
Totale Attività Affini		28 - 42		



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	18
Per la prova finale		24	36
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	5
	Abilità informatiche e telematiche	0	4

(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	0	7
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		9	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	7
Totale Altre Attività		41 - 80	

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	104 - 173

Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Rispetto ai cambiamenti apportati all'Ordinamento Didattico 2018-2019, sono stati modificati gli intervalli degli ambiti delle attività caratterizzanti, in vista di una ridefinizione degli insegnamenti a livello di Regolamento Didattico, e alcuni valori delle altre attività formative, per ragioni di compatibilità. Infatti gli intervalli precedenti erano stati fissati in vista di un regolamento didattico costituito interamente da insegnamenti da 7 CFU; si è preferito procedere a un'organizzazione dell'offerta didattica, che consenta la suddivisione degli insegnamenti in due raggruppamenti principali, costituito il primo da insegnamenti fondamentali da 9 CFU e il secondo da insegnamenti di indirizzo da 6 CFU. I due raggruppamenti sono definiti in dettaglio nel Regolamento Didattico, dove sono indicati gli insegnamenti considerati fondamentali per i vari percorsi formativi proposti, inquadrati tutti nei tre curricula teorico, didattico e modellistico-applicativo.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



Inserimento del testo obbligatorio.

Note relative alle attività di base

R^{AD}

Non sono presenti attività di base nelle classi di laurea magistrale.

Note relative alle altre attività

R^{AD}

Non fissando i crediti delle singole attività previste dalla tabella delle "Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)", ma solo il corrispondente intervallo di variabilità e il minimo del loro totale, pari a 9 CFU, si vuole lasciare un'ampia flessibilità nell'acquisizione di tali crediti.

Nel regolamento sono previsti corsi atti al conseguimento di ulteriori conoscenze linguistiche e abilità informatiche e telematiche. In particolare si richiede un numero congruo di CFU (almeno 3) per acquisire almeno un livello B2 in una delle lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

Verranno privilegiati i percorsi che prevedono l'acquisizione di un adeguato numero crediti per:

- ulteriori competenze linguistiche (almeno 3 CFU);
- abilità informatiche e tecniche;
- attività di tirocinio (fino a un massimo di 7 CFU).

Fissando a 18 il numero massimo di crediti assegnati alle attività "a scelta dello studente" si dà la possibilità agli studenti interessati all'insegnamento nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado di conseguire eventualmente anche al di fuori del corso di studio parte dei 24 CFU richiesti nelle materie antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche per l'accesso al percorso di formazione insegnanti. I criteri di inserimento di tali attività nel piano di studio sono disciplinati a livello di Regolamento Didattico.

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

R^{AD}

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

Nei settori MAT/01-09 sono presenti insegnamenti che, non potendo essere considerati attività formative caratterizzanti, costituiscono invece attività formative affini e integrative per un corso di laurea magistrale. Si ritiene pertanto opportuno includere anche tali settori fra quelli che possono fornire crediti per attività affini e integrative. D'altro canto, nel regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Matematica, verranno indicati piani di studio tendenti ad evitare che i crediti vengano acquisiti esclusivamente in settori caratterizzanti.

Tra i settori affini al di fuori dell'area matematica, i settori scientifico-disciplinari CHIM/03, GEO/02, GEO/03 e BIO/13 sono inseriti per consentire agli studenti interessati all'insegnamento nella classe di concorso "A28 - Matematica e Scienze" di conseguire il numero di crediti richiesti all'interno del proprio percorso formativo; i restanti settori GEO/01, GEO/04, BIO/02, BIO/05, BIO/07 e BIO/10 sono inseriti in quanto utilizzabili eventualmente per conseguire 6 CFU nell'ambito delle metodologie tecnologiche e didattiche per la geologia e la biologia. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale disciplina le modalità di scelta delle attività affini in tali settori e subordina l'approvazione di un loro eventuale inserimento nel piano di studio alla coerenza con il presunto indirizzo didattico e con i vincoli ministeriali previsti per le classi di concorso di interesse per la matematica.

Note relative alle attività caratterizzanti

R²D