



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi ROMA TRE
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Matematica(IdSua:1544201)
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Mathematics
<b>Classe</b>	L-35 - Scienze matematiche RD
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/mat_home.php">http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/mat_home.php</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=tasse_ed_esoner">http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=tasse_ed_esoner</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

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

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAPUTO	Pietro	MAT/06	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	CHIERCHIA	Luigi	MAT/05	PO	1	Base/Caratterizzante
3.	GALLO	Paola	FIS/03	PA	1	Base
4.	GENTILE	Guido	MAT/07	PO	1	Base/Caratterizzante
5.	PLASTINO	Wolfango	FIS/07	PA	1	Base
6.	PROCESI	Michela	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante

7.	TARTARONE	Francesca	MAT/02	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	VIVIANI	Filippo	MAT/03	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	PELLEGRINOTTI	Alessandro	MAT/07	PO	1	Base/Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	IACOVELLI Luca luca.iacovelli@gmail.com TAGLIACOZZO Daniele dan.tagliacozzo@stud.uniroma3.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Alessandro CARADOSSI Pierpaolo ESPOSITO Valentina FELICIELLO Roberto FERRETTI Guido GENTILE Marco PEDICINI Francesca TARTARONE
<b>Tutor</b>	Francesco PAPPALARDI Michela PROCESI Luigi CHIERCHIA Guido GENTILE Andrea BRUNO Luca BIASCO Massimiliano PONTECORVO Alessandro PELLEGRINOTTI Roberto FERRETTI

## Il Corso di Studio in breve

08/01/2018

Il Corso di Laurea, attraverso un'ampia scelta di piani di studio differenziati ma culturalmente coerenti, è rivolto sia a coloro che intendano acquisire rapidamente un'alta professionalità nelle discipline matematiche, tecnologiche e informatiche, sia a coloro che mirino a gettare le basi di un percorso destinato ad approfondimenti di alto livello, che trovano sbocco naturale nel Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

### ALCUNE CARATTERISTICHE DEL CORSO DI LAUREA:

- corsi di preparazione alla prova di valutazione, obbligatoria ma non selettiva, richiesta per l'accesso;
- corsi di raccordo e di recupero per colmare eventuali lacune nella preparazione iniziale e consentire allo studente un rapido e proficuo inserimento in ambito universitario;
- servizi di tutorato di varia natura, tra cui quello in classe svolto da studenti magistrali meritevoli e retribuiti;
- servizi di didattica on line, completi e aggiornati;
- borse di studio per studenti immatricolati meritevoli.
- primo e secondo anno orientativo ad ampio spettro, comune a tutti gli indirizzi, in cui, oltre ai fondamenti delle materie matematiche di base, si offrono prospettive professionalizzanti di tipo informatico e modellistico;

- percorsi formativi a Y al terzo anno, che si differenziano a seconda che si scelga l'indirizzo per l'Informatica ed il Calcolo Scientifico, professionalizzante e pensato per un rapido inserimento nel mondo del lavoro, o l'indirizzo in Matematica Generale, consigliato a chi sia interessato agli aspetti più teorici o intenda proseguire nell'ambito della ricerca o dell'insegnamento.
- grande flessibilità dei percorsi offerti, che consentono, virtualmente in un qualunque momento della carriera universitaria, passare da un percorso all'altro.



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)**

29/03/2018

L'incontro tra la allora Facoltà di Scienze della Università Roma TRE e le parti sociali per la presentazione in particolare delle nuove lauree L-35 Matematica e LM-17 Fisica, si è tenuto il 22 gennaio 2009. Sono intervenuti il dott. F. Ronga, dell' Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, il dott. D. Fiorani, direttore dell' Istituto di Struttura della Materia del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il dott. B. Zolesi dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, il dott. M. Liverani della CODIN S.p.A., il Preside della allora Facoltà prof. S. Mobilio, il Presidente del Collegio Didattico di Fisica prof. M. De Vincenzi, il Direttore del Dipartimento di Matematica prof. F. Martinelli, il prof. M. Fontana, il prof. F. Evangelisti ed il prof. W. Plastino.

Il prof. Martinelli, il prof. De Vincenzi e il prof. Evangelisti hanno illustrato i tre corsi di laurea di loro pertinenza: il CdL di Matematica, il CdL in Fisica e il CdL in Ottica e Optometria. Dopo le presentazioni in una discussione collegiale è emersa in particolare l'assoluta opportunità che l'Università Roma TRE abbia nella sua offerta formativa lauree triennali e magistrali in tutte le scienze di base, e in particolare in Matematica e in Fisica.

QUADRO A1.b

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

29/03/2018

Nel corso degli ultimi anni sono state prese diverse iniziative ai fini di 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 con il 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 nel 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 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.

**Matematico****funzione in un contesto di lavoro:**

Tecnici di alto profilo e dirigenti di azienda in ambito informatico, finanziario, ingegneristico, sanitario, della comunicazione, scientifico, tecnologico, accademico.

**competenze associate alla funzione:**

Mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche, e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati.

**sbocchi occupazionali:**

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

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)
3. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
4. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
5. Tecnici web - (3.1.2.3.0)

29/03/2018

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Matematica gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore italiana o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Requisiti utili per iniziare regolarmente gli studi sono l'abitudine al ragionamento rigoroso, la familiarità con il linguaggio matematico dell'aritmetica, dell'algebra e della geometria.

Per l'accesso al Corso di Laurea in Matematica sono anche richieste, oltre che una buona capacità di comunicazione scritta e orale, adeguate conoscenze e competenze di matematica elementare. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea riporta con precisione l'elenco delle conoscenze e competenze di matematica elementare richieste. Precisa, inoltre, le modalità con cui la struttura didattica procede alla verifica di tali conoscenze e competenze e rende disponibili agli studenti e ai pre-iscritti opportune forme di autovalutazione e corsi introduttivi per aiutare a colmare eventuali inadeguatezze della preparazione. Nel caso in cui la verifica non risulti positiva, il Regolamento Didattico del Corso di Laurea indica specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare

nel primo anno di corso.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

29/03/2018

I titoli di studio richiesti per l'ammissione al Corso di Laurea in Matematica sono determinati dalle leggi in vigore e dai Decreti ministeriali; il riconoscimento delle eventuali equipollenze di titoli di studio conseguiti all'estero è sancito, viste le Leggi in vigore e i Decreti ministeriali, dal Senato Accademico.

La prova di valutazione (o test d'ingresso) richiesta per accedere al Corso di Laurea si articola in una serie di quesiti che vertono sui seguenti argomenti: linguaggio matematico di base e ragionamento.

I dettagli dell'articolazione della prova di valutazione test e sui punteggi assegnati sono contenuti nell'apposito bando rettorale che viene pubblicato annualmente sul portale dello studente dell'Ateneo.

Le conoscenze matematiche valutate nella prova sono:

#### LINGUAGGIO MATEMATICO DI BASE E RAGIONAMENTO

- Numeri
- Algebra
- Geometria
- Funzioni, grafici, relazioni
- Logica e linguaggio
- Trigonometria
- Funzioni ed equazioni
- Combinatoria, probabilità e statistica

È possibile consultare i dettagli dei contenuti richiesti dalla prova di verifica nazionale al seguente link:

[http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/iscrizioni/mat\\_immatricolazioni.php](http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/iscrizioni/mat_immatricolazioni.php)

Il Corso di Laurea prevede inoltre:

- un corso di preparazione alla prova di verifica delle conoscenze in ingresso (TSI Tutorato Speciale Introduttivo) sia in modalità e-learning, disponibile già nel periodo di pubblicazione del bando di ammissione, sia attraverso lo svolgimento di lezioni frontali tenute da un docente in aula nel mese di settembre prima della data della prova di valutazione;
- un corso di recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sia in modalità e-learning, sia attraverso lezioni frontali tenute da un docente.

Qualora la prova di valutazione non abbia esito positivo, allo studente verranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare nel primo anno di corso secondo tempi e modalità definiti nel bando rettorale per l'immatricolazione.

Il Corso di Laurea in Matematica dell'Università degli Studi Roma Tre si propone di formare laureati che abbiano una solida preparazione di base in matematica e che siano entrati in contatto con le sue principali applicazioni, in particolare nella fisica e nell'informatica. L'obiettivo principale è quello di dare sia una preparazione adeguata a un ingresso efficace nel mondo del lavoro, in ambito computazionale, finanziario, modellistico, multimediale o dei servizi ad alto contenuto tecnologico, sia una valida preparazione per il proseguimento degli studi in un corso di laurea magistrale in Matematica o in altre discipline di carattere scientifico o tecnologico.

Il Corso di Laurea in Matematica offre la possibilità di formare laureati che siano in grado di riconoscere e riprodurre dimostrazioni rigorose, di comprendere e utilizzare modelli matematici, abbiano adeguate competenze computazionali e informatiche, e siano in grado di formalizzare matematicamente problemi formulati nel linguaggio naturale.

Il percorso formativo, pur basato su un'ampia parte comune a tutti gli studenti, permette al suo interno di individuare percorsi flessibili che consentono una maggiore caratterizzazione degli studi. Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea specifica i percorsi formativi consigliati, nel rispetto dei vincoli posti dalla tabella dell'Ordinamento del Corso di Laurea, e le modalità con cui lo studente può presentare un suo piano di studi in coerenza con un progetto formativo. In particolare nel percorso formativo viene riservato un congruo numero di CFU alle attività formative di base, ivi comprese la fisica e l'informatica. Inoltre viene riservato un congruo numero di CFU ad attività caratterizzanti per permettere la formazione interdisciplinare necessaria alla preparazione di figure professionali polivalenti o che possa favorire il proseguimento degli studi in corsi di laurea magistrale in Matematica o in altra classe. Le attività formative affini suggerite completano la preparazione dello studente in ambiti al di fuori dell'area matematica, con particolare attenzione alla fisica e all'informatica. Le restanti attività, ad ampia scelta, permettono infine allo studente di integrare la propria formazione a seconda dei propri interessi o dell'eventuale indirizzo, sia esso teorico o didattico o informatico-applicativo, che intenda seguire in un successivo corso di laurea magistrale. In base alle attività formative caratterizzanti non obbligatorie, i percorsi formativi sono distribuiti in due curricula, uno teorico-didattico, in cui si privilegiano i settori nell'ambito della "formazione teorica", e uno modellistico-applicativo, in cui si riserva un numero sufficiente di crediti ai settori nell'ambito della "formazione modellistico-applicativa".

Le modalità didattiche degli insegnamenti sono prevalentemente quelle della lezione frontale, delle esercitazioni e di lavoro guidato in piccoli gruppi sia in aula che in laboratori informatici; quest'ultima tipologia non è confinata ai corsi prettamente informatici, ma costituisce un completamento importante alla trattazione teorica anche per altri insegnamenti. La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione a conclusione dell'insegnamento e/o alla valutazione "in itinere" durante lo svolgimento stesso, usualmente mediante valutazione di elaborati scritti e/o in colloqui orali.

Il Corso di Laurea in Matematica si propone la formazione di laureati che abbiano una solida preparazione di base nell'ambito delle discipline matematiche e abbiano acquistato familiarità con il metodo scientifico.



In particolare, il laureato

- sarà provvisto di una robusta preparazione scientifica nelle discipline che caratterizzano la classe di laurea, precipuamente nell'analisi (calcolo differenziale e integrale), nell'algebra lineare, nella geometria di curve e superfici, nella geometria algebrico-proiettiva, nella topologia, nelle principali strutture algebriche, nella fisica matematica, nelle equazioni differenziali e nella teoria della probabilità;

- possiederà conoscenze di base di fisica generale e di informatica;

- avrà conseguito un'approfondita conoscenza degli strumenti matematici, sia di base che avanzati, e delle loro applicazioni pratiche, con particolare attenzione alla fisica e all'informatica;

- sarà fornito di adeguate competenze computazionali e informatiche, inclusa la conoscenza di linguaggi di programmazione e software specifici;

- sarà in grado di riconoscere e riprodurre dimostrazioni rigorose e avrà la capacità di costruire e sviluppare argomenti di matematica con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;

- sarà capace di leggere e comprendere testi avanzati di matematica, nonché di consultare articoli di ricerca in matematica, anche in lingua inglese.

Le conoscenze sono acquisite attraverso sia gli insegnamenti comuni ai vari percorsi formativi che gli

**Conoscenza e  
capacità di  
comprensione**

insegnamenti curriculari avanzati. Per ogni insegnamento, l'apprendimento è verificato mediante il superamento di una prova finale secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico del Corso di Laurea.

Il Corso di Laurea in Matematica si propone la formazione di laureati che siano familiari con il metodo scientifico e siano in grado di applicarlo in situazioni pratiche.

In particolare il laureato

- avrà conseguito un'approfondita conoscenza degli strumenti matematici, sia di base che avanzati, e sarà in grado di applicarli proficuamente in contesti lavorativi e in ambito scientifico, con particolare attenzione alla fisica, all'informatica e al calcolo numerico;

- sarà in grado di formalizzare matematicamente problemi formulati nel linguaggio naturale;

- sarà in grado di produrre dimostrazioni rigorose e risolvere problemi di moderata difficoltà in ambito matematico;

- sarà in grado di comprendere, utilizzare ed elaborare modelli matematici che descrivano situazioni d'interesse scientifico o economico;

- sarà in grado di svolgere compiti tecnici o professionali definiti, che richiedano eventualmente anche responsabilità e capacità organizzativa e manageriale;

- avrà la capacità di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi, e di utilizzare strumenti informatici e linguaggi di programmazione o software specifici come supporto ai processi matematici;

- avrà acquisito una solida preparazione di base, un'elevata capacità di apprendimento e un'adeguata autonomia di giudizio, tali da consentire di seguire un corso di laurea magistrale in Matematica o in altre discipline di carattere scientifico.

La capacità di applicare le conoscenze acquisite è

- conseguita svolgendo esercizi, anche guidati, relativi ai programmi degli insegnamenti seguiti e prendendo parte ad attività di didattica integrativa e di studio assistito, in aula o in laboratorio, previste per la maggior parte degli insegnamenti;

- verificata attraverso il superamento di prove scritte e/o colloqui orali relativi agli insegnamenti curriculari, eventualmente sostituiti o integrati da prove di esonero in itinere, attraverso apposite attività seminariali o di laboratorio e attraverso la discussione di elaborati, previsti per alcuni insegnamenti e per la prova finale.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

**Area Generica**

**Conoscenza e comprensione**

Il Corso di Laurea in Matematica dell'Università "Roma Tre" si propone la formazione di laureati che:


- abbiano adeguate competenze computazionali ed informatiche;
- siano in grado di riconoscere e riprodurre dimostrazioni rigorose, e siano in grado di formalizzare matematicamente problemi formulati nel linguaggio naturale;
- abbiano capacità di costruire e sviluppare argomenti di matematica con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;
- siano capaci di leggere e comprendere testi anche avanzati di Matematica.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso di laurea in Matematica dell'Università "Roma Tre" si propone la formazione di laureati che:

- siano familiari con il metodo scientifico e siano in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete d'interesse scientifico o economico;
- siano in grado di svolgere compiti tecnici o professionali definiti, ad esempio come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, o nel campo dell'apprendimento della matematica o della diffusione della cultura scientifica;
- abbiano capacità di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- siano in grado di formalizzare matematicamente problemi formulati nel linguaggio naturale, e di trarre profitto da queste formulazioni per chiarirli e risolverli;
- abbiano capacità di usare strumenti informatici in aiuto ai processi matematici e per acquisire ulteriori informazioni;
- abbiano conoscenza di linguaggi di programmazione o software professionali specifici.

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

QUADRO A4.c 	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Il Corso di Laurea in Matematica dell'Università Roma Tre si propone la formazione di laureati che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano in grado di svolgere in modo autonomo attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e siano pronti a soggiorni presso altre università italiane ed europee, utilizzando in modo appropriato le competenze matematiche, computazionali e linguistiche acquisite;</li> <li>- siano in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione d'assunti e conclusioni;</li> <li>- siano in grado di riconoscere dimostrazioni corrette e di individuare ragionamenti fallaci;</li> <li>- siano in grado di proporre e analizzare modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale;</li> <li>- abbiano esperienza di lavoro di gruppo, ma sappiano anche lavorare bene autonomamente.</li> </ul>

	L'autonomia di giudizio è conseguita seguendo la varie attività formative offerte dal corso di laurea e verificata attraverso gli esami degli insegnamenti curricolari e la prova finale del corso di studio.
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Il Corso di Laurea in Matematica dell'Università Roma Tre si propone la formazione di laureati che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano in grado di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la Matematica, sia proprie sia di altri autori, ad un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta sia orale;</li> <li>- siano capaci di lavorare in gruppo e di operare con definiti gradi d'autonomia.</li> </ul> <p>Le abilità comunicative sono conseguite seguendo la varie attività formative offerte dal corso di laurea e verificate attraverso gli esami degli insegnamenti curricolari, in particolare durante il colloquio orale e la discussione di un elaborato, ove previsto.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il Corso di Laurea in Matematica dell'Università Roma Tre si propone la formazione di laureati che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano in grado di inserirsi prontamente nei vari ambienti di lavoro adattandosi a nuove problematiche acquisendo facilmente e con rapidità eventuali conoscenze specifiche;</li> <li>- siano in grado di adattarsi rapidamente all'evoluzione degli strumenti informatici e di mantenere adeguate le loro competenze scientifiche;</li> <li>- siano in grado di proseguire gli studi con un buon grado d'autonomia, sia in Matematica sia in altre discipline.</li> </ul> <p>Le capacità di apprendimento sono conseguite seguendo la varie attività formative offerte dal corso di laurea e verificate attraverso il superamento degli esami degli insegnamenti curricolari e della prova finale.</p>

Dopo aver superato le prove didattiche relative alle attività formative regolamentate dall'ordinamento del Corso di Laurea, lo studente accede alla prova finale per il conseguimento della Laurea in Matematica di fronte ad una Commissione designata in accordo con le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo. Al fine del superamento della prova finale per il conseguimento della Laurea in Matematica si richiede anche l'accertamento della conoscenza della lingua inglese, mediante lettura e traduzione di testi scientifici. Per la prova finale, lo studente potrà scegliere tra due opzioni:

1. l'esposizione di una relazione su un argomento matematico di particolare interesse teorico, algoritmico o applicativo, proposto da un relatore,

2. una prova scritta di tipo interdisciplinare su argomenti fondamentali riguardanti il curriculum del Corso di Laurea, consigliata agli studenti che intendono proseguire gli studi in un Corso di Laurea Magistrale in Matematica o in Scienze Computazionali.

Le modalità di svolgimento della Prova finale vengono precisate dal Regolamento Didattico del Corso di Laurea e possono prevedere anche attività pratiche, di laboratorio e/o tirocinio.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

24/04/2018

Prova Finale della Laurea in Matematica

Parte I Regole generali

1. Sono previsti due tipi di Prova Finale: Prova Finale di tipo A e Prova Finale di tipo B; tali prove si svolgono in due fasi distinte:  
-- fase I [dipendente dal tipo di prova]  
-- fase II o Valutazione e Conferimento della Laurea (triennale) [comune ai due tipi di prova].

2. Le fasi I e II si svolgono di fronte ad apposite commissioni denominate, rispettivamente,  
-- Commissione per la fase I  
-- Commissione per la fase II o Commissione per la Valutazione e il Conferimento della Laurea (triennale).  
Tali Commissioni vengono nominate dal Presidente della Commissione Didattica dei Corsi di Studio in Matematica su designazione della Commissione stessa.

3. Appelli d'esame:

Per la fase I della Prova Finale di tipo B sono previsti tre appelli l'anno: a giugno, a settembre e a gennaio.

Per la fase I della Prova Finale di tipo A e per la fase II delle Prove Finali di entrambi i tipi sono previsti quattro appelli l'anno: a luglio, a ottobre, a gennaio e a marzo.

4. Prove relative alla Fase I:

-- Prova Finale di tipo A: preparazione di un breve elaborato scritto e presentazione orale di tale elaborato di fronte alla relativa Commissione per la fase I. L'elaborato verterà su temi assegnati nell'ambito degli insegnamenti XY3\*\* o XY4\*\* (rispettivamente, XY4\*\*) denota un qualunque insegnamento con numerazione iniziante con " 3 " (rispettivamente, con " 4 "); nell'attuale Regolamento Didattico, tali insegnamenti sono tra quelli non obbligatori del Corso di Laurea (triennale) in Matematica. Tali temi verteranno su sviluppi o integrazioni di problematiche affrontate durante lo svolgimento dell'insegnamento. L'elaborato dovrà pervenire ai membri della Commissione per la fase I almeno una settimana prima dell'espletamento della fase I, secondo modalità specificate dalla Commissione Didattica.

-- Prova Finale di tipo B: superamento di una prova scritta e di un eventuale colloquio integrativo, che si svolgerà di fronte alla relativa Commissione per la fase I. Nella prova scritta il candidato dovrà svolgere alcuni esercizi a scelta che verteranno su tematiche affrontate negli insegnamenti obbligatori (ovvero irrinunciabili, comuni a tutti i percorsi formativi), e cioè i corsi XY1\*\* e XY2\*\* [dove XY1\*\* (rispettivamente, XY2\*\*) denota un qualunque insegnamento con numerazione iniziante con " 1 " (rispettivamente, con " 2 ")]; nell'attuale Regolamento Didattico, tali insegnamenti sono AL110, AL210, AM110, AM120, AM210, AM220, CP210, FM210, FS110, FS220, GE110, GE210, GE220, IN110. L'eventuale colloquio integrativo potrà servire a chiarire l'elaborato del candidato. Il presidente della Commissione per la fase I 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.

5. Fase I della Prova Finale.

Dopo aver conseguito almeno 146 CFU nell'ambito dei piani di studio previsti dal Corso di Laurea in Matematica (cioè, se essenzialmente mancano al più 3 esami da 7 CFU, oltre ai crediti per la conoscenza di lingue straniere), il candidato può effettivamente sostenere la fase I della prova prescelta:

A -- Per sostenere la Prova Finale di tipo A, il candidato deve ottenere la disponibilità preventiva del docente dell'insegnamento nell'ambito del quale intende sviluppare un elaborato scritto. Tale docente funge da relatore, seguendo e consigliando il candidato durante le varie fasi della preparazione dell'elaborato. In tale processo, il relatore potrà avvalersi, se lo ritiene opportuno, della collaborazione di uno o più esperti (denominato/i correlatore/i). Per accedere alla fase I della Prova Finale di tipo A, il candidato deve aver terminato l'elaborato e aver ottenuto il benestare del relatore. Il candidato deve inoltre consegnare in Segreteria Didattica l'elaborato in versione elettronica.

B -- Per accedere alla fase I della Prova Finale di tipo B, il candidato si deve prenotare per la prova scritta prescelta almeno quattro giorni prima della data prevista dal calendario didattico. Qualsiasi membro della Commissione per la fase I può svolgere le funzioni di relatore per la Prova Finale di tipo B.

#### 6. Fase II della Prova Finale.

Dopo aver conseguito e registrato 171 CFU nell'ambito del proprio piano di studio, per essere ammesso alla fase II prova finale, il candidato deve compilare una domanda di laurea, firmata dal relatore.

Al termine della fase II della Prova Finale (sia di tipo A che di tipo B) verranno attribuiti 9 CFU di tipo f, in modo da raggiungere i 180 CFU complessivi necessari al completamento del curriculum della Laurea (triennale).

#### 7. Composizione delle Commissioni per le fasi I e II.

Le Commissioni per la fase I sono costituite da almeno due docenti o ricercatori afferenti, di norma, al Dipartimento di Matematica. Le Commissioni sono presiedute da uno dei commissari, denominato presidente della Commissione per la fase I; nel caso delle Commissioni per la fase I relative alle prove finali di tipo A, il presidente non può essere né il relatore né un correlatore.

La Commissione per la fase II o Commissione per la Valutazione ed il Conferimento della Laurea (triennale) è costituita da almeno cinque docenti o ricercatori afferenti, di norma, al Dipartimento di Matematica e Fisica.

### Parte II Regole per la valutazione

#### 9. Valutazione della fase I.

Il Presidente della Commissione, sulla base dello svolgimento della fase I e sulla base delle indicazioni degli altri Commissari (e, in particolare nel caso delle Prova finale di tipo A del relatore e degli eventuali correlatori) 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. Tale proposta, brevemente motivata, viene comunicata dal presidente della Commissione per la fase I alla Segreteria Didattica. La proposta di valutazione relativa al superamento della fase I verrà espressa come segue.

-- Per la Prova Finale di tipo A il punteggio sarà compreso in un intervallo [1, 4], attribuito come da tabella seguente:  
valutazione in trentesimi ---> incremento in centodecimi

[18 - 21].....	1 punto
[22 - 24].....	2 punti
[25 - 27].....	3 punti
[28 - 30].....	4 punti

-- Per la Prova Finale di tipo B il punteggio sarà compreso in un intervallo [2,6], calcolato come la somma X + Y del punteggio X ottenuto nello svolgimento degli esercizi di algebra e geometria e del punteggio Y ottenuto nello svolgimento degli esercizi di analisi e fisica matematica. I punteggi X ed Y devono essere entrambi  $\geq 1$  al fine del superamento della Prova e sono attribuiti come da tabella seguente:

Punteggi X ed Y ---> incremento in centodecimi	
[26 - 40].....	1 punto
[41 - 49].....	2 punti
$\geq 50$ .....	3 punti

#### 10. 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, prima della Valutazione e Conferimento della Laurea, come segue:

(i) La Commissione prende atto della media  $M$  (in centodecimi), ponderata e arrotondata, dei voti (valutati in trentesimi) ottenuti nel superamento delle attività formative, utilizzando come pesi i relativi CFU; gli esami superati con lode vengono valutati 31 trentesimi. In formule: se  $V(i)$ , per  $i = 1, 2, \dots, n$ , denota i voti in trentesimi dell' $i$ -esimo corso ( $V(i) = 31$  se l' $i$ -esimo corso è stato superato con 30 e lode) e se  $\kappa(i)$  denota il numero dei CFU dell' $i$ -esimo corso, allora la media  $M_0$  non arrotondata è data da  $M_0 = (11/3)(V(1)\kappa(1) + \dots + V(n)\kappa(n)) / (\kappa(1) + \dots + \kappa(n))$ ; infine (denotando con  $[x]$  e  $\{x\}$ , rispettivamente, la parte intera e la parte frazionaria di un numero  $x$ ) si ha  $M = [M_0] + 1$ , se  $\{M_0\} \geq 1/2$  e  $M = [M_0]$ , se  $\{M_0\} < 1/2$ .

(ii) La Commissione, sulla base della proposta di valutazione della fase I (si veda il punto 9), ha la facoltà di incrementare la votazione di  $I_1$  punti, con  $1 \leq I_1 \leq 6$ .

(iii) La Commissione, ai fini della valutazione del curriculum del candidato, ha la facoltà di incrementare di ulteriori  $I_2$  punti, con  $1 \leq I_2 \leq 3$ , secondo il seguente criterio:

- 3 punti se il candidato si laurea entro la seconda sessione utile dopo il completamento del triennio relativo alla Laurea (cioè entro ottobre, essendo ancora iscritto al terzo anno di corso);
- 2 punti se il candidato si laurea entro la quarta sessione utile dopo il completamento del triennio relativo alla Laurea (cioè entro marzo, essendo ancora iscritto al terzo anno di corso);
- 1 punto se il candidato si laurea dopo la sessione di marzo ma comunque entro la sesta sessione utile dopo il completamento del triennio relativo alla Laurea (cioè, di norma, entro ottobre successivo al compimento del terzo anno di corso).

(v) Il voto finale  $VF$  è dato da  $VF = \min\{110, M + I_1 + I_2\}$ .

(vi) Ai candidati che raggiungano un punteggio  $M + I_1 + I_2 \geq 111$  punti può essere attribuita la lode, su proposta unanime della Commissione.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico del CdL in Matematica

Link: <http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/regolamenti/lt.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](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
1.	MAT/02	Anno di corso 1	AL110-ALGEBRA 1 <a href="#">link</a>	CIGLIOLA ANTONIO		9	36	



2.	MAT/02	Anno di corso 1	AL110-ALGEBRA 1 <a href="#">link</a>	TARTARONE FRANCESCA <a href="#">CV</a>	PA	9	60
3.	MAT/05	Anno di corso 1	AM110-ANALISI MATEMATICA 1 <a href="#">link</a>	CHIERCHIA LUIGI <a href="#">CV</a>	PO	12	60
4.	MAT/05	Anno di corso 1	AM110-ANALISI MATEMATICA 1 <a href="#">link</a>	MATALONI SILVIA <a href="#">CV</a>		12	36
5.	MAT/05	Anno di corso 1	AM120-ANALISI MATEMATICA 2 <a href="#">link</a>			9	36
6.	MAT/05	Anno di corso 1	AM120-ANALISI MATEMATICA 2 <a href="#">link</a>	PROCESI MICHELA <a href="#">CV</a>	PA	9	60
7.	FIS/01	Anno di corso 1	FS110 - FISICA 1 <a href="#">link</a>	GALLO PAOLA <a href="#">CV</a>	PA	12	60
8.	FIS/01	Anno di corso 1	FS110 - FISICA 1 <a href="#">link</a>			12	36
9.	MAT/03	Anno di corso 1	GE110-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 1 <a href="#">link</a>			9	36
10.	MAT/03	Anno di corso 1	GE110-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 1 <a href="#">link</a>	VIVIANI FILIPPO <a href="#">CV</a>	PA	9	60
11.	INF/01	Anno di corso 1	IN110-ALGORITMI E STRUTTURE DATI <a href="#">link</a>	GUARINO STEFANO		9	36
12.	INF/01	Anno di corso 1	IN110-ALGORITMI E STRUTTURE DATI <a href="#">link</a>	MAIELI ROBERTO <a href="#">CV</a>	PA	9	60

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

## QUADRO B4

### Biblioteche

## QUADRO B5

### Orientamento in ingresso

09/05/2018

Le azioni di orientamento in ingresso sono improntate alla realizzazione di processi di raccordo con la scuola media secondaria. 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 medie 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 Roma 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 secondaria 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 etc.) 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 dell'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; la Giornata di Vita Universitaria e la Giornata "Orientarsi a Roma Tre". Per la realizzazione dei propri progetti di orientamento, il Dipartimento aderisce inoltre al Piano Nazionale Lauree Scientifiche promosso dal MIUR, dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei direttori delle strutture Universitarie di Scienze (Con.Scienze) e dalla Confindustria, offrendo alle scuole partner laboratori di matematica e di fisica. Inoltre promuove iniziative di divulgazione e comunicazione scientifica rivolte sia alle scuole (studenti ed insegnanti) sia a tutti i cittadini, e corsi di formazione ed aggiornamento per insegnanti.

Particolare rilievo assumono le seguenti attività:

- Masterclass in Astrofisica, Fisica delle Particelle, Fisica Terrestre e dell'Ambiente, Ottica e Fisica della Materia 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: 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.
- Alternanza Scuola/Lavoro: accoglienza, presso i laboratori del Dipartimento, di studenti del terzo, quarto e quinto anno delle Scuole Superiori per la realizzazione di specifici progetti formativi concordati con i docenti referenti delle stesse.
- 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 .....": serate aperte al pubblico (alcune migliaia di presenze in totale) in cui 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: "Per la città e la scuola" (<http://dmf.matfis.uniroma3.it/eventi/outreach.php> ).

Per entrambi i Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Matematica sono predisposti opuscoli e guide informative, tra cui [benvenuto@matematica](mailto:benvenuto@matematica), disponibile anche in formato pdf sul sito web del Dipartimento (<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.

Infine, il Corso di Laurea in Matematica, per aiutare gli studenti a scegliere con maggiore consapevolezza il proprio percorso di studi, organizza test di valutazione delle conoscenze in ingresso che si svolgono in due date: una a primavera ed una a settembre. Vengono inoltre offerti corsi di preparazione ai test con lezioni in presenza e materiale on line disponibile nella piattaforma e-learning del Dipartimento. Agli studenti che risultino avere una preparazione non adeguata vengono attribuiti degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) i quali si concretizzano nel dover seguire un corso di recupero di Matematica di base offerto dal Dipartimento tra settembre e ottobre di ogni anno e nel dover poi superare un nuovo test di verifica.

fronte. Non di rado, e ne costituiscono una conferma i tassi di dispersione al primo anno, lo studente vive uno scollamento tra la passata esperienza scolastica e quanto è invece richiesto per affrontare efficacemente il Corso di Studio scelto. Tale scollamento può essere dovuto ad una inadeguata preparazione culturale ma anche a fattori diversi che richiamano competenze relative alla organizzazione e gestione dei propri processi di studio e di apprendimento. Sebbene tali problemi debbano essere inquadrati ed affrontati precocemente, sin dalla scuola superiore, l'Università si trova di fatto nella condizione, anche al fine di contenere i tassi di dispersione, di dover affrontare il problema della compensazione delle carenze che taluni studenti presentano in ingresso.

Su questi specifici temi, il Corso di Laurea in Matematica ha elaborato strategie opportune: accertamento delle conoscenze in ingresso attraverso le prove di valutazione previste per l'accesso; percorsi compensativi proposti, nel caso in cui siano rilevate lacune in ingresso, per l'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi; diverse modalità di tutorato didattico. Per tutti gli insegnamenti obbligatori, comuni ai vari percorsi formativi e di norma destinati ai primi due anni, e per alcuni insegnamenti opzionali, di norma destinati al terzo anno, sono previste attività di supporto continuative per l'intera durata delle lezioni. Inoltre, a ogni studente viene affiancato un docente tutor, con il compito di assisterlo nell'individuazione e soluzione di problemi riscontrati nel proprio percorso formativo e guidarlo per colmare eventuali lacune e affrontare costruttivamente gli studi universitari.

Infine, nell'intento di arginare il fenomeno della dispersione (particolarmente rilevante al primo anno), in condivisione con il Corso di Laurea in Fisica, sono stati istituiti corsi estivi di recupero per gli insegnamenti più impegnativi del primo anno di corso: Analisi matematica 1, Analisi matematica 2, Fisica 1 e Geometria e algebra lineare 1.

Un altro strumento è costituito dalla piattaforma e-learning, che risulta utile nella autovalutazione degli studenti del primo anno del corso di laurea in Matematica, permettendo loro di verificare, tramite opportuni quesiti a risposta multipla, la propria preparazione, evidenziando eventuali lacune che possono essere colmate anche utilizzando le dispense sugli argomenti di base disponibili in rete a fianco dei quesiti.

## QUADRO B5

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

09/05/2018

Le attività di assistenza per tirocini e stage sono svolte dall'Ufficio Stage e Tirocini che promuove sia tirocini curriculari, rivolti a 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 extracurriculari, 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 extracurriculari;
- 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.

## 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 e la compilazione del progetto di studio (Learning Agreement).

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, finora i bandi rivolti alla mobilità internazionale per l'assegnazione di borse di studio (programma Erasmus) sono stati 5:

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.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Finlandia	Helsingin Yliopisto	SF HELSINK01	10/12/2013	solo italiano
2	Francia	Ecole Normale Superieure De Lyon	F LYON103	31/01/2014	solo italiano
3	Francia	Universite D'Aix Marseille	F MARSEIL84	06/01/2017	solo italiano
4	Francia	Universite D'Aix Marseille	F MARSEIL84	10/01/2014	solo italiano
5	Francia	Universite De Rouen Normandie	F ROUEN01	16/01/2014	solo italiano
6	Francia	Universite De Strasbourg	F STRASBO48	20/06/2016	solo italiano
7	Francia	Universite Grenoble Alpes	F GRENOBL51	02/04/2014	solo italiano
8	Francia	Universite Paris Diderot - Paris 7	F PARIS007	19/02/2014	solo italiano
9	Francia	Universite Paris Xii Val De Marne	F PARIS012	05/09/2016	solo italiano
10	Francia	Universite Paris-Sud	F PARIS011	09/01/2017	solo italiano
11	Francia	Universite Paris-Sud	F PARIS011	09/01/2017	solo italiano
12	Francia	Universite Paul Sabatier Toulouse Iii	F TOULOUS03	20/02/2014	solo italiano
13	Francia	Universite Pierre Et Marie Curie - Paris 6	F PARIS006	11/03/2014	solo italiano
14	Germania	Albert-Ludwigs-Universitaet Freiburg	D FREIBUR01	04/02/2014	solo italiano
15	Germania	Humboldt-Universitaet Zu Berlin	D BERLIN13	26/02/2014	solo italiano
16	Germania	Technische Universitat Darmstadt	D DARMSTA01	29/11/2013	solo italiano
17	Germania	Universitaet Duisburg-Essen	D ESSEN04	11/12/2017	solo italiano
18	Germania	Universitaet Zu Koeln	D KOLN01	20/12/2013	solo italiano
19	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	10/01/2017	solo italiano
20	Grecia	Panepistimio Patron	G PATRA01	26/11/2014	solo italiano
21	Islanda	Haskoli Islands	IS REYKJAV01	18/03/2014	solo italiano
22	Norvegia	Universitetet I Bergen	N BERGEN01	01/11/2013	solo italiano
23	Portogallo	Universidade De Coimbra	P COIMBRA01	23/01/2014	solo italiano
24	Regno Unito	The University Of Edinburgh	UK EDINBUR01	17/03/2014	solo italiano
25	Repubblica Ceca	Ceske Vysoke Uceni Technicke V Praze	CZ PRAHA10	07/07/2016	solo italiano
26	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	18/02/2014	solo italiano
27	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	E MADRID03	12/03/2014	solo italiano
28	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	25/09/2015	solo italiano

29	Turchia	Mugla Sitki Kocman University	TR MUGLA01	09/12/2014	solo italiano
30	Ungheria	Debreceni Egyetem	HU DEBRECE01	12/12/2017	solo italiano
31	Ungheria	Debreceni Egyetem	HU DEBRECE01	12/12/2017	solo italiano
32	Ungheria	Eotvos Lorand Tudomanyegyetem	HU BUDAPES01	06/07/2016	solo italiano

**QUADRO B5**
**Accompagnamento al lavoro**

09/05/2018

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.

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](http://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 LazioLaziodisu, 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**

08/05/2017

I Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale in Matematica promuovono e organizzano da diversi anni la selezione provinciale delle "Olimpiadi Nazionali della Matematica", nonché una Gara di Matematica di Immatricolazione Gratuita rivolta alle scuole superiori di tutta la provincia di Roma. Tutte le attività sono pubblicizzate tramite il sito web del Dipartimento e il sito d'Ateneo.

**QUADRO B6**
**Opinioni studenti**



Gli studenti iscritti al Corso di Laurea in Matematica testimoniano il livello di soddisfazione di ciascun insegnamento seguito compilando un questionario di valutazione (anonimo). 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 a prenderne in considerazione gli esiti al fine di migliorare l'offerta didattica: il Direttore di Dipartimento, la Commissione Didattica e la Commissione Paritetica.

I risultati aggregati dell'intero Corso di Laurea sono pubblicati in rete. Le elaborazioni per i singoli insegnamenti 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, il Presidente della Commissione Didattica è tenuto 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. Purtroppo, al momento sono disponibili i risultati per singolo insegnamento solo fino al 2015-2016: per l'A.A. 2016-2017 sono stati elaborati solo i risultati aggregati. Questo non ha permesso di tener conto debitamente dei risultati ai fini della programmazione didattica dell'A.A. 2018-2019, in quanto non è stato possibile analizzare le opinioni degli studenti relative agli insegnamenti impartiti negli ultimi due anni accademici.

I dati più recenti, elaborati dall'Ufficio Statistico di Ateneo per gli anni accademici 2014-2015, 2015-2016 e 2016-2017, confermano una generale soddisfazione degli studenti per quanto riguarda tutti gli indicatori (per le percentuali si è fatto riferimento ai soli studenti frequentanti, per semplicità e in quanto costituiscono un dato più significativo):

- Le voci relative alla chiarezza espositiva, alla capacità di stimolare interesse e alla reperibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni hanno presentato valori percentuali delle opinioni positive ("Decisamente sì" e "Più sì che no") pari al 74,6%, 74,9% e 93,0%, rispettivamente, nel 2014-2015, pari al 72,7%, 73,1% e 88,4%, rispettivamente, nel 2015-2016, e pari all'84,0%, 83,7% e 95,9%, rispettivamente, nel 2016-2017.

- Riguardo alla gestione del corso di laurea, i 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 attestati al 94,6%, 90,2% e 91,1%, rispettivamente, nel 2014-2015, all'88,2%, 86,0% e 86,5%, rispettivamente, nel 2015-2016, e al 95,7%, 94,4% e 95,1%, rispettivamente, nel 2016-2017.

- L'adeguatezza delle conoscenze preliminari è stata valutata positivamente dal 74,9% degli studenti nel 2014-2015, dal 73,0% nel 2015-2016 e dall'80,3% nel 2016-2017, mentre l'adeguatezza del materiale didattico e l'utilità delle attività integrative hanno ricevuto giudizi positivi pari all'80,2% e 82,4%, rispettivamente, nel 2014-2015, al 73,2% e 82,7%, rispettivamente, nel 2015-2016, e al 90,9% e 90,3%, rispettivamente, nel 2016-2017. Il dato sulle conoscenze preliminari mostra che gli studenti lamentano qualche carenza nella formazione di base, il che rende tanto più soddisfacente il giudizio positivo riscontrato riguardo al materiale didattico e alle attività integrative.

Sinteticamente, considerando la media sulle varie voci del questionario, circa il 70-80% degli studenti è risultato complessivamente soddisfatto negli A.A. 2014-2015 e 2015-2016, mentre il livello di soddisfazione si è attestato intorno al 90% nel 2016-2017 e ha evidenziato quell'incremento degli indicatori relativi alla chiarezza espositiva e all'adeguatezza del materiale didattico che era stato auspicato un anno fa.

In generale, dopo aver notato una lieve flessione in negativo nel 2015-2016 rispetto all'anno accademico precedente, si è potuto riscontrare una positiva inversione di tendenza nel 2016-2017, che denota un miglioramento dell'offerta didattica o, per lo meno, un maggiore apprezzamento da parte degli studenti. Sarà premura della Commissione Didattica attendere ed esaminare i dati del 2017-2018 per verificare se il miglioramento osservato nel 2016-2017 verrà confermato nell'anno accademico in corso.

Oltre ai questionari di valutazione degli insegnamenti, a partire dall'anno accademico 2015-2016 gli studenti sono stati invitati a compilare online dei questionari di gradimento dei servizi offerti dal Dipartimento. Nel 2015-2016 i questionari, rivolti con formato unico a tutti gli studenti del Dipartimento, non hanno consentito di distinguere tra Corsi di Studio (Matematica e Fisica, Laurea

Triennale e Magistrale); in ogni caso le risposte fornite dagli studenti sono risultate sufficientemente uniformi da fornire dati utili. Ne emerge che la maggior parte degli studenti ha frequentato le lezioni con regolarità, ha utilizzato assiduamente e con apprezzamento il sito web (per scaricare materiale didattico e consultare gli avvisi) e, nonostante il malfunzionamento occasionale dell'impianto di climatizzazione/riscaldamento, è rimasta soddisfatta delle aule, pur lamentando la carenza di spazi di studio e auspicando una chiusura tardiva dei locali. Dopo una pausa di un anno, per l'anno accademico 2017-2018 si è deciso di elaborare separatamente i questionari per i Corsi di Studio in Matematica e quelli in Fisica, per evidenziarne le diverse esigenze. I risultati confermano lo scenario del 2015-2016, senza mostrare differenze rilevanti tra Fisica e Matematica.

Il file con i dati dettagliati sugli insegnamenti può essere scaricato qui sotto:

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati dell'Ateneo sulla Valutazione Didattica degli A.A. 2014-2015, 2015-2016 e 2016-2017.

## QUADRO B7

### Opinioni dei laureati

30/09/2018

L'opinione dei laureati è stata ricavata dalle indagini ALMALAUREA sui laureati del 2015, del 2016 e del 2017. Si fa riferimento in particolare al punto 7. GIUDIZI DELL'ESPERIENZA DIDATTICA del PROFILO DEI LAUREATI.

I laureati si esprimono molto favorevolmente riguardo al livello complessivo di soddisfazione: nel 2015, il 96,8% si è dichiarato complessivamente soddisfatto del Corso di Laurea (35,5% "Decisamente sì" e 61,3% "Più sì che no"), mentre nel 2016 è risultato complessivamente soddisfatto il 94,5% (30,6% "Decisamente sì" e 63,9% "Più sì che no") e nel 2017 è risultato complessivamente soddisfatto il 93,8% (46,9% "Decisamente sì" e 46,9% "Più sì che no").

Inoltre i laureati sono rimasti soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale (87,1% nel 2015, 75,0% nel 2016 e 87,5% nel 2017), dei rapporti con gli studenti (90,3% nel 2015, 97,2% nel 2016 e 87,5% nel 2017), delle aule (77,9% nel 2015, 77,8% nel 2016 e 90,7% nel 2017), delle postazioni informatiche (100,0% nel 2015, 97,3% nel 2016 e 100,0% nel 2017) e delle biblioteche (96,7% nel 2015, 83,3% nel 2016 e 93,8% nel 2017).

Nel 2015, il punto che a nostro giudizio meglio riassume l'opinione dei laureati sul Corso di Laurea è che il 93,5% dei laureati ha dichiarato che si sarebbe iscritto di nuovo a un Corso di Laurea dello stesso Ateneo (il 90,3% allo stesso Corso). Nel 2016 risulta che solo il 77,8% degli studenti si sarebbe iscritto allo stesso Ateneo (in particolare il 75,0% allo stesso Corso di Laurea), mentre il 19,4% avrebbe preferito iscriversi a un altro Ateneo (l'11,1% allo stesso Corso di Laurea, l'8,3% a un altro Corso). Nel 2017, l'81,3% si sarebbe iscritto a un Corso di Laurea dello stesso Ateneo (il 75,0% allo stesso, il 6,3% a un altro); si riscontra quindi un piccolo miglioramento rispetto all'anno precedente (a livello di Ateneo), anche se il grado di soddisfazione è comunque inferiore a quello del 2015.

Nel complesso, si nota qualche flessione nei giudizi positivi nel 2016 e, in parte, nel 2017, rispetto al 2015, consistentemente con i risultati discussi nel quadro B6, specialmente per alcuni indicatori. Visto il numero non elevato di studenti che hanno compilato il questionario (31 nel 2015, 36 nel 2016 e 32 nel 2017) è difficile capire se esiste una ragione concreta che abbia causato la leggera diminuzione dei giudizi positivi nel 2016 e, limitatamente ad alcuni indicatori, nel 2017, o non si tratti piuttosto di semplici fluttuazioni statistiche. Sicuramente sarà importante monitorare anche le indagini dei prossimi anni.

Pdf inserito: [visualizza](#)





## 1. DATI DI INGRESSO

Il numero di immatricolazioni negli anni accademici 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016 e 2016-2017 è stato, rispettivamente, di 57, 58, 52, 55, 45, 33, 42 (dati ANVUR - Anagrafe Nazionale degli Studenti). Mancano ancora i dati relativi al 2017-2018. Leggermente diversi sono i dati AVA - Area Sistemi Informativi, che, per gli anni accademici 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 e 2015-2016, registrano, rispettivamente, di 60, 61, 52, 63, 54, 41 immatricolati. Per il 2016-2017 e il 2017-2018, i dati forniti dall'Ateneo indicano 50 e 69 immatricolati, rispettivamente.

Degli studenti immatricolati, quelli con maturità liceale sono stati, rispettivamente, 41 nell'anno accademico 2010-2011, 50 nell'anno accademico 2011-2012, 41 nell'anno accademico 2012-2013, 46 nell'anno accademico 2013-2014, 36 nell'anno accademico 2014-2015, 24 nell'anno accademico 2015-2016 e 27 nell'anno accademico 2016-2017 (dati ANVUR - Anagrafe Nazionale degli Studenti). Al momento non sono stati elaborati i dati relativi agli anni successivi; si conferma comunque, negli anni, una provenienza maggiore dai licei, in particolare da quelli scientifici.

## 2. DATI DI PERCORSO

Nel triennio 2013-2015 i dati ANVUR riportano la seguente situazione:

- Il ritardo nello svolgimento del percorso di studi sembra essersi ridotto, e riportato ai livelli medi geografici/nazionali, o migliore: iC01 (percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdL che abbiano acquisito almeno 40 CFU) dal 42,1% del 2013 al 46,2% del 2015, contro una media nazionale del 42,2%; iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso di laurea) dal 42,3% del 2013 al 48,1% del 2015, contro una media nazionale del 50,4%. Gli indicatori si riferiscono a diverse coorti di studenti, e sembrano quindi indicare un miglioramento stabile.
- Il rapporto studenti/docenti, dopo una situazione di relativa sofferenza didattica, si è portato nel triennio, anche a causa del calo di immatricolazioni nel triennio in esame, leggermente sotto ai livelli medi nazionali: iC05 (rapporto studenti regolari/docenti) a 5.8 contro una media nazionale di 6.3.
- Gli indicatori da iC13 a iC16BIS confermano il miglioramento in termini di regolarità dei percorsi, in particolare la percentuale di crediti conseguiti nel primo anno è passata dal 28% del 2013 a un valore doppio nel 2015.
- Per quanto riguarda il conseguimento della laurea, un esame incrociato degli indicatori iC17 e iC22 indica che, se la percentuale di studenti che si laureano entro la durata prevista resta mediamente sotto il dato geografico/nazionale (iC22 tra il 18,9% e il 28,6% contro una media nazionale sopra il 25%), la percentuale sale sopra la media quando si consideri un ritardo massimo di un anno (iC17 al 42,9% nel 2015, media nazionale al 36,6%). Un ulteriore esame dell'indicatore iC24 sembrerebbe indicare che, a quattro anni dall'immatricolazione, la percentuale di studenti che devono ancora laurearsi sia piuttosto bassa.
- Resta superiore alla media, ma con una stabile tendenza alla riduzione, il dato degli abbandoni: iC24 (percentuali di abbandoni dopo 4 anni) da 62,5% nel 2013 a 46,9% nel 2015, contro la media nazionale intorno al 43,0%.

I dati AlmaLaurea mostrano che la maggior parte degli studenti frequenta regolarmente le lezioni: il 90,3% degli studenti nel 2015, il 91,7% nel 2016 e il 96,9% nel 2017 hanno partecipato a più del 75% delle attività didattiche. Solo il 3,2% nel 2015, il 5,6% nel 2016 e nessuno nel 2017 di essi ha sostenuto uno o più esami all'estero, per esempio tramite il programma Erasmus (dati ALMALAUREA - PROFILO DEI LAUREATI - 5. CONDIZIONI DI STUDIO - anno di laurea 2015, 2016 e 2017).

## 3. DATI DI USCITA

La durata media degli studi dei laureati è stata di 5,1 anni nel 2015, 4,4 nel 2016 e 4,1 nel 2017, evidenziando un netto

miglioramento rispetto al valore 5,4 del 2014 e un progressivo allineamento ai valori medi nazionali: il valore medio dei Corsi di Laurea in Matematica è stato infatti 4,3 nel 2015 e 4,4 nel 2016 e 4,4 nel 2017, mentre la media nazionale calcolata su tutti i Corsi di Laurea è stata 4,6 nel 2015, 4,4 nel 2016 e 4,3 nel 2017 (dati ALMALAUREA - PROFILO DEI LAUREATI - 4. RIUSCITA NEGLI STUDI UNIVERSITARI - anno di laurea 2015, 2016 e 2017) .

L'età media alla Laurea magistrale è stata 25,8 nel 2015, 24,6 nel 2016 e 24,1 nel 2017, mentre il voto di laurea medio è stato 97,9 nel 2015, 94,9 nel 2016 e 101,5 nel 2017, mostrando quindi, nel complesso, un miglioramento nel corso degli anni: abbassamento dell'età media e incremento nel voto di laurea, quando si confronti l'ultimo anno con i precedenti (dati ALMALAUREA - PROFILO DEI LAUREATI - 1. ANAGRAFICO e 4. RIUSCITA NEGLI STUDI UNIVERSITARI - anno di laurea 2015, 2016 e 2017),

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Almalaura 2015, 2016 e 2017 - Profilo dei laureati

QUADRO C2

Efficacia Esterna

30/09/2018

I Dati ALMALAUREA evidenziano che il 93,3% dei laureati nel 2015, il 92,9% nel 2016 e l'81,3% nel 2017 si è poi iscritto a un Corso di Laurea Magistrale, la maggior parte dei quali (96,4% nel 2015, 96,2% nel 2016 e 96,2% nel 2017) nello stesso ambito disciplinare. Tali valori, se confrontati con i valori medi nazionali (54,6% nel 2015, 55,5% nel 2016 e 57,7% nel 2017 per tutti i corsi di laurea, 84,7% nel 2015, 87,5% nel 2016 e 87,6% nel 2017 per i corsi di laurea in Matematica) suggeriscono che il titolo triennale in Matematica non è considerato sufficiente per l'inserimento nel mondo del lavoro e, nel contempo, testimoniano un alto interesse nel voler proseguire gli studi, anche rispetto alla media nazionale in Matematica. Difficile interpretare la flessione nell'ultimo anno: sicuramente occorrerà monitorare i dati dei prossimi anni. Chi non si è iscritto ad alcun Corso di Laurea Magistrale lo ha fatto per lo più per motivi lavorativi: 50,0% nel 2015, 100,0% nel 2016 e 66,7% nel 2017 (dati ALMALAUREA - CONDIZIONE OCCUPAZIONALE DEI LAUREATI - 2a FORMAZIONE MAGISTRALE - anno di indagine 2015, 2016 e 2017).

I tassi di occupazione e di disoccupazione (def. Istat - Forze di lavoro) sono stati, rispettivamente 30,0 e 25,0 nel 2015; 50,0 e 12,5 nel 2016; 37,5 e 20,0 nel 2017. Il guadagno mensile netto medio è stato 384 euro nel 2015; 621 euro nel 2016; 682 euro nel 2017. Nel complesso si nota un sensibile miglioramento negli ultimi due anni. Nel lavoro attuale dei laureati si è riscontrato: utilizzo delle competenze acquisite con la laurea in misura elevata o ridotta per il 66,7% nel 2015, per il 75,0% nel 2016 e per l'81,8% nel 2017, formazione professionale acquisita all'Università molto adeguata per il 50,0% nel 2015, per il 58,3% 2016 e per il 45,5% nel 2017. La laurea non risulta richiesta, ma per il 50,0% dei casi nel 2015, per il 66,7% nel 2016 e per il 90,9% nel 2017 è richiesta per legge o considerata necessaria o utile (dati ALMALAUREA - CONDIZIONE OCCUPAZIONALE DEI LAUREATI - 3. CONDIZIONE OCCUPAZIONALE, 7. GUADAGNO/RETRIBUZIONE e 8. UTILIZZO E RICHIESTA DELLA LAUREA NEL LAVORO ATTUALE - anno di indagine 2015, 2016 e 2017).

Durante la laurea, il 64,5% degli studenti nel 2015, il 61,1% nel 2016 e il 46,9% nel 2017 ha avuto esperienze lavorative: si tratta prevalentemente di lavoro a tempo parziale (25,8% nel 2015, 22,2% nel 2016 e 6,3% nel 2017) o di lavoro occasionale/stagionale/saltuario (32,3% nel 2015, 36,1% nel 2016, 37,5% nel 2017). Inoltre per il 35,5% dei casi nel 2015, per il 25,0% nel 2016, per il 18,8% nel 2017 il lavoro è risultato coerente con gli studi perseguiti (dati ALMALAUREA - PROFILO DEI LAUREATI - 6. LAVORO DURANTE GLI STUDI - anno di indagine 2015, 2016 e 2017).

Il file con i dati sulla condizione occupazionale si può scaricare qui sotto, mentre quello relativo al profilo dei laureati si può trovare al quadro C1.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Almaurea 2015, 2016 e 2017 - Condizione occupazionale dei laureati

QUADRO C3

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

*27/09/2018*

Durante il percorso formativo della laurea triennale, non sono previste attività di stage o tirocinio, dato il carattere di base della formazione impartita in un Corso di Laurea in Matematica. Ciononostante, in particolare grazie alle competenze di tipo informatico, alcuni laureati triennali cominciano a lavorare anche prima del conseguimento del titolo di laurea, come evidenziato nel precedente quadro C2.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

14/04/2015

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

08/05/2018

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 per il monitoraggio annuale e ciclico di valutazione 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 per i Corsi di Studio in Fisica e per i Corsi di Studio in Matematica e in Scienze Computazionali.

Tutte le strutture coinvolte eseguono il processo di monitoraggio e la valutazione dell'Offerta Formativa e della qualità della didattica e interagiscono costantemente.

Il Consiglio di Dipartimento è la sede di confronto collegiale del processo di qualità e degli atti che vengono predisposti dalle parti coinvolte.

La Commissione didattica, come coordinatrice delle attività didattiche, garantisce il monitoraggio periodico dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale. Si riunisce con cadenza mensile, esaminando, oltre le questioni ordinarie conferitele con delega dal Consiglio di Dipartimento, 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 suggerimenti presentati dagli studenti e dai docenti. Infatti, in ragione proprio del costante lavoro di monitoraggio che svolgono, i componenti della Commissione Didattica fanno spesso parte dei Gruppi di Riesame per la redazione del Rapporto Annuale (in passato) o della Scheda di Monitoraggio Annuale (a partire dall'autovalutazione più recente) e del Rapporto di Riesame Ciclico. È importante anche sottolineare la possibilità data ai rappresentanti degli studenti, su richiesta degli stessi, di far parte della Commissione Didattica in qualità di membri effettivi.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti è l'organo che interagisce con tutti gli altri organi del Dipartimento in materia di didattica. Si occupa oltre che di monitorare l'offerta formativa e la qualità dell'attività didattica e di servizio agli studenti, di fare

proposte migliorative, segnalare anomalie riscontrate, esprimere pareri. Le riunioni vengono svolte nel corso dell'anno accademico con cadenza mensile. In fase di programmazione didattica (tra gennaio ed aprile) viene coinvolto e consultato dagli altri organi di Dipartimento.

Il Responsabile dell'Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio è una figura nuova nominata per il triennio 2016/2018; è un docente (uno per il CdS di Fisica ed uno per il CdS di Matematica e Scienze Computazionali) che svolge il ruolo di raccordo fra gli Organi di Dipartimento e il Presidio di Qualità di Ateneo, a garanzia di un più efficace svolgimento delle attività di valutazione e autovalutazione, sia per la ricerca che per la didattica, nonché per il perseguimento dei livelli di accreditamento individuati come obiettivo in sede di programmazione triennale delle attività.

Tutte le strutture coinvolte nel processo verificano periodicamente l'attuazione degli interventi proposti di sviluppo della qualità, in particolar modo quelli evidenziati nei monitoraggi annuali di valutazione (SMA) e dalla Commissione Paritetica nonché nel Piano strategico per la didattica, attentamente esaminati e condivisi nella sede collegiale del Consiglio di Dipartimento.

Nel corso dell'anno vengono organizzati da parte del Presidio di Qualità incontri con tutte le strutture dipartimentali dell'Ateneo a cui sono invitati a partecipare il personale coinvolto nel processo di assicurazione della qualità. In tali incontri sono illustrate le procedure per la redazione della scheda di monitoraggio annuale (SMA) e del Riesame Ciclico, le disposizioni ministeriali in materia, le osservazioni e le valutazioni interne da parte del Nucleo Valutazione ed esterne da parte del CUN e dell'ANVUR. Gli incontri sono anche occasione di confronto tra i Dipartimenti e con le strutture centrali.

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, Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) dei Corsi di Studio, Rapporto di Riesame Ciclico, Piano strategico per la Didattica);
- i dati statistici, estrapolati dalla segreterie didattiche (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;
- incontri pubblici organizzati con gli studenti;
- supporto alla didattica attraverso il tutorato svolto dai docenti ma anche dagli studenti magistrali e di dottorato per gli studenti della laurea triennale;
- supporto alla preparazione al test di ingresso e organizzazione di corsi per il recupero degli OFA sia in modalità frontale che e-learning;
- corsi di recupero estivi per gli insegnamenti di base del primo anno della laurea triennale, volti a ridurre il tasso di abbandono;
- seminari scientifici a tema;
- rapporti con le scuole del territorio con l'attivazione di laboratori didattici di approfondimento rivolti agli studenti e agli insegnanti;
- eventi divulgativi scientifici ("La Notte dei ricercatori", "Occhi sulla Luna", "Occhi su Giove", "La Fisica incontra la città", ecc.);
- incentivazione alla partecipazione presso Summer School, stage estivi, laboratori presso enti di ricerca internazionali (Europa e



USA);

- studi di settore (PLS, Con.Scienze, Associazione Nazionale Docenti Universitari di Astrofisica).

#### QUADRO D3

#### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

04/05/2018

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. Pertanto, per l'anno accademico 2018/19, si intende operare secondo le modalità e tempistiche delineate nel documento allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

#### QUADRO D4

#### Riesame annuale

31/03/2016

Il documento di Riesame, preparato da un gruppo di lavoro, viene approvato in via definitiva dal Dipartimento. Il gruppo di lavoro, nominato dal Dipartimento, è generalmente composto da quattro docenti del corso di laurea (tra cui il presidente della commissione didattica), dal responsabile della segreteria didattica e da almeno un rappresentante degli studenti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

#### 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

<b>Università</b>	Università degli Studi ROMA TRE
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Matematica
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Mathematics
<b>Classe</b> RD	L-35 - Scienze matematiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/mat_home.php">http://dmf.matfis.uniroma3.it/matematica/mat_home.php</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=tasse_ed_esoner">http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=tasse_ed_esoner</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> 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

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

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAPUTO	Pietro	MAT/06	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CP110 - PROBABILITÀ 1
2.	CHIERCHIA	Luigi	MAT/05	PO	1	Base/Caratterizzante	1. AM110-ANALISI MATEMATICA 1 2. AC310 - ANALISI COMPLESSA 1
3.	GALLO	Paola	FIS/03	PA	1	Base	1. FS110 - FISICA 1
4.	GENTILE	Guido	MAT/07	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FM210 - FISICA MATEMATICA 1
5.	PLASTINO	Wolfgang	FIS/07	PA	1	Base	1. FS220 - FISICA 2
6.	PROCESI	Michela	MAT/05	PA	1	Base/Caratterizzante	1. AM220 - ANALISI MATEMATICA 4 2. AM210 - ANALISI MATEMATICA 3 3. AM120-ANALISI MATEMATICA 2

7.	TARTARONE	Francesca	MAT/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. AL110-ALGEBRA 1
8.	VIVIANI	Filippo	MAT/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. GE110-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 1
9.	PELLEGRINOTTI	Alessandro	MAT/07	PO	1	Base/Caratterizzante	1. FM310 - FISICA MATEMATICA 2

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
IACOVELLI	Luca	luca.iacovelli@gmail.com	
TAGLIACOZZO	Daniele	dan.tagliacozzo@stud.uniroma3.it	

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
CARADOSSI	Alessandro
ESPOSITO	Pierpaolo
FELICIELLO	Valentina
FERRETTI	Roberto
GENTILE	Guido
PEDICINI	Marco
TARTARONE	Francesca

### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
PAPPALARDI	Francesco		
PROCESI	Michela		
CHIERCHIA	Luigi		
GENTILE	Guido		
BRUNO	Andrea		
BIASCO	Luca		
PONTECORVO	Massimiliano		
PELLEGRINOTTI	Alessandro		
FERRETTI	Roberto		

### Programmazione degli accessi

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

### Sedi del Corso

**DM 987 12/12/2016** Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: Largo s.L. Murialdo 1, 00146 - ROMA**

Data di inizio dell'attività didattica	24/09/2018
Studenti previsti	70

### Eventuali Curriculum

Teorico-didattico

Modellistico-applicativo



## Altre Informazioni

R<sup>AD</sup>

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	104615^2009^PDS0-2009^1072
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

R<sup>AD</sup>

Data di approvazione della struttura didattica	22/01/2018
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	22/01/2009 -
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, sia professionali (attraverso analisi e previsioni sugli sbocchi professionali e l'occupabilità) che ai fini della prosecuzione degli studi, 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 ha inoltre verificato l'adeguatezza e la compatibilità con le risorse disponibili di docenza e attrezzature. 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 9 marzo 2018 **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<sup>AD</sup>



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	A71818997	<b>AC310 - ANALISI COMPLESSA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Luigi CHIERCHIA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05	60
2	2016	A71818997	<b>AC310 - ANALISI COMPLESSA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente non specificato		12
3	2018	A71820615	<b>AL110-ALGEBRA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	<b>Docente di riferimento</b> Francesca TARTARONE <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/02	60
4	2018	A71820615	<b>AL110-ALGEBRA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	Antonio CIGLIOLA		36
5	2017	A71818976	<b>AL210 - ALGEBRA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	<b>Docente di riferimento</b> Filippo VIVIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	60
6	2017	A71818976	<b>AL210 - ALGEBRA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	Valerio TALAMANCA		24
7	2016	A71818994	<b>AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	Francesco PAPPALARDI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/02	60
8	2016	A71818994	<b>AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE</b> <i>semestrale</i>	MAT/02	Valerio TALAMANCA		12
9	2018	A71820616	<b>AM110-ANALISI MATEMATICA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Luigi CHIERCHIA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05	60
10	2018	A71820616	<b>AM110-ANALISI MATEMATICA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Silvia MATALONI		36
11	2018	A71820617	<b>AM120-ANALISI MATEMATICA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Michela PROCESI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	60

12	2018	A71820617	<b>AM120-ANALISI MATEMATICA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente non specificato		36
13	2017	A71818977	<b>AM210 - ANALISI MATEMATICA 3</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Michela PROCESI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	60
14	2017	A71818977	<b>AM210 - ANALISI MATEMATICA 3</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Fabio FELICI		24
15	2017	A71818979	<b>AM220 - ANALISI MATEMATICA 4</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Michela PROCESI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	60
16	2017	A71818979	<b>AM220 - ANALISI MATEMATICA 4</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente non specificato		24
17	2016	A71819017	<b>AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Luca BATTAGLIA <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MAT/05	12
18	2016	A71819017	<b>AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Pierpaolo ESPOSITO <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	60
19	2017	A71818982	<b>CP110 - PROBABILITÀ 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Pietro CAPUTO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/06	60
20	2017	A71818982	<b>CP110 - PROBABILITÀ 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	Elisabetta CANDELLERO		24
21	2017	A71818980	<b>FM210 - FISICA MATEMATICA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/07	<b>Docente di riferimento</b> Guido GENTILE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/07	60
22	2017	A71818980	<b>FM210 - FISICA MATEMATICA 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/07	Docente non specificato		24
23	2016	A71819018	<b>FM310 - FISICA MATEMATICA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/07	<b>Docente di riferimento</b> Alessandro PELLEGRINOTTI <i>Professore Ordinario</i>	MAT/07	60
24	2016	A71819018	<b>FM310 - FISICA MATEMATICA 2</b>	MAT/07	Docente non		12

		<i>semestrale</i>		specificato		
				<b>Docente di riferimento</b>		
25 2018	A71820612	<b>FS110 - FISICA 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Paola GALLO <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	60
26 2018	A71820612	<b>FS110 - FISICA 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente non specificato		36
				<b>Docente di riferimento</b>		
27 2016	A71818983	<b>FS220 - FISICA 2</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Wolfgang PLASTINO <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/07	60
28 2016	A71818983	<b>FS220 - FISICA 2</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Giulio SETTANTA		24
				<b>Docente di riferimento</b>		
29 2018	A71820611	<b>GE110-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Filippo VIVIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	60
30 2018	A71820611	<b>GE110-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente non specificato		36
31 2017	A71818978	<b>GE210 - GEOMETRIA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Angelo Felice LOPEZ <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	60
32 2017	A71818978	<b>GE210 - GEOMETRIA 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Michele SAVARESE		24
33 2017	A71818981	<b>GE220 - GEOMETRIA 3</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente non specificato		24
34 2017	A71818981	<b>GE220 - GEOMETRIA 3</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Ana Margarida MASCARENHAS MELO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	60
35 2016	A71818995	<b>GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Massimiliano PONTECORVO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	60
36 2016	A71818995	<b>GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Valerio TALAMANCA		12
37 2018	A71820610	<b>IN110-ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Stefano GUARINO		36
38 2018	A71820610	<b>IN110-ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b>	INF/01	Roberto MAIELI <i>Professore Associato</i>	MAT/01	60

*semestrare*

(L. 240/10)

ore  
totali 1608

## Curriculum: Teorico-didattico

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Formazione Matematica di base	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/05 Analisi matematica <i>AM110-ANALISI MATEMATICA 1 (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/03 Geometria <i>GE110-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	30 - 40
	MAT/02 Algebra <i>AL110-ALGEBRA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FS110 - FISICA 1 (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	9 - 12
Formazione informatica	INF/01 Informatica <i>INI10-ALGORITMI E STRUTTURE DATI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	9	9	6 - 10
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			51	45 - 62
Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
	MAT/05 Analisi matematica <i>AM120-ANALISI MATEMATICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>AM210 - ANALISI MATEMATICA 3 (N0) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>AM220-ANALISI MATEMATICA 4 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			

AC310-ANALISI COMPLESSA (3 anno) - 7 CFU -  
semestrale

MAT/04 Matematiche complementari

MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE  
COMPLEMENTARI (3 anno) - 7 CFU - semestrale

MAT/03 Geometria

GE210-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 2 (2  
anno) - 9 CFU - semestrale - obbl

GE220 - TOPOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale -  
obbl

Formazione Teorica

GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE 128 65 45 -  
(N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale 74

GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (N0) (3 anno) -  
7 CFU - semestrale

CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (3  
anno) - 7 CFU - semestrale

MAT/02 Algebra

AL210 - ALGEBRA 2 (N0) (2 anno) - 9 CFU -  
semestrale - obbl

TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI  
NUMERI (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale

AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE  
(N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale

AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (N0) (3 anno) - 7  
CFU - semestrale

MAT/01 Logica matematica

LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (3 anno) - 7  
CFU - semestrale

IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (3 anno) -  
7 CFU - semestrale

MAT/09 Ricerca operativa

MAT/08 Analisi numerica

MAT/07 Fisica matematica

Formazione

Modellistico-Applicativa

FM210 - MECCANICA ANALITICA (2 anno) - 9 CFU - 18 18 18 -  
semestrale - obbl 28

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

CP210-INTRODUZIONE ALLA PROBABILITÀ (2  
anno) - 9 CFU - semestrale - obbl

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 63 (minimo da D.M. 30)**

**Totale attività caratterizzanti**

83 63 -  
102

**Attività affini**

**settore**

**CFU CFU CFU**  
**Ins Off Rad**

FIS/01 Fisica sperimentale

*FS220-FISICA 2 (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl*

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  
 INF/01 Informatica

Attività formative  
 affini o integrative

*IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (3 anno) - 7 CFU - semestrale*

*IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (3 anno) - 7 CFU - semestrale*

ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni

*IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (3 anno) - 7 CFU - semestrale*

M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza

SECS-S/01 Statistica

SECS-S/03 Statistica economica

18

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

33 19 30  
 min  
 18

18

**Totale attività Affini**

19 -  
 30

**Altre attività**

A scelta dello studente

**CFU Rad**

14 12 -  
 18

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)

Per la prova finale  
 Per la conoscenza di almeno una lingua straniera

9 5 - 11  
 3 3 - 3

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c 8

Ulteriori conoscenze linguistiche 1 1 - 3

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)

Abilità informatiche e telematiche - -

Tirocini formativi e di orientamento - -

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

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 1

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

- 0 - 1

**Totale Altre Attività**

27 21 -  
 36

CFU totali per il conseguimento del titolo **180**

CFU totali inseriti nel curriculum *Teorico-didattico*: 180 147 - 230

---

## Curriculum: Modellistico-applicativo

---

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione Matematica di base	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/05 Analisi matematica <i>AM110-ANALISI MATEMATICA 1 (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	30 - 40
	MAT/03 Geometria <i>GE110-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/02 Algebra <i>AL110-ALGEBRA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FS110 - FISICA 1 (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	9 - 12
Formazione informatica	INF/01 Informatica <i>IN110-ALGORITMI E STRUTTURE DATI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	9	9	6 - 10
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			51	45 - 62
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/05 Analisi matematica <i>AM120-ANALISI MATEMATICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>AM210 - ANALISI MATEMATICA 3 (N0) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>AM220-ANALISI MATEMATICA 4 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>AM310 - ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i> <i>AC310-ANALISI COMPLESSA (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			



	MAT/04 Matematiche complementari			
	<i>MC310 - ISTITUZIONI DI MATEMATICHE COMPLEMENTARI (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	MAT/03 Geometria			
	<i>GE210-GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE 2 (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>GE220 - TOPOLOGIA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione Teorica	<i>GE310 - ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>	128	58	45 - 74
	<i>CR410-CRITTOGRAFIA A CHIAVE PUBBLICA (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	<i>GE410 - GEOMETRIA ALGEBRICA 1 (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	MAT/02 Algebra			
	<i>AL210 - ALGEBRA 2 (N0) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>AL310 - ISTITUZIONI DI ALGEBRA SUPERIORE (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	<i>TN410 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI NUMERI (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	<i>AL410 - ALGEBRA COMMUTATIVA (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	MAT/01 Logica matematica			
	<i>IN410-CALCOLABILITÀ E COMPLESSITÀ (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	<i>LM410 -TEOREMI SULLA LOGICA 1 (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	MAT/09 Ricerca operativa			
	MAT/08 Analisi numerica			
	<i>AN410 - ANALISI NUMERICA 1 (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	<i>AN420 - ANALISI NUMERICA 2 (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	<i>MA410 - MATEMATICA APPLICATA E INDUSTRIALE (N0) (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	MAT/07 Fisica matematica			
	<i>FM210 - MECCANICA ANALITICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Formazione Modellistico-Applicativa	<i>FM310 - ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>	67	25	18 - 28
	<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA - Modulo A (3 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	<i>FM410-COMPLEMENTI DI MECCANICA ANALITICA</i>			

- Modulo B (3 anno) - 4 CFU - semestrale

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

CP210-INTRODUZIONE ALLA PROBABILITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl

CP410 - TEORIA DELLA PROBABILITÀ (3 anno) - 7 CFU - semestrale

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 63 (minimo da D.M. 30)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>	83	63 - 102
----------------------------------------	----	-------------

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FS220-FISICA 2 (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
	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			
	INF/01 Informatica <i>IN490 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
Attività formative affini o integrative	<i>IN440 - OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <i>IN480 - CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (3 anno) - 7 CFU - semestrale</i>			
	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza			
	SECS-S/01 Statistica			
	SECS-S/03 Statistica economica			
			18	
	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	33	19	30 min 18
				18
	<b>Totale attività Affini</b>	19	-	30

**Altre attività**

A scelta dello studente

<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
14	12 - 18

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	9	5 - 11
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	8	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 1
<b>Totale Altre Attività</b>		27	21 - 36
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Modellistico-applicativo</i>:</b>	180	147 - 230	



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

## Attività di base

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica	30	40	30
Formazione Fisica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	9	12	9
Formazione informatica	INF/01 Informatica	6	10	6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 45:		45		
<b>Totale Attività di Base</b>				45 - 62

## Attività caratterizzanti

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra			

Formazione Teorica	MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	45	74	10
Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	18	28	10
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		63		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				63 - 102

### Attività affini



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	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)	18	30	18
	FIS/08 - Didattica e storia della fisica			
	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica			
	GEO/03 - Geologia strutturale			
	INF/01 - Informatica			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza			
	SECS-S/01 - Statistica			
	SECS-S/03 - Statistica economica			
SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie				
<b>Totale Attività Affini</b>		18 - 30		

### Altre attività



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	11
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		8	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	1
<b>Totale Altre Attività</b>		21 - 36	

## Riepilogo CFU



<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	147 - 230

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN



## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>AD</sup>

**Note relative alle attività di base**

R<sup>AD</sup>

**Note relative alle altre attività**

R<sup>AD</sup>

Possono essere riconosciuti crediti formativi universitari per conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia. La richiesta di riconoscimento deve essere accompagnata dalla presentazione di un piano di studio individuale da sottoporre all'approvazione da parte della struttura didattica competente. Il riconoscimento di tali conoscenze ed abilità professionali, nonché di altre conoscenze maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Ateneo potrà avvenire, di norma, tramite l'utilizzo prioritario dei CFU destinati alle attività formative a libera scelta dello studente o/e alle altre attività formative previste dal D.M. 270/2004, Articolo 10, Comma 5 (d, e) e fino ad un massimo di 12 CFU.

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

R<sup>AD</sup>

Fisica, Informatica e Statistica sono le discipline per eccellenza culturalmente affini alla Matematica. In ciascuno dei settori FIS/01-08 e INF/01 sono presenti sia discipline che si possono considerare di base, sia discipline che, per le tematiche avanzate, costituiscono attività formative affini e integrative di elezione per un Corso di Laurea in Matematica.

I settori scientifico-disciplinari BIO/13, CHIM/03, GEO/02 e GEO/03 sono inclusi per consentire agli studenti interessati all'insegnamento di inserire almeno un'attività in tali settori nel proprio piano di studio, sia perché in tal modo possono proseguire il proprio percorso formativo di indirizzo didattico all'interno del Corso di Laurea Magistrale in Matematica, avendo già acquistato parte dei crediti richiesti per soddisfare i requisiti di accesso alle classi di concorso "A-29 Matematica e Scienze", sia, più in generale, perché possedere una conoscenza di base in tali discipline è sicuramente utile a chi intenda dedicarsi all'insegnamento.

Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea disciplina le modalità di scelta degli studenti tra una pluralità di percorsi formativi contenenti attività formative facenti riferimento a settori scientifico-disciplinari non matematici e pone - per tutti i percorsi formativi - il vincolo che almeno 9 CFU delle attività affini siano destinati alla formazione integrativa in Fisica (settori FIS/01-08).

**Note relative alle attività caratterizzanti**

R<sup>AD</sup>

area prevede un congruo numero di CFU destinate alle attività caratterizzanti comuni a tutti i piani di studio, indipendentemente dal percorso formativo scelto dallo studente. Tali attività non coprono l'intero spettro dei settori scientifico-disciplinari, sia per quanto riguarda la formazione teorica che per quanto riguarda la formazione modellistico-applicativa. Le attività formative nei restanti settori disciplinari sono valutate pertinenti a seconda del particolare percorso formativo e non sono obbligatorie; in particolare sono considerati settori di studio in cui non compaiono, tutti o in parte, determinati settori di matematica.

Le CFU dei due ambiti disciplinari sono sufficientemente ampie per consentire percorsi formativi flessibili e differenziati, rivolti sia ad aspetti teorici oppure maggiormente ad aspetti applicativi. A tal fine sono previsti due curricula, con numero di CFU confrontabili, ma distribuiti diversamente tra formazione teorica e formazione modellistico-applicativa.

La grande flessibilità negli intervalli permette inoltre una ragionevole flessibilità nel gestire il passaggio di studenti dagli ordinamenti precedenti e il confronto con altri atenei.