

- nei laboratori e centri di ricerca;
- nel campo della diffusione della cultura scientifica;
- nel settore dei servizi;
- nella pubblica amministrazione;

con vari ambiti di interesse, tra cui quelli informatico, finanziario, ingegneristico, sanitario, della comunicazione, scientifico, tecnologico, accademico e, più in generale, in tutti quegli ambiti in cui siano utili una mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche, e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati. In particolare, rispetto alla classificazione ISTAT (<http://professioni.istat.it/>), hanno le competenze (o possono facilmente acquisire le eventuali conoscenze necessarie mancanti) per svolgere le seguenti professioni della classificazione del Notiziario ISTAT delle professioni: 2.1.1.3.1 (Matematici), 3.1.1.3.0 (Tecnici statistici), 3.3.2.1.0 (Tecnici della gestione finanziaria).

Art. 21

Attività formative

In questo articolo vanno definiti i percorsi formativi nei quali si può attuare il corso di laurea; vale a dire vanno definiti i seguenti aspetti dei percorsi formativi:

- *struttura e articolazione (curricula) del percorso formativo;*
- *elenco delle Attività Formative (AF), va specificato per ogni AF: tipologia, settore/i scientifico/i-disciplinare/i, eventuale articolazione in moduli, CFU e ore di didattica frontale, obiettivi formativi, eventuali propedeuticità, tipologia di somministrazione della didattica, modalità dell'esame di profitto.*

Tutti i curricula ed i percorsi formativi del corso di Laurea prevedono, in conformità con l'Ordinamento Didattico, attività formative comuni per complessivi **132 crediti** (ed ulteriori **13 crediti** complessivi per la prova finale, la lingua straniera ed ulteriori attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro), e comprendono uno spazio significativo (almeno **14 crediti**) per le scelte autonome degli studenti, in uno spettro molto ampio di attività fra quelle presenti all'interno dell'ateneo e fuori di esso. Tali scelte potranno essere orientate dal Collegio Didattico verso attività formative utili a collocare le specifiche competenze che caratterizzano la classe delle lauree in Scienze Matematiche, nel generale contesto scientifico-tecnologico, culturale, sociale ed economico.

Sulla base delle scelte fatte in relazione alle attività formative restanti (**35 crediti**), i percorsi formativi possono essere inquadrati in uno dei seguenti due curricula:

- **matematica per l'informatica ed il calcolo scientifico**, rivolto principalmente agli studenti che vogliano acquisire maggiori competenze di carattere modellistico, computazionale ed informatico utili per un rapido inserimento nell'attività lavorativa dopo il conseguimento della laurea ovvero che vogliano successivamente proseguire la loro formazione nell'ambito delle applicazioni della matematica.

Lo studente deve acquisire

-- almeno **21 crediti** per attività formative inquadrare in almeno due tra i settori scientifico-disciplinari **MAT/06, MAT/08, MAT/09** e **INF/01** ed

-- almeno ulteriori **14 crediti** per attività formative inquadrare nei settori scientifico-disciplinari **MAT/**** (dove ** indica tutti i settori S/D dell'area matematica), **INF/01, ING-INF/05, SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/06, CHIM/03**, scelte liberamente dallo studente in modo coerente tra quelle meglio rispondenti alle finalità del proprio curriculum, con lo scopo di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi formativi qualificanti rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcune tematiche, o attività professionalizzanti.

- **matematica generale**, rivolto principalmente agli studenti che, dopo la laurea, intendano proseguire gli studi per il conseguimento di una laurea magistrale nell'ambito scientifico-tecnico ovvero che vogliano successivamente proseguire la loro formazione nell'ambito della didattica delle scienze.

Lo studente deve acquisire

-- almeno **21 crediti** per attività formative inquadrare in almeno due tra i settori scientifico-disciplinari **MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06 e MAT/07** ed

-- almeno ulteriori **14 crediti** per attività formative inquadrare nei settori scientifico-disciplinari **MAT/**** (dove ** indica tutti i settori scientifico-disciplinari dell'area matematica), **INF/01, FIS/**** (dove ** indica tutti i settori scientifico-disciplinari dell'area fisica), **CHIM/03**, scelte liberamente dallo studente in modo coerente tra quelle meglio rispondenti alle finalità del proprio curriculum, allo scopo di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi formativi qualificanti rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcune tematiche.

ELENCO, TIPOLOGIA E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

Nell'elenco seguente, per ciascuna attività formativa vengono fornite varie indicazioni e specifiche, seguendo le linee guida formulate dal Senato Accademico dell'Università degli Studi "Roma Tre" nel Luglio 2007 in merito alla predisposizione dei regolamenti Didattici dei Corsi di Studio attivati in base ai decreti Ministeriali 270/2004 e 544/2007

Sono previste soltanto per alcune attività formative delle propedeuticità obbligatorie di carattere minimale. Tuttavia, per ogni attività formativa possono essere segnalate altre attività da considerarsi consigliate.

---- LEGENDA ----

Nel campo "Abbreviazioni ufficiali dei titoli degli insegnamenti (sigle)" [1]

Ad ogni corso è assegnata una sigla secondo la convenzione:

Le attività formative con voto finale vengono abbreviate con una stringa del tipo **XYijk**.

- **XY** sono due lettere che individuano il settore scientifico disciplinare oppure segnalano che il corso fa riferimento a più settori scientifico-disciplinari.

Precisamente,

LM	=	MAT/01	Logica Matematica
AL	=	MAT/02	Algebra
GE	=	MAT/03	Geometria
MC	=	MAT/04	Matematiche Complementari
AM	=	MAT/05	Analisi Matematica
CP	=	MAT/06	Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica
FM	=	MAT/07	Fisica Matematica
AN	=	MAT/08	Analisi Numerica
RO	=	MAT/09	Ricerca Operativa
IN	=	INF/01	Informatica
FS	=	FS/**	Fisica (tutti i settori scientifico disciplinari)
ST	=	SECS-S/01	Statistica
MF	=	SECS-S/06	Metodi Matematici dell' Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie
TN	=	Teoria dei Numeri; uno o più tra MAT/02, MAT/04, MAT/05	
CR	=	Crittografia; uno o più tra MAT/02, MAT/03, INF/01	
AC	=	Analisi Complessa; uno o più tra MAT/03, MAT/04, MAT/05	
ME	=	Matematiche elementari da un punto di vista superiore; uno o più tra MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05	
MA	=	Matematica Applicata; uno o più tra MAT/05, MAT/08	

- **ijk** è una stringa numerica di 3 cifre

i (la prima cifra) denota il livello del corso (ed implicitamente discrimina il numero di crediti ad esso associati;

precisamente. *i* = **1** corsi di base da **10 crediti**; *i* = **2** corsi di II livello da **9 crediti**; *i* = **3** corsi istituzionali superiori da **7 crediti**); *i* = **4** gli altri corsi da **7 crediti** attivati per la laurea triennale

j (la seconda cifra) denota il numero progressivo del corso, in caso di una pluralità di corsi tutti della stessa tipologia **XYi**

k (la terza cifra) in genere è uguale a **0** e denota l'attività formativa principale con votazione finale; in caso che l'attività formativa principale sia articolata in varie altre tipologie -comunque senza votazione finale autonoma- (ad es. esercitazioni, laboratorio, seminari, moduli didattici, etc.) allora precisamente vengono utilizzate le seguenti convenzioni per la terza cifra:

<i>k</i> = 1, 2, 3, 4	denota	I, II, III, IV modulo didattico (rispettivamente);
<i>k</i> = 5	denota	corso di esercitazioni;
<i>k</i> = 6	denota	esercitazioni di laboratorio;
<i>k</i> = 7	denota	ciclo di seminari didattici;
<i>k</i> = 9	denota	tutorato.

Nel campo "ore di attività didattica programmata" [2]

viene riportato: il numero totale viene suddiviso tra varie attività.

-- Nel caso di corsi da **10** o **9 crediti** il numero totale è associato ad una terna numerica (*x*, *y*, *z*) dove

x denota il numero di ore di lezione od attività assimilabili;

y denota il numero di ore di esercitazioni/esercitazioni di laboratorio/valutazione in itinere od attività assimilabili;

z denota il numero *minimo* di ore di tutorato od attività assimilabili.

-- Nel caso di corsi da **7 crediti** il numero totale è associato ad una coppia numerica (*x*, *w*) dove

x denota il numero di ore di lezione od attività assimilabili;

w denota il numero di ore di esercitazioni/seminari didattici/valutazione in itinere od attività assimilabili.

Nei campi "tipologia dell'attività formativa" [3] e "ambito disciplinare" [4] vengono riportate le seguenti informazioni in forma abbreviata

Categoria (a): Attività formative di base;

ambiti disciplinari:

formazione matematica di base (**a~M**),

formazione fisica (**a~F**),

formazione informatica (**a~I**).

Categoria (b): Attività formative caratterizzanti;

ambiti disciplinari:

formazione teorica (**b~T**),

formazione modellistico-applicativa (**b~MA**).

Categoria (c): Attività formative affini o integrative;

ambito disciplinare: formazione interdisciplinare e applicativa.

NOTA: Tutti i corsi di questa categoria liberamente scelti dallo studente dopo aver soddisfatto i vincoli tabellari prescritti per le attività formative di tipo (c) rientrano anche nella seguente categoria (d).

Categoria (d): Attività formative a scelta dello studente.

Categoria (e): Altre attività formative

(ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.).

Categoria (f): Attività formative relative alla prova finale.

Nel campo "tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli" [5]

viene precisato se si tratta di un corso annuale o semestrale e la sua tipologia, ad es. corso convenzionale, corso di (o con) laboratorio, seminari didattici, corso a distanza, corso di letture, corso con tipologia mista, corso sperimentale, etc.

Nel campo "verifica del profitto" (modalità di svolgimento degli esami ed altre verifiche in itinere)

viene precisato se si tratta di attività formativa con esame finale (con voto) oppure con idoneità. Inoltre, si danno indicazioni sul tipo di valutazione, ad es. valutazione in itinere, esercizi scritti, seminari didattici, esame finale scritto o/e orale, etc.

N.B.: I corsi del tipo **XY4**** (dove ** sono numeri tra 0 e 9) sono mutuati dalla Laurea Magistrale.

Per “attività formative propedeutiche” si intendono i corsi che devono essere già stati verbalizzati prima di sostenere l’esame in questione.

Corsi di Algebra

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Algebra 1	AL110	10	108 (48, 36, 24)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(a) attività formativa di base	(M) formazione matematica		MAT/02
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Lo scopo di questo corso è quello di fornire gli elementi del “linguaggio matematico” (teoria degli insiemi, logica elementare, insiemi numerici) e di far acquisire la conoscenza degli strumenti di base dell’algebra moderna (nozioni di operazione, gruppo, anello, campo) attraverso lo sviluppo di esempi che ne forniscano le motivazioni.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		nessuna	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Algebra 2	AL210	9	84 (48, 24, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(b) attività formativa caratterizzante	(T) formazione teorica		MAT/02
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Introdurre lo studente ai concetti e alle tecniche dell’algebra astratta attraverso lo studio delle prime proprietà delle strutture algebriche fondamentali: gruppi, anelli e campi.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		AL110	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Istituzioni di algebra superiore	AL310	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/02
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza dei concetti e metodi della teoria delle equazioni di una variabile. Saper applicare le tecniche ed i metodi dell'algebra astratta. Capire e saper applicare il Teorema Fondamentale della corrispondenza di Galois per studiare la "complessità" di un polinomio.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AL110		AL210	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Algebra commutativa	AL410	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/02
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza di alcuni metodi e risultati fondamentali nello studio degli anelli commutativi e dei loro moduli, con particolare riguardo allo studio di classi di anelli di interesse per la teoria algebrica dei numeri e per la geometria algebrica.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AL110		AL210	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Teoria algebrica dei numeri	AL420	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/02
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisizione di metodi e tecniche della moderna teoria algebrica dei numeri attraverso problematiche classiche iniziate da Fermat, Eulero, Lagrange, Dedekind, Gauss, Kronecker.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AL110		AL210, TN410	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Anelli commutativi ed ideali	AL430	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/02
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Far acquisire agli studenti le basi tecniche e teoriche necessarie per affrontare la letteratura recente e le problematiche attuali nell'ambito della teoria moltiplicativa degli ideali, sviluppando le tematiche che hanno preso origine dai lavori di L. Kronecker, W. Krull, E. Noether, P. Samuel, P. Jaffard, R. Gilmer.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AL210		AL410, TN410	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Teoria dei gruppi	AL440	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/02
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire familiarità con le nozioni fondamentali di teoria dei gruppi ed, in particolare dei gruppi finiti, necessarie per la classificazione di alcune importanti classi di gruppi finiti.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AL110		AL210	

Corsi di Analisi Matematica

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Analisi matematica 1	AM110	10	108 (48, 36, 24)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(a) attività formativa di base	(M) formazione matematica	MAT/05	
obiettivi formativi specifici			
Acquisire buona conoscenza sui concetti ed i metodi di base dell'Analisi Matematica con particolare riguardo alla struttura dei numeri reali, alla teoria dei limiti, allo studio delle funzioni ed alle prime applicazioni e modelli			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
nessuna		nessuna	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Analisi matematica 2	AM120	10	108 (48, 36, 24)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(b) attività formativa caratterizzante	(T) formazione teorica	MAT/05	
obiettivi formativi specifici			
Completare la preparazione di base di Analisi Matematica con particolare riguardo alla teoria della derivazione, dell'integrazione e gli sviluppi in serie.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
nessuna		AM110	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Analisi matematica 3	AM210	9	84 (48, 24, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(b) attività formativa caratterizzante	(T) formazione teorica		MAT/05
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una buona conoscenza di alcuni metodi e risultati fondamentali nello studio delle funzioni di più variabili e delle equazioni differenziali.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM110, AM120		GE110	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Analisi matematica 4	AM220	9	84 (48, 24, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(b) attività formativa caratterizzante	(T) formazione teorica		MAT/05
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una buona conoscenza dei concetti e metodi relativi alla teoria della integrazione classica in più variabili e su varietà.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM110, AM120		AM210, GE110	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Istituzioni di analisi superiore	AM310	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/05
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza della teoria della integrazione astratta. Introduzione all'analisi funzionale: spazi di Banach e di Hilbert.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM210, AM220		GE220	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico	AM410	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/05
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza dei metodi generali e delle tecniche classiche necessarie allo studio delle equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM210, AM220, GE110		GE220	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Spazi di Sobolev ed equazioni alle derivate parziali	AM420	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/05
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza dei metodi generali e delle tecniche necessarie allo studio delle soluzioni deboli di equazioni alle derivate parziali.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM210, AM220, GE110		GE220, AM310	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Equazioni differenziali ordinarie	AM430	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/05
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza dei metodi generali e delle tecniche necessarie allo studio delle equazioni differenziali ordinarie e alle loro proprietà qualitative.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM210, AM220, GE110		GE220	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Argomenti speciali della teoria delle equazioni differenziali ordinarie	AM440	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/05
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisizione di metodi e tecniche locali, ergodiche e topologiche per lo studio delle equazioni differenziali ordinarie.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM210, AM220, GE110		GE220, AM310	

Corsi di Analisi Numerica

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Analisi numerica 1	AN410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/08
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Il corso intende dare gli elementi fondamentali (inclusa la implementazione in un linguaggio di programmazione) delle tecniche di approssimazione numerica di base, in particolare quelle legate alla soluzione di sistemi lineari e di equazioni scalari nonlineari, all'interpolazione e alla integrazione approssimata.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM110, AM120, GE110		nessuna	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Analisi numerica 2	AN420	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/08
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Il corso e' rivolto allo studio ed all'implementazione di tecniche di approssimazione numerica piu' avanzate, in particolare relative ai problemi di ottimizzazione ed alla soluzione approssimata di Equazioni Differenziali Ordinarie.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM210, AN410		nessuna	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Analisi numerica 3	AN430	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/08
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Il corso intende introdurre lo studente alle principali metodologie per la Analisi Numerica delle Equazioni alle Derivate Parziali, in particolare i metodi alle differenze e quelli variazionali.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AN420		FM310	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Analisi numerica 4	AN440	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/08
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Il corso intende avviare lo studente allo studio di argomenti scelti di Analisi Numerica avanzata.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AN420		nessuna	

Corsi di Geometria

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Geometria 1	GE110	10	108 (48, 36, 24)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(a) attività formativa di base	(M) formazione matematica		MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire buona conoscenza dei concetti e metodi dell'algebra lineare di base, con particolare riguardo allo studio dei sistemi lineari, matrici e determinanti, spazi vettoriali ed applicazioni lineari, geometria affine.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		AL110	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Geometria 2	GE210	9	84 (48, 24, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(b) attività formativa caratterizzante	(T) formazione teorica		MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una buona conoscenza della teoria delle forme bilineari e delle loro applicazioni geometriche. Una applicazione importante sarà lo studio della geometria euclidea, soprattutto nel piano e nello spazio, e la classificazione euclidea delle coniche e delle superfici quadriche.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
GE110		nessuna	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Geometria 3	GE220	9	84 (48, 24, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(b) attività formativa caratterizzante	(T) formazione teorica		MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire buona conoscenza dei concetti e metodi della topologia generale, con particolare riguardo allo studio delle proprietà principali degli spazi topologici quali connessione e compattezza. Introdurre lo studente ai primi elementi di topologia algebrica, attraverso l'introduzione del gruppo fondamentale e la classificazione topologica di curve e superfici.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
GE110		AL110, GE210	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Istituzioni di geometria superiore	GE310	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Fornire una conoscenza dei primi elementi di topologia algebrica e differenziale attraverso lo studio del gruppo fondamentale e dei gruppi di omologia di uno spazio topologico, delle varietà differenziabili e delle applicazioni lisce.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
GE220		GE210	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Geometria algebrica 1	GE410	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/03
obiettivi formativi specifici			
Introduzione allo studio di topologia e geometria definite attraverso strumenti algebrici. Raffinamento di conoscenze dell'algebra attraverso applicazioni allo studio delle varietà algebriche in spazi affini e proiettivi.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
GE210		GE220, AL410	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Geometria differenziale 1	GE420	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/03
obiettivi formativi specifici			
Lo studio della geometria delle superfici in R^3 fornisce esempi concreti e facilmente calcolabili per capire l'importanza del concetto di curvatura in geometria. I metodi usati pongono la geometria in relazione con il calcolo di più variabili, l'algebra lineare e la topologia, fornendo allo studente una visione ampia di alcuni aspetti della matematica.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
GE210		GE220, AM210	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Geometria differenziale 2	GE430	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Introdurre allo studio della geometria Riemanniana affrontando in particolare i Teoremi di Gauss-Bonnet e Hopf-Rinow.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
GE420		GE310	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Topologia differenziale	GE440	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Introdurre allo studio della topologia algebrica con particolare riferimento alla coomologia di de Rham.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
GE310			

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Topologia algebrica	GE450	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Fornire strumenti e metodi della topologia algebrica, teorie coomologiche e metodi dell'algebra omologica.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
GE310		GE440	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Teoria dei grafi	GE460	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>			<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Fornire strumenti e metodi della teoria dei grafi.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [4]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
GE220		GE210	

Corsi di Fisica Matematica

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Fisica matematica 1	FM210	9	84 (48, 24, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(b) attività formativa caratterizzante	(MA) formazione modellistico-applicativa		MAT/07
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza di base della teoria delle equazioni differenziali lineari, dell'analisi qualitativa del moto e della teoria dei sistemi dinamici, con particolare enfasi su sistemi di interesse fisico.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM110, AM120, GE110		AM210	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Fisica matematica 2	FM310	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/07
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza della teoria elementare delle equazioni differenziali alle derivate parziali e dei metodi basilari di risoluzione, con particolare riferimento alle equazioni che descrivono problemi della fisica matematica.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM110, AM120, GE110		AM210, FM210	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Fisica matematica 3	FM410	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/07
obiettivi formativi specifici			
Approfondire lo studio dei sistemi dinamici con tecniche e metodi piu' avanzati, quali il formalismo lagrangiano e il formalismo hamiltoniano.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM110, AM120, GE110		AM210, FM210	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Fisica matematica 4	FM420	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/07
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una solida conoscenza di alcuni problemi avanzati di particolare interesse nella teoria dei sistemi dinamici.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
AM110, AM120, GE110		AM210, FM210, FM310, AC310	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Fisica matematica 5	FM430	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/07
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una solida conoscenza di base della meccanica statistica, con particolare enfasi su problemi di carattere fisico.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM110, AM120, GE110		AM210, FS210, CP110	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Fisica matematica 6	FM440	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/07
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una solida conoscenza di alcuni problemi avanzati della fisica matematica.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM110, AM120, GE110		AM210	

Corsi di Probabilità

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Probabilità 1	CP110	10	108 (48, 36, 24)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(b) attività formativa caratterizzante	(MA) formazione modellistico-applicativa		MAT/06
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza degli aspetti principali della probabilità discreta: spazi di probabilità discreti, prove ripetute, variabili aleatorie, distribuzioni di probabilità, alcuni teoremi limite e i risultati più semplici per catene di Markov finite.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
nessuna		nessuna	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Probabilità 2	CP410	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/06
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una solida preparazione negli aspetti principali della teoria della probabilità: costruzione di misure di probabilità su spazi misurabili, legge 0-1, indipendenza, aspettative condizionate, variabili casuali, convergenza di variabili casuali, funzioni caratteristiche, teorema del limite centrale, processi di ramificazione e alcuni risultati fondamentali nella teoria delle martingale a tempo discreto.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
CP110, AM110, AM120		AM310	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Processi stocastici	CP420	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/06
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una solida preparazione di base negli aspetti principali della teoria dei processi stocastici con particolare riguardo ai processi di Markov e alle loro applicazioni (metodo Monte Carlo e simulated annealing), della teoria delle passeggiate aleatorie e dei modelli piu' semplici di sistemi di particelle interagenti.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
CP410		AM310	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Calcolo stocastico	CP430	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/06
obiettivi formativi specifici			
Lo scopo formativo del corso e' quello di fornire una solida preparazione di base negli aspetti principali della teoria dei processi gaussiani, del moto browniano, della teoria dell'integrazione stocastica con anche elementi della teoria delle equazioni differenziali stocastiche.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
CP410		AM310, CP420	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Metodi Monte Carlo	CP440	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/06
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Fornire argomenti scelti della teoria delle catene di Markov e loro applicazione a algoritmi stocastici.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività di laboratorio		esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
CP410			

Corsi di Statistica e Statistica Matematica

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Statistica 1	ST410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			SECS-S/01
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una buona conoscenza delle metodologie statistico matematiche di base per problemi di inferenza e modellistica statistica. Sviluppare una conoscenza anche operativa di alcuni specifici pacchetti statistici per l'applicazione pratica degli strumenti teorici acquisiti.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
CP110		CP410	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Statistica 2, Statistica Matematica	ST420	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			SECS-S/01, MAT/06
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Fornire modelli statistici e stima di parametri. Studiare Teoria asintotica degli stimatori.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività di laboratorio		esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
ST410			

Corsi di Matematiche Complementari

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Matematiche complementari 1	MC410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività formativa affine o integrativa			MAT/04
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Approfondimento delle nozioni di base di geometria euclidea e studio delle geometrie non euclidee e localmente euclidee. Individuazione delle relazioni esistenti tra algebra, geometria e analisi matematica. Relazioni tra matematica e arte. Particolare attenzione al modo di esporre e organizzare il materiale didattico: apprendimento ed elaborazione dei concetti di base da un punto di vista elementare, formale e astratto.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		nessuna	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Storia della matematica 1	MC420	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			MAT/04
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Presentare la nascita e l'evoluzione della matematica attraverso i vari contesti storico-culturali. Condurre una riflessione sullo sviluppo della matematica come forma di sapere e nei suoi rapporti con la filosofia, con le scienze e con le attività tecnico-pratiche. Acquisire una visione culturale del ruolo della matematica nella civiltà contemporanea, con particolare riguardo per la trasmissione e l'insegnamento della disciplina.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		AL210, GE210, AM210	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Laboratorio di didattica della matematica	MC430	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/04
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire la conoscenza di software per la matematica, con particolare attenzione al loro utilizzo ai fini della didattica della matematica nell'insegnamento scolastico.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività di laboratorio		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AL110, GE210, AM210		IN110	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Logica classica del primo ordine	MC440	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/04
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire buona conoscenza dei principi della logica classica del primo ordine e del calcolo dei sequenti per essa, nonché dei principali risultati che la concernono.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		AL110, AL210, AM110, AM120, GE110	

Corsi di Fisica

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Fisica 1	FS210	9	84 (48, 24, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(a) attività formativa di base		(F) formazione fisica	FIS/01
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Gli obiettivi che si prefigge il corso sono quelli di sviluppare nello studente le capacità (tipiche della metodologia scientifica) di modellizzare in termini matematici la fenomenologia relativa alla dinamica e alla termodinamica.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		AM110, AM120	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Fisica 2	FS220	9	84 (48, 24, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c) attività formativa affine o integrativa			FIS/01
obiettivi formativi specifici			
Acquisire buona conoscenza degli argomenti dell'elettromagnetismo classico, in particolare introdurre lo studente al concetto di carica come sorgente di campo e alle equazioni fondamentali del campo elettromagnetico.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
nessuna		AM110, AM120, FS210	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Fisica 3, relatività e teorie relativistiche	FS410	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			FIS/02
obiettivi formativi specifici			
Scopo del corso è quello di familiarizzare lo studente con le nozioni di invarianza, covarianza per Trasformazioni di Lorentz, di cronotopo e del formalismo quadrivettoriale e tensoriale sempre tenendo conto della fenomenologia (costanza della velocità della luce, uguaglianza della massa inerziale e gravitazionale) su cui si basa la teoria della relatività.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
FS210		FM410, FS220	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Meccanica quantistica	FS420	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(d) attività formativa a scelta dello studente			FIS/02
obiettivi formativi specifici			
Il corso mira a fornire una conoscenza basilare della meccanica quantistica, discutendo le principali evidenze sperimentali e le conseguenti interpretazioni teoriche che hanno condotto alla crisi della fisica classica, e illustrandone i principi fondamentali: concetto di probabilità, dualismo onda-particella, principio di indeterminazione. Viene quindi descritta la dinamica quantistica, l'equazione di Schrodinger e la sua risoluzione per alcuni sistemi fisici rilevanti.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
FS210		FM410, FS220	

Corsi di Informatica

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Informatica 1	IN110	10	108 (48, 36, 24)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(a) attività formativa di base		(M) formazione informatica	INF/01
obiettivi formativi specifici			
Acquisire una buona conoscenza nella progettazione di algoritmi per la risoluzione di problemi e nella codifica di algoritmi con un linguaggio di programmazione (linguaggio C). Introdurre lo studente ad alcuni dei concetti fondamentali della matematica discreta (cenni sulla teoria dei grafi) ed in particolare ai primi elementi di ottimizzazione discreta (algoritmi di ottimizzazione su grafi, visita di grafi, cammini minimi, alberi ricoprenti).			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività di laboratorio		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
nessuna		nessuna	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Informatica 2	IN410	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c) attività affini od integrative			INE/01
obiettivi formativi specifici			
Il corso di Informatica 2 (IN410 - Modelli di Calcolo) è dedicato all'approfondimento degli aspetti matematici del concetto di computazione, e allo studio delle relazioni tra diversi modelli di calcolo, e tra diversi stili di programmazione. In particolare verrà presentata una introduzione ai linguaggi di programmazione Object Oriented.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività di laboratorio		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
IN110	CR410		

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Informatica 3	IN420	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			INE/01
obiettivi formativi specifici			
Introdurre questioni fondamentali della teoria della trasmissione dei segnali e nella loro analisi quantitativa. Concetto di entropia e di mutua informazione. Mostrare la struttura algebrica sottostante. Applicare i concetti fondamentali alla teoria dei codici, alla compressione dei dati e alla crittografia.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività di laboratorio		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
IN110	CR410, IN410		

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Informatica 4, Tecniche informatiche avanzate	IN430	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			INF/01
obiettivi formativi specifici			
Acquisire le capacità concettuali di strutturare un problema secondo il paradigma ad oggetti. Acquisire la capacità di produrre il disegno di soluzioni algoritmiche basate sul paradigma ad oggetti. Acquisire i concetti di base relativi a tecniche di programmazione basate sul paradigma ad oggetti. Introdurre i concetti fondamentali di programmazione parallela e concorrente.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività di laboratorio		esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
IN110		IN520	

denominazione dell'attività formativa	abbreviazione ufficiale [1]	CFU	N. ore attività didattica programmata [2]
Informatica 5, Ottimizzazione Combinatoria	IN440	7	60 (48, 12)
tipologia dell'attività formativa [3]	ambito disciplinare [4]		settore/i scientifico disciplinari
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			INF/01
obiettivi formativi specifici			
Acquisire competenze sulle principali tecniche di risoluzione per problemi di ottimizzazione combinatoria; approfondire le competenze sulla teoria dei grafi; acquisire competenze tecniche avanzate per la progettazione, l'analisi e l'implementazione al calcolatore di algoritmi per la risoluzione di problemi di ottimizzazione su grafi, alberi e reti di flusso.			
tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]		verifica profitto	
corso convenzionale con attività di laboratorio		esame finale (scritto o/e orale) con voto	
attività formative propedeutiche		attività formative consigliate	
IN110		nessuna	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Informatica 6, Algoritmi per la crittografia	IN450	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c)/(d) attività formativa affine o integrativa/a scelta dello studente			INF/01
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire la conoscenza dei principali algoritmi di cifratura. Approfondire le competenze matematiche necessarie alla descrizione degli algoritmi. Acquisire le tecniche di crittoanalisi utilizzate nella valutazione del livello di sicurezza fornito dai sistemi di cifratura.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività di laboratorio		esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
IN110		CR410, IN410	

Corsi di Logica Matematica

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Logica matematica 1	LM410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/01
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Approfondire la conoscenza dei principali risultati della logica classica del primo ordine e studiare alcune loro conseguenze notevoli.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		MC440	

Corsi di Matematica Finanziaria

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Modelli matematici per i mercati finanziari	MF410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			SEC-S/06
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire la conoscenza delle nozioni base di matematica finanziaria. Approfondire la valutazione delle attività finanziarie e dei titoli obbligazionari, la struttura a termine dei tassi d'interesse. Studiare Modelli CAPM ed APT per le scelte di portafoglio, funzioni di utilità, dinamiche di prezzo dei titoli azionari a tempo discreto e continuo, valutazione dei derivati.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività di laboratorio		esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
CP410		CP430	

Corsi di Chimica

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Elementi di Chimica	CH410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			CHIM/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Conoscere i principi fondamentali della chimica generale e saper applicare le conoscenze acquisite alla soluzione di semplici problemi di chimica			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
nessuna		AM110, GE110	

Corsi Plurisettore Scientifico-Disciplinare

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Introduzione alla teoria dei numeri	TN410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività affini od integrative			MAT/02, MAT/04
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire buona conoscenza dei concetti e metodi della teoria elementare dei numeri, con particolare riguardo allo studio delle equazioni diofantee e le equazioni di congruenze. Fornire i prerequisiti per corsi più avanzati di Teoria algebrica e analitica dei numeri.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AL110		AL210, CR410	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Crittografia 1	CR410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività affini od integrative			INF/01, MAT/02
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una conoscenza di base dei concetti e metodi relativi alla teoria della crittografia a chiave pubblica, fornendo una panoramica di quelli che sono i modelli attualmente più utilizzati in questo settore.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività di laboratorio		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AL110		TN410, IN110	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Matematiche elementari da un punto di vista superiore	ME410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività affini od integrative			MAT/04, MAT/02, MAT/03
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Il corso ha l'obiettivo di rivisitare, in modo critico e con un approccio unitario, nozioni e risultati importanti della matematica classica (principalmente di aritmetica, geometria, algebra) che occupano un posto centrale nell'insegnamento della matematica nella scuola secondaria. In tal modo, esso intende contribuire alla formazione degli insegnanti, anche attraverso la riflessione sugli aspetti storici, didattici e culturali.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AL110, GE110		AL210, GE210	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Analisi complessa 1	AC310	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(c) attività affini od integrative			MAT/03, MAT/05
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
Acquisire una ampia conoscenza delle funzioni olomorfe e meromorfe di una variabile complessa e delle loro principali proprietà. Acquisire una buona manualità nell'integrazione complessa e nel calcolo di integrali definiti reali.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM110, AM120		GE220, AM210	

<i>denominazione dell'attività formativa</i>	<i>abbreviazione ufficiale [1]</i>	<i>CFU</i>	<i>N. ore attività didattica programmata [2]</i>
Matematica applicata e industriale	MA410	7	60 (48, 12)
<i>tipologia dell'attività formativa [3]</i>	<i>ambito disciplinare [4]</i>		<i>settore/i scientifico disciplinari</i>
(d) attività formativa a scelta dello studente			MAT/05, MAT/08
<i>obiettivi formativi specifici</i>			
L'obiettivo del corso è quello di presentare un certo numero di problemi-tipo, di interesse applicativo in varie aree scientifiche e tecnologiche. Si cura l'aspetto modellistico come pure quello della simulazione numerica, soprattutto di problemi formulati mediante equazioni e sistemi di equazioni alle derivate parziali.			
<i>tipologia della somministrazione della didattica ed eventuale articolazione in moduli [5]</i>		<i>verifica profitto</i>	
corso convenzionale con attività seminariale		valutazione in itinere e/o esame finale (scritto o/e orale) con voto	
<i>attività formative propedeutiche</i>		<i>attività formative consigliate</i>	
AM210		FM320, AN410, AN420	