

CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

Programmazione didattica 2002–2003

N.B. – Per gli insegnamenti preceduti da un asterisco si prevede di richiedere, come coadiutore del docente proposto, un titolare di contratto di supporto alla didattica

1. NUOVO ORDINAMENTO:

Moduli del primo tipo (7 crediti, 30 ore di lezioni & 30 ore di esercitazioni)

Settori FIS/01 (Fisica sperimentale) – FIS/02 (Fisica teorica, modelli e metodi matematici)

<i>Fisica I</i>	PICASSO [CI], DEGL'INNOCENTI [CI] (Primo semestre)
<i>Fisica II</i>	FIDECARO [CI], CELLA [CI] (Primo semestre)
<i>Fisica III</i>	FIDECARO [CI], CELLA [CI] (Secondo semestre)

Settore INF/01 (Informatica)

<i>Algoritmi e strutture dei dati</i>	GROSSI [CI] (Primo semestre)
<i>Fondamenti di programmazione</i>	MANZINI [SUPPL] (Secondo semestre)
<i>Linguaggi di programmazione</i>	DEGANO [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/01 (Logica matematica)

<i>Elementi di logica, calcolabilità e complessità</i>	BERARDUCCI [CI] (Secondo semestre)
--	------------------------------------

Settore MAT/02 (Algebra)

<i>Aritmetica</i>	DEL CORSO [CI], CHIRIVÌ [CI] (Primo semestre)
<i>Strutture algebriche</i>	DVORNICICH [CI], DI STEFANO [CI] (Primo semestre)

Settori MAT/02 (Algebra) – MAT/03 (Geometria)

<i>Algebra lineare</i>	BROGLIA [CI], NUOVO RICERCATORE [CI] (Secondo semestre)
------------------------	---

Settore MAT/03 (Geometria)

* <i>Elementi di geometria analitica</i>	BROGLIA [CI] (Primo semestre)
<i>Geometria e topologia differenziale</i>	ABATE [CI], GRASSI [CI] (Secondo semestre)
<i>Geometria proiettiva</i>	FORTUNA [CI], PARDINI [CI] (Secondo semestre)
<i>Topologia e analisi complessa</i>	F. ACQUISTAPACE [CI], FORTUNA [CI] (Primo semestre)

Settore MAT/05 (Analisi matematica)

<i>Calcolo differenziale</i>	SPAGNOLO [CI], GHISI [CI] (Primo semestre)
<i>Elementi di analisi matematica I</i>	MODICA [CI], BRIANI [CI], TORTORELLI [CI] (Primo semestre)
<i>Elementi di analisi matematica II</i>	MODICA [CI], BRIANI [CI], TORTORELLI [CI] (Secondo semestre)
<i>Integrazione</i>	SPAGNOLO [CI], GHISI [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/06 (Probabilità e statistica matematica)

Probabilità

LETTA [CI] (Primo semestre)

Statistica matematica

PRATELLI [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/07 (Fisica matematica)

Meccanica razionale e analitica

CIMATTI [CI], POCCI [ADA] (Secondo semestre)

Sistemi dinamici

MILANI [CI] (Primo semestre)

Settore MAT/08 (Analisi numerica)

Analisi numerica

BINI [CI], GEMIGNANI [CI] (Primo semestre)

Calcolo scientifico

GEMIGNANI [CI], BINI [CI] (Primo semestre)

Settore MAT/09 (Ricerca operativa)

Ricerca operativa

GIANNESI [CI], MASTROENI [CI] (Secondo semestre)

**Moduli del secondo tipo
(7 crediti, 45 ore tra lezioni ed esercitazioni)**

Settori FIS/01 (Fisica sperimentale) – FIS/02 (Fisica teorica, modelli e metodi matematici)

Complementi di fisica

PICASSO [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/01 (Logica matematica)

Istituzioni di logica matematica

BERARDUCCI [CI] (Secondo semestre)

Elementi di teoria degli insiemi

FORTI [SUPPL] (Secondo semestre)

Settore MAT/02 (Algebra)

Elementi di algebra commutativa

DEL CORSO [CI], DVORNICICH [CI] (Primo semestre)

Elementi di algebra computazionale

GIANNI [CI] (Primo semestre)

Teoria dei codici correttori

TRAVERSO [CI] (Secondo semestre)

Teoria dei numeri elementare

PUGLISI [SUPPL] (Primo semestre)

Settore MAT/03 (Geometria)

Elementi di geometria algebrica

PARDINI [CI] (Secondo semestre)

Elementi di geometria differenziale

ABATE [CI] (Secondo semestre)

Elementi di topologia algebrica

SALVETTI [CI] (Primo semestre)

Settore MAT/04 (Matematiche complementari)

Storia del concetto di curva

NAPOLITANI [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/05 (Analisi matematica)

Analisi funzionale

P. ACQUISTAPACE [CI] (Primo semestre)

Elementi di calcolo delle variazioni

MARINO [CI] (Secondo semestre)

Equazioni della fisica matematica

MURTHY [CI] (Secondo semestre)

Introduzione alla teoria delle equazioni alle derivate parziali

ALBERTI [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/06 (Probabilità e statistica matematica)*Processi stocastici*

LETTA [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/07 (Fisica matematica)*Elementi di meccanica celeste*

NOBILI [CI] (Secondo semestre)

Elementi di meccanica dei continui

SILLI [CI] (Primo semestre)

Settore MAT/08 (Analisi numerica)*Metodi numerici per equazioni differenziali ordinarie*

MEINI [CI] (Secondo semestre)

Laboratori**Settore INF/01 (Informatica)***Laboratorio di comunicazione mediante calcolatore*

STEFFÈ [ADA] (Primo semestre)

Laboratorio d'Informatica

[CONTRATTO] (Secondo semestre)

Laboratorio di programmazione

[CONTRATTO] (Secondo semestre)

Settori MAT/01 – MAT/09*Laboratorio computazionale*

(Primo e Secondo semestre): non attivato

Laboratorio computazionale numerico

BINI [CI] (Primo semestre)

Laboratorio didattico di matematica computazionale

MEINI [CI] (Secondo semestre)

*Laboratorio sperimentale**di matematica computazionale*

BINI [ADA], MENCHI [ADA], STEFFÈ [ADA] (Secondo semestre)

**Moduli specialistici
(7 crediti, 30 ore di lezioni)****Settori FIS/01 (Fisica sperimentale) – FIS/02 (Fisica teorica, modelli e metodi matematici)***Introduzione alla meccanica quantistica*

PICASSO [ADA] (Secondo semestre)

Settore MAT/01 (Logica matematica)*Logica matematica 2*

BERARDUCCI [ADA] (Primo semestre)

Settore MAT/02 (Algebra)*Teoria algebrica dei numeri 1*

DVORNICICH [CI] (Primo semestre)

Teoria algebrica dei numeri 2

DVORNICICH [CI], DEL CORSO [CI] (Secondo semestre)

Teoria delle rappresentazioni

CHIRIVÌ [CI] (Primo semestre)

Settore MAT/03 (Geometria)*Analisi complessa*

LISCA [CI] (Primo semestre)

Elementi di topologia differenziale

GALBIATI [CI] (Secondo semestre)

Geometria algebrica

MANFREDINI [CI] (Secondo semestre)

Geometria superiore 1

BENEDETTI [CI] (Primo semestre)

Topologia algebrica

LISCA [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/04 (Matematiche complementari)

Storia della matematica 1

NAPOLITANI [CI] (Primo semestre)

Storia della matematica 2

NAPOLITANI [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/05 (Analisi matematica)

Analisi convessa

P. ACQUISTAPACE [CI] (Secondo semestre)

Analisi reale e armonica

GEORGIEV [CI] (Secondo semestre)

Analisi superiore 1

MARINO [ADA] (Primo semestre)

Analisi superiore 2

MARINO [ADA] (Secondo semestre)

Equazioni differenziali 1

MURTHY [ADA] (Primo semestre)

Equazioni differenziali 2

MURTHY [ADA] (Secondo semestre)

Settore MAT/06 (Probabilità e statistica matematica)

Analisi statistica delle serie storiche

PRATELLI [CI] (Primo semestre)

Settore MAT/07 (Fisica matematica)

Fisica matematica 1

POCCI [CI] (Primo semestre)

Fisica matematica 2

POCCI [CI] (Secondo semestre)

Meccanica celeste

NOBILI [CI] (Primo semestre)

Meccanica dei continui

SILLI [CI] (Secondo semestre)

Meccanica superiore 1

CIMATTI [CI] (Primo semestre)

Meccanica superiore 2

MILANI [CI] (Secondo semestre)

Propagazione ondosa

SILHAVY [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/08 (Analisi numerica)

Metodi di approssimazione

GEMIGNANI [ADA] (Secondo semestre)

Settore MAT/09 (Ricerca operativa)

Metodi di ottimizzazione

GIANNESSI [CI] (Secondo semestre)

2. VECCHIO ORDINAMENTO:

Settore MAT/04 (Matematiche complementari)

Didattica della matematica, primo modulo

ZAN [CI] (Primo semestre)

Matematiche complementari, primo modulo

FAVILLI [CI] (Primo semestre)

Matematiche complementari, secondo modulo

FAVILLI [CI] (Secondo semestre)

Matematiche elementari

da un punto di vista superiore, secondo modulo

MARIOTTI [CI] (Secondo semestre)

Settore MAT/05 (Analisi matematica)

Teoria delle funzioni, primo modulo

VIOLA [ADA] (Primo semestre)

3. MUTUAZIONI (Insegnamenti non attivati, per i quali lo studente che non abbia ancora superato l'esame ha diritto a valersi di una sostituzione):

Settori FIS/01 (Fisica sperimentale) – FIS/02 (Fisica teorica, modelli e metodi matematici)

Fisica generale I è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:

Fisica I & Complementi di Fisica

Fisica generale II è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:

Fisica II & Fisica III

Settore INF/01 (Informatica)

Teoria e applicazioni delle macchine calcolatrici, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Fondamenti di programmazione

Teoria e applicazioni delle macchine calcolatrici, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Linguaggi di programmazione

Settore MAT/01 (Logica matematica)

Logica matematica, primo modulo è sostituibile con uno qualsiasi dei seguenti moduli del nuovo ordinamento:

Elementi di logica, calcolabilità e complessità

Elementi di teoria degli insiemi

Istituzioni di logica matematica

Logica matematica, secondo modulo è sostituibile con uno qualsiasi dei seguenti moduli del nuovo ordinamento:

Elementi di logica, calcolabilità e complessità

Elementi di teoria degli insiemi

Istituzioni di logica matematica

Settore MAT/02 (Algebra)

Algebra è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:

Aritmetica & Strutture algebriche

Istituzioni di algebra superiore, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Elementi di algebra commutativa

Istituzioni di algebra superiore, secondo modulo è sostituibile con uno qualsiasi dei seguenti moduli del nuovo ordinamento:

Elementi di algebra computazionale

Teoria dei codici correttori

Teoria dei numeri, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Teoria dei numeri elementare

Settore MAT/03 (Geometria)

Geometria I è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:

Elementi di geometria analitica & Algebra lineare

Geometria II è sostituibile con una qualsiasi delle seguenti coppie di moduli del nuovo ordinamento:

Topologia e analisi complessa & Geometria e topologia differenziale

Geometria proiettiva & Geometria e topologia differenziale

Geometria e topologia differenziale & Elementi di topologia algebrica

Geometria algebrica, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Elementi di geometria algebrica

Geometria differenziale, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Elementi di geometria differenziale

Geometria superiore, primo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Geometria superiore 1

Geometria superiore, secondo modulo è sostituibile con uno qualsiasi dei seguenti moduli del nuovo ordinamento:

Elementi di topologia differenziale
Geometria algebrica
Topologia algebrica

Istituzioni di geometria superiore (A o B), primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Analisi complessa

Istituzioni di geometria superiore (A o B), secondo modulo è sostituibile con uno qualsiasi dei seguenti moduli del nuovo ordinamento:

Elementi di geometria algebrica
Elementi di geometria differenziale
Elementi di topologia algebrica

Topologia algebrica, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Elementi di topologia algebrica

Topologia differenziale, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Elementi di topologia differenziale

Settore MAT/04 (Matematiche complementari)

Storia delle matematiche, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Storia della matematica 1

Storia delle matematiche, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Storia della matematica 2

Settore MAT/05 (Analisi matematica)

Analisi funzionale, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Analisi funzionale

Analisi matematica I è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:
Elementi di analisi matematica I & Elementi di analisi matematica II

Analisi matematica II è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:
Calcolo differenziale & Integrazione

Istituzioni di analisi superiore A è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:
Analisi funzionale & Introduzione alla teoria delle equazioni alle derivate parziali

Istituzioni di analisi superiore B, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Analisi funzionale

Settore MAT/06 (Probabilità e statistica matematica)

Calcolo delle probabilità, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Probabilità

Calcolo delle probabilità, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Processi stocastici

Statistica matematica, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Statistica matematica

Statistica matematica, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Analisi statistica delle serie storiche

Settore MAT/07 (Fisica matematica)

Fisica matematica, primo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Fisica matematica 1

Fisica matematica, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Fisica matematica 2

Istituzioni di fisica matematica (A o B), primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Elementi di meccanica dei continui

Istituzioni di fisica matematica (A o B), secondo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Meccanica dei continui

Meccanica celeste, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Elementi di meccanica celeste

Meccanica celeste, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Meccanica celeste

Meccanica razionale è sostituibile con la seguente coppia di moduli del nuovo ordinamento:
Meccanica razionale e analitica & Sistemi dinamici

Meccanica superiore, primo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Meccanica superiore 1

Meccanica superiore, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:
Meccanica superiore 2

Settore MAT/08 (Analisi numerica)

Analisi numerica, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Analisi numerica

Analisi numerica, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Calcolo scientifico

Calcoli numerici grafici, meccanici ed elettronici, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Metodi numerici per equazioni differenziali ordinarie

Calcoli numerici grafici, meccanici ed elettronici, secondo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:
Metodi numerici per equazioni differenziali ordinarie

Settore MAT/09 (Ricerca operativa)

Ricerca operativa, primo modulo è sostituibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Ricerca operativa

Teoria e metodi dell'ottimizzazione, primo modulo è sostituibile col seguente modulo specialistico del nuovo ordinamento:

Metodi di ottimizzazione

4. RICONOSCIMENTI di insegnamenti del vecchio ordinamento, il cui esame sia stato già superato:

Teoria e applicazioni delle macchine calcolatrici, primo modulo può essere riconosciuto come sostitutivo del seguente modulo del nuovo ordinamento:

Fondamenti di programmazione

Teoria e applicazioni delle macchine calcolatrici, secondo modulo può essere riconosciuto come sostitutivo del seguente modulo del nuovo ordinamento:

Linguaggi di programmazione

5. INCOMPATIBILITÀ, per sovrapposizione di contenuti, tra insegnamenti del vecchio ordinamento e insegnamenti del nuovo ordinamento:

La coppia *Teoria e applicazioni delle macchine calcolatrici, primo modulo* & *Teoria e applicazioni delle macchine calcolatrici, secondo modulo* è incompatibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Fondamenti di programmazione

Istituzioni di geometria superiore B, primo modulo è incompatibile col seguente modulo del nuovo ordinamento:

Topologia e analisi complessa

Corso di laurea in Matematica

Lista degli insegnamenti a scelta ristretta per l'anno 2002-2003

1. Settore MAT/01 (Logica matematica)

Elementi di logica, calcolabilità e complessità (MAT/01): metodo assiomatico, funzioni calcolabili, complessità computazionale.

Istituzioni di logica matematica (MAT/01): teorie formali e loro modelli, sistemi dimostrativi, teorie decidibili e indecidibili, compattezza, modelli *non-standard*, categoricità, teoremi di incompletezza di Gödel, indipendenza, interpretazioni.

Elementi di teoria degli insiemi (MAT/01): cardinali, ordinali, teoria assiomatica degli insiemi.

2. Settore MAT/04 (Matematiche complementari)

Storia del concetto di curva (MAT/04): oggetti e metodi della geometria greca, le *Coniche* di Apollonio, il concetto di “luogo geometrico” e il metodo dell’analisi e sintesi, l’introduzione dell’algebra in geometria e la rivoluzione cartesiana, il problema delle tangenti e la nascita del calcolo.

3. Settore MAT/06 (Probabilità e statistica matematica)

Statistica matematica (MAT/06): modelli statistici, stime di parametri, test di ipotesi, inferenza bayesiana.

Processi stocastici (MAT/06): complementi di teoria dell’integrazione, martingale, catene di Markov, moto browniano.

4. Settore MAT/07 (Fisica matematica)

Meccanica razionale e analitica (MAT/07): formulazione lagrangiana e hamiltoniana, principi variazionali.

Sistemi dinamici (MAT/07): equazioni differenziali ordinarie, sistemi dinamici continui e discreti, caos.

Elementi di meccanica celeste (MAT/07): problema dei due e tre corpi (ristretto) con integrazione numerica delle equazioni del moto, teoria delle maree, moti della terra come corpo esteso.

Elementi di meccanica dei continui (MAT/07): richiami di calcolo tensoriale, meccanica dei continui tridimensionali e dei continui unidimensionali (anche con struttura).

5. Settore MAT/09 (Ricerca operativa)

Ricerca operativa (MAT/09): grafi, programmazione lineare, programmazione intera, elementi di teoria dell’ottimizzazione.