

Matematica
Applicata

Laurea Magistrale



Curriculum

MApS

Matematica Applicata per le scienze

MoND

Modellistica Numerica Differenziale

MaDS

Matematica per Data Science

Modellistica Numerica e Differenziale MoND

*E' un curriculum mirato alla modellistica matematica attraverso le **equazioni differenziali** e all'**analisi numerica ed il calcolo scientifico***

COSA OFFRE

*una **formazione approfondita sugli strumenti analitici** utili per le applicazioni della matematica in molti settori economici ed industriali*

*una **ottima base teorica** sui metodi numerici e sulle tecniche informatiche per la **simulazione numerica dei modelli matematici continui***

*corsi basati su una **interazione tra teoria e pratica** con lo **sviluppo di progetti e attività di laboratorio***

*Il **completamento del percorso con alcuni corsi in un'area applicativa** (biologia, economia, ingegneria, finanza,) è fortemente incoraggiato*

Matematica
Applicata

Laurea Magistrale



Curriculum

MApS

Matematica Applicata per le scienze

MoND

Modellistica Numerica Differenziale

MaDS

Matematica per Data Science

MoND

Struttura e corsi caratterizzanti

ISTITUZIONI (9 CFU)

Analisi Matematica Analisi Numerica
Fisica Matematica Probabilità

CARATTERIZZANTI (6 CFU)

Modelli analitici per le applicazioni
Metodi numerici per le equazioni alle derivate parziali

Analisi Matematica

Analisi di Fourier, Calcolo delle variazioni, Teoria del controllo

Analisi Numerica

Metodi numerici per le EDP non lineari, Matematica Computazionale

Matematica
Applicata

Laurea Magistrale



Curriculum

MApS

Matematica Applicata per le scienze

MoND

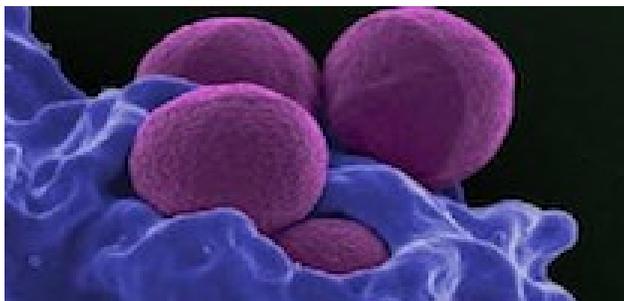
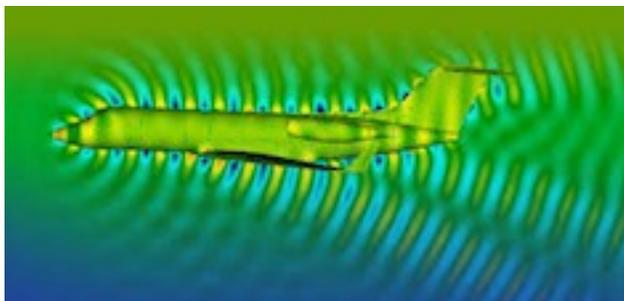
Modellistica Numerica Differenziale

MaDS

Matematica per Data Science

MoND

Alcuni esempi di corsi a scelta, nelle lauree magistrali in Matematica



Teoria del controllo

Meccanica dei fluidi e teorie cinetiche

Metodi numerici per le EDP non lineari

Calcolo delle Variazioni,

Matematica Computazionale

Analisi di Fourier

Metodi numerici per le EDP non lineari

Matematica
Applicata

Laurea Magistrale



Curriculum

MAppS

Matematica Applicata per le scienze

MoND

Modellistica Numerica Differenziale

MaDS

Matematica per Data Science

MoND

Alcuni esempi di corsi a scelta fuori da Matematica

Fisica: Meccanica statistica del non equilibrio (LM in Fisica, FIS/02, 6 CFU, II sem. prof. A. Vulpiani); Theoretical astrophysics (LM in Astronomia e astrofisica, FIS/05, 6 CFU, II sem. prof. R.A. Capuzzo Dolcetta)

Chimica: Biochimica (LT in Scienze chimiche, BIO/10, 6 CFU, I sem. proff. F. Malatesta, M.R. Fullone)

Ingegneria: Turbulence (LM in Ingegneria aeronautica, ING-ID/06, 6 CFU, I sem. proff. C.M. Casciola, A. Giacomello); Elaborazione delle immagini (LM in Ingegneria delle comunicazioni, ING-INF/03, 6 CFU, II sem. prof. S. Colonnese)

Biologia: Immunologia (LT in Scienze biologiche, MED/04, 6 CFU, II sem. prof. L. Tuosto); Genetica di popolazione (LT in Scienze biologiche, BIO/18, 6 CFU, I sem. prof. F. Cruciani); Modelli di sistemi biologici (LM in Ingegneria biomedica, ING-INF/06, 9 CFU, I sem. proff. L.Astolfi, J. Toppi)

Economia, finanza, statistica: Metodi e modelli per la finanza (LM in Finanza e assicurazioni, SECS-S/06, 9 CFU, I sem. prof. I. Oliva); Modelli matematici per i mercati finanziari (LM in Scienze attuariali, SECS-S/06, 9 CFU, I sem. prof. L. Passalacqua)

Geologia: Fondamenti di geologia strutturale (LT in Scienze geologiche, GEO/03, 6 CFU, II sem. proff. S. Bigi, E. Carminati); Metodi matematici per le applicazioni geologiche (LM in Geologia applicata all'ingegneria, al territorio e ai rischi, GEO/10, 6 CFU, I sem. prof. M. Battaglia)

Informatica: Modelli e ottimizzazione (LT in Informatica, INF/01, 6 CFU, I sem. prof. N. Galesi)