

Allegato 2 – Piano formativo del Master di II livello
in Calcolo Scientifico - A.A. 2018/19

Dipartimento di Matematica - Facoltà Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

Direttore del Master:	Prof. Camillo Cammarota (Sapienza)
Consiglio Didattico Scientifico	<ul style="list-style-type: none"> • • Maurizio Falcone (Sapienza) • • Angelo Vulpiani (Sapienza) • • Roberto Capuzzo Dolcetta (Sapienza) • • Eugenio Montefusco (Sapienza) • • Elisabetta Carlini (Sapienza) • • Stefano Finzi Vita (Sapienza) • • Giovanni Sebastiani (CNR-IAC) • • Vincenzo Artale (ENEA)
Borse di studio o altre agevolazioni:	<p>Borsa in ingresso di 500 euro per chi supera due verifiche di apprendimento entro il secondo ciclo di lezioni.</p> <p>Premio di 1000 euro per il migliore rapporto di tirocinio</p> <p>Il Master ha ricevuto accreditamento INPS 2016/17 e 2017/18 per fruizione borse come da bando INPS</p>
Calendario didattico	<p>Il calendario didattico è basato su</p> <p>https://www.mat.uniroma1.it/didattica/master/calendario-didattico</p>
Pagina web del master	URL https://www.mat.uniroma1.it/didattica/master
Lingua di erogazione	Italiano
Eventuali forme di didattica a distanza	Fruizione di corso UNITELMA su Mercato del Lavoro
Altre informazioni utili	Segreteria Sig.ra Santoboni Dipartimento di Matematica tel. 06 49913274

1. 1.1 Piano delle Attività Formative del Master in: Calcolo Scientifico

Denominazione attività formativa	Descrizione obiettivi formativi I programmi dettagliati sono sulla pagina del Master https://www.mat.uniroma1.it/didattica/master/programmi	Responsabile insegnamento (Dati relativi all'ultima edizione del Master)	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Ore	Titolo tipologia (lezione, esercitazioni, laboratorio, seminario)	Verifiche di profitto previste: da svolgersi prima dell'inizio del tirocinio
Analisi Numerica	Elementi di analisi numerica per equazioni differenziali ordinarie	Prof. Capuzzo Dolcetta	MAT/08	4	100	Lezioni frontali	Verifica-scritto/orale
Laboratorio di Analisi Numerica	Esercitazioni di laboratorio di Analisi Numerica	Prof.ssa Carlini	MAT/08	2	50	Esercitazioni i Laboratorio	Verifica di laboratorio
Metodi Numerici Probabilistici	Metodi probabilistici di ottimizzazione	DA DEFINIRE	MAT/06	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica-scritto/orale
Programmazione a oggetti in C++	Linguaggi di programmazione	DA DEFINIRE	INF/01	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica di laboratorio
Laboratorio di Visualizzazione	Uso di Matlab per grafica	DA DEFINIRE	INF/01	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica di laboratorio
Equazioni differenziali	Elementi di equazioni differenziali alle derivate parziali	DA DEFINIRE	MAT/05	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica-scritto/orale
Programmazione Avanzata e librerie scientifiche	Programmazione Avanzata e librerie scientifiche	DA DEFINIRE	INF/01	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica di laboratorio
Calcolo parallelo	Linguaggi di programmazione parallela	DA DEFINIRE	INF/01	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica di laboratorio
Metodi numerici Per le EDP	Metodi numerici per la risoluzione di equazioni differenziali alle derivate parziali	Prof. Finzi Vita	MAT/08	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica-scritto/orale
Modelli matematici per le serie temporali	Modelli probabilistici per l'analisi di serie temporali	Prof. Cammarota	MAT/06	4	100	Lezioni/Esercitazioni	Verifica-scritto/orale
Metodi numerici	Metodi analitici e numerici per il	Prof Falcone	MAT/8	4	100	Lezioni/Eser	Verifica-scritto/orale

per il trattamento delle immagini	trattamento delle immagini					citazioni	
Modelli numerici per il clima	Modelli matematici e metodi numerici per il clima	DA DEFINIRE	FIS/06	4	100	Lezioni	Verifica-scritto/orale
	Corsi a scelta fino al raggiungimento di 38 CFU	TOTALE		38	950		
Orientamento mercato del lavoro	Erogazione telematica di UNITELMA			3	75		
Tirocinio/Stage	Tirocinio presso Ente di Ricerca o Azienda della durata di 4/6 mesi	Tutor interno del Master e tutor esterno dell'Ente/Azienda		12	300	Soggetti ospitanti, sedi e organizzazione Enti di Ricerca: ENEA Casaccia, Enea Frascati, Ist. Sup. Sanita', CNR, CMCC Aziende: Thales Alenia, Digital video	
Prova finale	Stesura del rapporto di tirocinio			7	125	Valutazione da parte della Commissione	
TOTALE				60	1500		

CURRICULA DEI MEMBRI DEL CONSIGLIO - DOCENTI SAPIENZA

Angelo Vulpiani

Professor of Theoretical Physics (FIS/02) at the University of Rome Sapienza, Fellow of the Institute of Physics. His research interests are statistical mechanics, dynamical systems, turbulence, transport and reaction-diffusion in fluids.

Maurizio Falcone

Full Professor of Numerical Analysis at Dipartimento di Matematica, University of Roma "La Sapienza"

His research interests are Numerical Methods for PDEs, Control Theory and Differential Games, Hamilton-Jacobi and hyperbolic equations, Scientific and Parallel Computing

Camillo Cammarota

Associate Professor in Mathematical Physics (Mat/07) at Dipartimento di Matematica, University of Roma "La Sapienza"

His research interests are stochastic processes, time series analysis, applications to biomedical data

Roberto Capuzzo Dolcetta

Professor of Astronomy and Astrophysics.

He is responsible for the Laurea Magistrale in Astronomy and Astrophysics of Sapienza University of Roma He is vice coordinator of the PhD program in Astronomy, Astrophysics and Space Science. He is the leader of the ASTRO group of research in theoretical and computational Astrophysics.

Eugenio Montefusco

Associate professor in Analysis Dipartimento di Matematica

Nonlinear Schrodinger Equations, Nonlinear Elliptic Equations, Variational Methods., Solitons Dynamic, Qualitative Properties of Solutions.

Elisabetta Carlini

Professore Associato in Analisi Numerica. Metodi per l'equazione di Hamilton Jacobi con applicazione al controllo ottimo; analisi e processamento delle immagini; propagazione dei fronti; moto per curvatura media

Stefano Finzi Vita

Ricercatore in Analisi Numerica. Equazioni alle derivate parziali e problemi del calcolo delle variazioni. Applicazioni ai problemi di controllo ottimo, di trattamento delle immagini e di dinamica dei materiali granulari

