



# METODI NUMERICI DI APPROSSIMAZIONE

A.A. 2008-09

Prof. Maria Italia Gualtieri

Corso di Laurea Specialistica in Statistica e Informatica per l'Economia e la Finanza

<b>Disciplina</b>	Metodi Numerici di Approssimazione
<b>Settore Disciplinare</b>	MAT/05
<b>Obiettivi Formativi</b>	Capacità di formalizzare modelli matematici, tradurli in algoritmo e realizzare semplici codici di implementazione
<b>Numero crediti</b>	5
<b>Propedeuticità eventuali</b>	Analisi Matematica 1, Analisi Matematica 2
<b>Modalità di svolgimento del corso</b>	Lezioni frontali + Laboratorio Informatico
<b>Modalità di svolgimento dell'esame e valutazione</b>	Prova orale
<b>Contenuti</b>	Introduzione ai metodi numerici. Teoria degli errori. Metodi di successive approssimazioni con stima dell'errore. Calcolo numerico di radici di equazioni non lineari. Approssimazione polinomiale di funzioni: interpolazione e minimi quadrati. Algebra lineare numerica: soluzione di sistemi lineari. Per ciascun argomento è prevista una trattazione teorica e relative esercitazioni più lo studio dell'algoritmo risolvente e la codifica di programmi automatici di ricerca della soluzione in linguaggio Matlab.
<b>Bibliografia di riferimento</b>	<b>Testi di Riferimento:</b> Maria Laura Lo Cascio "Fondamenti di analisi numerica" McGraw-Hill W. J. Palm III "Matlab 7 per l'ingegneria e le scienze" McGraw-Hill