

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

CORSI DI LAUREA DI ECONOMIA

Corso di MODELLI PREVISIVI


Anno Accademico 2013/2014 – Primo Semestre
(6 CFU – 40 ore – Laurea Magistrale LM-77)

DOCENTE
Prof.ssa COCCIA Mimì

OBIETTIVO

Essere in grado di scegliere il miglior approccio per spiegare, risolvere e interpretare e/o prevedere. Esistono infatti molti modelli matematici per scopi previsionali e la scelta di un modello appropriato per una particolare previsione dipende dai dati.

PROGRAMMA

1. <http://www.r-project.org>
 - utilizzo del software 
2. Regressione
 - specificazione del modello
 - stima dei parametri, indici di adattamento
 - intervalli di confidenza e verifiche di ipotesi per i parametri
 - problemi di multicollinearità
 - la previsione nel modello di regressione lineare
 - molte esercitazioni
3. Medie mobili e lisciamento esponenziale
4. Processi stocastici
 - processi stazionari e processi invertibili
 - modelli autoregressivi (AR, auto regressive)
 - modelli a somma mobile (MA, moving average)
 - modelli misti ARIMA
 - modelli stagionali ARIMA (p, d, q) (P, D, Q)
5. La procedura Box - Jenkins
 - procedura di identificazione
 - stima puntuale dei parametri
 - il processo iterativo, i test di Bartlett, Box-Ljung, t-di Student per la bontà di un modello
 - applicazioni a serie reali
6. La previsione con i modelli ARIMA
 - l'analisi ex-post e l'analisi ex-ante
7. Modelli a funzione di trasferimento (Transfer Function Analysis). Cenni sui modelli vettoriali.

PROPEDEUTICITÀ

Sono propedeutici i corsi di Matematica Generale e Statistica.

TESTI

Testi consigliati per la regressione:

- Crivellari, F., (2006) Analisi statistica dei dati con R – Apogeo.
- Iacus S. M., Masarotto, G. (2007) Statistica con R - II -McGraw-Hill.
- Vito Ricci (2006), Principali tecniche di regressione con R.
- <http://www.r-project.org>

Testi consigliati per le serie temporali:

- F. Battaglia (2007), Metodi di Previsione Statistica - Springer
- T. Di Fonzo e F. Lisi (2005), Serie storiche economiche: analisi statistiche e applicazioni - Carocci

- Brockwell P. J. and Davis R.D. (2002), Introduction to Time Series and Forecasting - II Edition- Springer (al testo è annesso un CD per l'analisi delle serie storiche: ITSMW).
- Vito Ricci (2004), Analisi delle serie storiche con R.
- W. Wey (1990), Time series analysis: univariate and multivariate method, II edition, Wey

METODO DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali in aula e molte esercitazioni.

ESAMI E CRITERI DI VALUTAZIONE

L'esame consiste in una prova pratica sul computer in linea con quanto effettuato nella parte applicativa, cui seguirà una eventuale prova orale.

RIFERIMENTI A PRECEDENTI ANNI ACCADEMICI

Per queste informazioni inviare E-Mail al titolare del corso o chiedere in Segreteria Didattica.

MATERIALE DIDATTICO ED ULTERIORI INFORMAZIONI

Sul sito web dei corsi di Laurea di Economia viene reso disponibile eventuale materiale didattico e sono inoltre reperibili le informazioni relative a date, orari e aule delle lezioni, agli appelli d'esame, agli avvisi del docente e ai suoi dati personali compresi i recapiti telefonici e di posta elettronica.