

**Corso di Laurea Magistrale in Matematica**  
**Programma del corso di “Econometria e Teoria del Portafoglio”**  
**a.a. 2016-2017**

**Modulo di Econometria (Prof. Nicola Basile)**

- 1) Modelli di Regressione**
- 2) La Geometria della Regressione Lineare**
- 3) Proprietà Statistiche delle Stime OLS**
- 4) Test sulle Ipotesi nei Modelli di Regressione Lineare**
- 5) Regressione Nonlineare**
- 6) Il Metodo dei Minimi Quadrati Generalizzati**
- 7) I Processi AR, MA, ARMA**
- 8) Il Metodo delle Variabili Strumentali**

**Testo di Riferimento:** R. Davidson – J.G. MacKinnon, *Econometric Theory and Methods*, Oxford University Press, 2004;

**Appunti del docente.**

**Software Consigliato:** “gretl”

**Teoria di Portafoglio (Prof. Mario Coclito)**

**Introduzione.**

Rendimento di un titolo e di un portafoglio. Rischio e avversione al rischio. Vendita allo scoperto. Diversificazione. Insieme possibile. Insieme di minima varianza. Portafogli efficienti. Frontiera efficiente.

**Portafogli di titoli rischiosi.**

Portafogli composti da due titoli rischiosi. Convessità e connessione dell'insieme possibile di portafogli con in numero qualsiasi di titoli rischiosi. Struttura dell'insieme di minima varianza e della frontiera efficiente con in numero qualsiasi di titoli rischiosi. Portafoglio di minima varianza e portafoglio di diversificazione. Equazione della frontiera efficiente. Teorema sui portafogli composti soltanto da titoli rischiosi (Teorema dei due fondi).

**Portafogli con un titolo non rischioso.**

Struttura dell'insieme di minima varianza e della frontiera efficiente con un titolo non rischioso. Teorema dei due fondi con titolo non rischioso (Teorema di un sol fondo).

**Capital Asset Pricing Model.**

Equilibrio del mercato. Capital market line. Beta di un portafoglio. CAPM e formula del prezzo.

**Testo di riferimento:**

D. Luenberger, *Finanza e Investimenti* (Capitoli 6 e 7). Apogeo 2006.

G. Castellani, M. De Felice, F. Moriconi: *Manuale di finanza II. Teoria del portafoglio e mercato azionario*. il Mulino 2005.

R. Cesari, E. Susini: *Introduzione alla Finanza Matematica, Mercati azionari, rischi e portafogli*. McGraw Hill 2005.

E.J. Elton, M.J. Grubner, S.J. Brown, W.N. Goetzmann: *Teorie di portafoglio e analisi degli investimenti*. Apogeo 2007

