UNIVERSITÀ DI PISA

FINANCIAL ECONOMETRICS

FULVIO CORSI

Academic year	2023/24
Course	BANCA, FINANZA AZIENDALE E MERCATI FINANZIARI
Code	637PP
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
FINANCIAL ECONOMETRICS	SECS-P/05	LEZIONI	42	FULVIO CORSI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

L'obiettivo del corso è di fornire una presentazione generale dei modelli econometrici utilizzati nell'economia finanziaria e del loro utilizzo a fini previsivi. Concetti base di econometria saranno richiamati e sviluppati con particolare enfasi all'analisi delle serie storiche.
Saranno inoltre previste delle applicazioni pratiche dei concetti teorici utilizzando il programma *Matlab*.

Modalità di verifica delle conoscenze

Prove pratiche assegnate durante il corso ed esame orale finale.
Le prove pratiche assegnate durante il corso potranno essere svolte utilizzando R o MATLAB. Sebbene non sia necessario, l'utilizzo di questi software aiuterà a comprendere meglio il funzionamento dei modelli adottati.

Capacità

Gli studenti acquisiranno una conoscenza teorica e pratica della modellazione delle serie temporali finanziarie e saranno in grado di utilizzare il software Matlab per condurre analisi empiriche su dati finanziari.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di base di matematica e statistica.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Modello di regressione semplice e a k-variabili:

- le assunzioni di base
- la stima (col metodo) OLS e sue proprietà
- verifica di ipotesi e costruzione di intervalli di confidenza
- GLS e metodo delle variabili strumentali
- consistenza degli stimatori OLS

Introduzione alla stima di Massima Verosimiglianza e al Metodo Generale dei Momenti.
Processi ARMA:

- processi stazionari
- processi a media mobile (MA)
- Processi autoregressivi (AR)
- metodi di stima dei modelli ARMA
- metodi di previsione dei modelli ARMA

Modelli di volatilità ARCH e GARCH

- modelli ARCH
- modelli GARCH
- estensioni del modello GARCH standard
- Stima dei modelli GARCH
- modelli a volatilità stocastica (cenni)

Misure e Modelli per Dati ad Alta Frequenza:

- proprietà dei rendimenti intragiornalieri
- modelli di volatilità realizzata
- modelli di covarianza realizzata

Filtro di Kalman e modelli Score-Driven.

Bibliografia e materiale didattico

- Slides del docente

Libri (in ordine dal più accessibile al più avanzato):

- Chris Brooks (2008) “Introductory Econometrics for Finance”, Cambridge University Press
- Wooldridge (2012) "Introductury Econometrics", South-Western
- Greene (2018) "Econometric Analysis", Pearson
- Hamilton (1994) "Time Series Analysis", Princeton University Press

Ultimo aggiornamento 12/09/2023 11:02