



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Analisi delle Serie Economiche Temporali e Longitudinali M

2627-1-F8206B001

Obiettivi formativi

L'insegnamento è composto da due moduli: Serie Storiche Economiche e Microeconometria. Con il modulo di Serie Storiche Economiche intende fornire allo studente la conoscenza di metodi statistici avanzati per l'analisi delle serie storiche economiche, univariate e multivariate. Si focalizza l'attenzione sulle caratteristiche delle serie storiche economiche, descrivendo i metodi per l'analisi delle serie non stazionarie. Si descrivono i processi autoregressivi vettoriali, illustrando i loro utilizzi a fini predittivi, di analisi causale e dinamica. Si forniscono gli strumenti statistici per verificare l'esistenza di relazioni di cointegrazione tra le serie storiche che descrivono l'evoluzione di variabili economiche diverse ma legate tra loro. Al termine dell'insegnamento si attende che lo studente dimostri di:

- conoscere i metodi statistici avanzati per l'analisi delle serie storiche;
- saper analizzare le serie storiche, univariate e multivariate, che descrivono variabili economiche;
- interpretare correttamente i risultati ottenuti dall'analisi delle serie storiche.

Microeconometria si propone di fornire allo studente strumenti avanzati, di natura teorica e applicata, riguardanti i modelli per dati panel, i modelli per variabili dipendenti qualitative, "censurate" o "troncate", i modelli per dati count e i modelli di durata.

Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare quanto appreso a casi reali, avendo sviluppato un'adeguata capacità critica per quanto riguarda la scelta degli strumenti e l'interpretazione dei risultati.

Contenuti sintetici

Per Serie Storiche Economiche:

le serie storiche univariate non stazionarie;
i test di radice unitaria;
le serie storiche multivariate stazionarie;
i modelli autogressivi vettoriali (VAR);
la cointegrazione;
la rappresentazione a correzione d'errore (ECM);
i test di cointegrazione.

Per Microeconometria:

Introduzione, motivazione e definizioni

- Modelli per serie storiche pooled
- Modelli per dati longitudinali
- Dati panel e modelli two-way
- Dati panel e modelli dinamici
- Modelli per variabili dipendenti qualitative: scelte binarie
- Modelli per variabili dipendenti qualitative: scelte multiple
- Modelli per variabili limitate: censura e troncamento
- Modelli per dati count
- Modelli per dati di durata

Programma esteso

Per Serie Storiche Economiche:

le serie storiche economiche non stazionarie;
i processi trend-stazionari ed i processi a radice unitaria;
i test di radice unitaria;
i modelli autoregressivi vettoriali (VAR);
le condizioni per la stazionarietà di un VAR;
la stima di un VAR;
l'uso di un VAR: le previsioni, l'analisi di causalità di Granger, la funzione impulso-risposta;
la regressione spuria;
la cointegrazione;
la rappresentazione a correzione d'errore (ECM);
il teorema di rappresentazione di Granger;
la stima dell'ECM;
i test di cointegrazione.

Per Microeconometria:

Richiami sugli stimatori di base (OLS, GLS, IV)

- Eteroschedasticità cross-sezionale e autocorrelazione
- Effetti fissi (stimatore OLS con variabili dummy, trasformazione within)
- Effetti casuali, non correlati con i regressori (stimatore GLS, trasformazione between)
- Effetti casuali, correlati con i regressori (stimatore IV)
- Modelli panel two-way: effetti fissi e casuali
- Modelli panel dinamici: differenze prime e stimatori IV e GMM
- Modelli per variabili dipendenti qualitative: scelte binarie (Logit e Probit)
- Modelli per variabili dipendenti qualitative: scelte multiple (Multinomial e Conditional Logit, Nested Logit)
- Modelli per variabili limitate: censura e troncamento (Tobit)
- Modelli per dati count (Poisson e Binomiale negativa)
- Modelli di durata

Prerequisiti

Si richiede una solida conoscenza dell'analisi delle serie storiche e del software statistico R. Sono date per acquisite le nozioni di base di econometria, microeconomia e macroeconomia.

Metodi didattici

L'insegnamento prevede 84 ore di lezioni frontali, 42 per ciascun modulo.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento per ogni modulo avviene con una prova scritta.

Testi di riferimento

Zavanella, B. (2004) Modelli per le serie storiche non stazionarie e multivariate. Editore: CUSL.

W. Greene, Econometric Analysis, Prentice Hall International, 4ª edizione, 2002

G.S. Maddala, Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics, Cambridge University Press, 1983

M. Manera, M. Galeotti, Microeconometria, Metodi e Applicazioni, Carocci, 2005

J.M. Wooldridge, Econometric Analysis of Cross Sections and Panel Data, The MIT Press, 2002

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre.

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ
