



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ADVANCED ECONOMETRICS

**LAURA MAGAZZINI**

Anno accademico **2022/23**  
CdS **ECONOMICS**  
Codice **246PP**  
CFU **9**

Moduli ADVANCED ECONOMETRICS	Settore/i SECS-P/05	Tipo LEZIONI	Ore 63	Docente/i LAURA MAGAZZINI SEBASTIANO MICHELE ZEMA
------------------------------------	------------------------	-----------------	-----------	------------------------------------------------------------

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti i principi fondamentali dell'econometria teorica e gli strumenti computazionali utilizzati nell'analisi empirica moderna con particolare enfasi alla stima delle relazioni causali tra le variabili economiche.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Per l'accertamento delle conoscenze, oltre all'esame finale, saranno svolte delle prove in itinere.

#### *Capacità*

Alla fine del corso gli studenti e le studentesse avranno una comprensione critica delle idee alla base della teoria econometrica e saranno in grado di applicare queste idee al mondo reale. Gli studenti e le studentesse inoltre acquisiranno familiarità con il software statistico R e saranno in grado di utilizzarlo per svolgere in modo autonomo un'analisi empirica su dati reali.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Alcune lezioni saranno dedicate alle applicazioni empiriche per le quali sarà usato il software statistico R. Durante queste sessioni, saranno presentati molti esempi al fine di far comprendere agli studenti e alle studentesse la giusta specificazione econometrica da utilizzare e la corretta interpretazione dei risultati empirici.

#### *Comportamenti*

##### **Frequenza**

La frequenza alle lezioni è consigliata, così come una preparazione per una piena partecipazione alla lezione. Gli studenti che hanno problemi possono fare domande durante la lezione o durante l'orario di ricevimento.

##### **Imbrogli o altre forme di disonestà**

Non ci saranno tolleranze nei confronti di qualsiasi tipo di imbroglio. Gli studenti che saranno trovati a copiare non supereranno l'esame e il loro comportamento sarà riportato agli uffici competenti.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Durante le lezioni la partecipazione attiva degli studenti sarà valutata, così come la correttezza del loro comportamento nello svolgimento degli esami.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Per poter seguire le lezioni teoriche, è richiesta familiarità con i concetti base della probabilità, della statistica e dell'algebra lineare. Il corso include comunque un ripasso dei concetti fondamentali di statistica e probabilità necessari per lo studio della materia. Coloro che non hanno familiarità con questi strumenti dovrebbero riverderli in dettaglio per loro conto. La conoscenza del software R è utile ma non necessaria.

**Importante:** A chi non avesse mai seguito corsi di introduzione all'econometria è fortemente consigliato di colmare le proprie lacune utilizzando un testo non avanzato, come ad esempio:

Wooldridge, Jeffrey M. Introductory econometrics: A modern approach. Nelson Education, 2016.

#### Indicazioni metodologiche



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Lezioni frontali.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

1. Teoria asintotica
2. Il modello di regressione e lo stimatore dei minimi quadrati ordinari
3. Il metodo delle variabili strumentali
4. Modelli per variabile dipendente binaria
5. Modelli per dati panel (longitudinali)

### Bibliografia e materiale didattico

Principale libro di testo:

- Wooldridge, J. M.: *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, South-Western Publishing.

Per R:

- Heiss, F.: *Using R for Introductory Econometrics* (<http://www.urfie.net/>)

### Modalità d'esame

La valutazione sarà effettuata sulla base degli homework, la prova "midterm" e l'esame finale.

Queste tre componenti costituiranno il voto finale.

Consultare il canale di Teams per informazioni dettagliate sulle modalità di esame.

Per gli studenti e le studentesse che non hanno consegnato gli homework, la valutazione si baserà esclusivamente sulla prova finale.

### Note

Le lezioni si svolgeranno presso gli edifici del S.Anna. Maggiori dettagli saranno resi disponibili sul sito web dell'orario del corso (<https://mse.ec.unipi.it/courses/first-year/>) e sul canale Teams/Moodle dedicato.

*Ultimo aggiornamento 23/01/2023 10:52*