

# Testi del Syllabus

Resp. Did. **CARMECI GAETANO** Matricola: **004715**

Docente **CARMECI GAETANO, 6 CFU**

Anno offerta: **2021/2022**

Insegnamento: **080EC - INTRODUZIONE ALL'ECONOMETRIA**

Corso di studio: **EC12 - ECONOMIA INTERNAZIONALE E MERCATI FINANZIARI**

Anno regolamento: **2019**

CFU: **6**

Settore: **SECS-P/05**

Tipo Attività: **B - Caratterizzante**

Anno corso: **3**

Periodo: **Primo Semestre**



## Testi in italiano

**Lingua insegnamento** ITALIANO

**Contenuti (Dipl.Sup.)** Introduzione all'Econometria;  
Tipi di dati e di modelli econometrici;  
Il metodo dei minimi quadrati ordinari come metodo algebrico di approssimazione lineare.  
La funzione di regressione e sue proprietà.  
Il modello di regressione lineare con regressori stocastici.  
Proprietà dello stimatore OLS nel modello di regressione lineare multipla;  
Inferenza sui parametri del modello con uso di errori standard robusti;  
Distorsione dello stimatore OLS per omissione di variabili rilevanti correlate coi regressori; Funzioni di regressione non lineari; La causalità simultanea: cenni sul metodo delle variabili strumentali.

Tale programma è contenuto in parte nei capitoli qui sotto riportati del libro di testo adottato (Stock e Watson, 2016). Per completare il programma svolto, verranno forniti agli studenti su Moodle 2.0 appunti a cura del docente sulla funzione di regressione e le sue proprietà e altro materiale. I capitoli del libro di testo su cui si basa l'esame sono i seguenti:

-cap. 1, 2, 3, 4, 17 (paragrafo 17.2 su definizione di consistenza e Appendice 17.1), 5, 6, 7, 8, 9 (escluso pagg. 242-245 errori di misura e distorsione da errori nelle variabili e dati mancanti e selezione campionaria).

**Testi di riferimento** - J. H. Stock e M. W. Watson, Introduzione all'Econometria, quinta ed., 2020, Pearson Italia o in alternativa se già posseduto  
- J. H. Stock e M. W. Watson, Introduzione all'Econometria, quarta ed., 2016, Pearson Italia.

Per completare il programma svolto, verranno forniti agli studenti su Moodle 2.0 appunti a cura del docente sulla funzione di regressione e le sue proprietà e altro materiale.

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obiettivi formativi</b>                     | <p>Il Corso costituisce un'introduzione ai problemi che si presentano quando si combinano i modelli di comportamento descritti dalla teoria economica, cioè i modelli economici, con le osservazioni statistiche sulle variabili incluse in quei modelli allo scopo di ottenere relazioni quantitative utilizzabili in analisi economiche strutturali, analisi di politica economica e a fini previsionali.</p> <p>Costituiscono obiettivi formativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscenza e capacità di comprensione: acquisizione delle basi teoriche e applicate dell'econometria.</li> <li>- Applicazione pratica delle conoscenze acquisite: capacità di utilizzare il pacchetto econometrico GRETL per caricare i dati, effettuare le stime dei modelli e l'inferenza sui parametri, nonché la predizione del fenomeno tramite tali modelli.</li> <li>-Autonomia di giudizio: al termine del corso gli studenti saranno in grado di valutare in modo autonomo i risultati dell'analisi di regressione.</li> <li>-Abilità comunicative: alla fine del corso gli studenti sapranno esprimersi in modo appropriato sul tema dell'analisi di regressione e della stima degli effetti causali, con proprietà di linguaggio e sicurezza di esposizione.</li> <li>-Capacità di apprendere: lo studente dovrà essere in grado di affrontare i problemi più complessi che verranno presentati nei successivi insegnamenti di economia applicata ed econometria.</li> </ul> |
| <b>Prerequisiti</b>                            | Come indicato nel piano di studi, per poter sostenere l'esame è necessario prima aver superato con successo gli esami di Microeconomia, Macroeconomia, Matematica generale, Matematica per l'economia e Statistica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Metodi didattici</b>                        | Oltre alle lezioni teoriche è previsto un ciclo di esercitazioni al computer in GRETL aventi per oggetto l'analisi di dati economici e la stima, l'inferenza e la predizione/previsione con modelli econometrici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Altre informazioni</b>                      | Eventuali cambiamenti alle modalità qui descritte, che si rendessero necessari per garantire l'applicazione dei protocolli di sicurezza legati all'emergenza COVID19, saranno comunicati nel sito web di Dipartimento, del Corso di Studio e dell'insegnamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Modalità di verifica dell'apprendimento</b> | <p>Durante il corso gli studenti sono tenuti a preparare alcune tesine scritte/compiti per casa che verranno discussi e corretti in aula. Tali attività sono parte integrante del programma d'esame, anche se ad esse non è attribuito un punteggio specifico che concorrerà a determinare il voto finale all'esame. Ciononostante, come indicato sotto, una domanda d'esame riguarderà tali attività.</p> <p>La verifica dell'apprendimento avverrà mediante una prova orale, articolata in forma di colloquio, che prevedrà almeno tre domande su argomenti e concetti illustrati a lezione e sulle applicazioni in GRETL presentate in classe/svolte dagli studenti a casa e discusse in aula. Una domanda dell'esame orale avrà per oggetto la verifica della conoscenza di GRETL per effettuare la stima, l'inferenza e la predizione con i modelli di regressione.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



## Testi in inglese

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ITALIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p>Introduction to Econometrics;<br/>Types of data and econometric models; An algebraic method of linear approximation: the ordinary least squares method.<br/>The regression function and its properties. The linear regression model with stochastic regressors.<br/>Properties of OLS estimator for the multiple linear regression model; inference on the model parameters using robust standard errors;<br/>Biasedness of OLS estimator in the case of omission of variables correlated with included regressors.<br/>Non-linear regression functions; The problem of simultaneous causality:</p> |

outline of the instrumental variables method.

This program is partly contained in the following chapters of the textbook (Stock e Watson, 2016).

To complete program, teacher's notes on the regression function and its properties and other materials will be found on Moodle 2.0.

The exam will be based on the following textbook chapters: 1, 2, 3, 4, 17 (section 17.2 on consistency definition and Appendix 17.1), 5, 6, 7, 8, 9 (omitting pags. 242-245 on measurement errors and biasedness for errors in variables, and missing data and sample selection bias).

- J. H. Stock e M. W. Watson, Introduzione all'Econometria, 5th edition, 2020, Pearson Italia or alternatively the older version  
- J. H. Stock e M. W. Watson, Introduction to Econometrics, 4th edition, 2016, Pearson Italia.  
-Teacher's notes on the regression function and its properties and other materials will be found in Moodle 2.0.

This is an introductory course in Econometrics focusing on the problems of specification, estimation, inference and prediction in models for economic data in the form of cross-section. It concentrates on univariate regression models. The estimation technique used is OLS method.

Microeconomics, Macroeconomics, Statistics, Mathematics and Advanced Mathematics.

Theoretical and practical lessons using GRETL for estimating linear regression models, making inference and prediction.

Eventuali cambiamenti alle modalità qui descritte, che si rendessero necessari per garantire l'applicazione dei protocolli di sicurezza legati all'emergenza COVID19, saranno comunicati nel sito web di Dipartimento, del Corso di Studio e dell'insegnamento.

During the course, in order to verify students learning, homeworks will be assigned.  
The final exam is oral, focusing on the theoretical and practical lessons as well as on the content of homeworks and GRETL knowledge.