

Corso di Studio in  
**“Economia, management e mercati internazionali” [L-33]**  
a.a. 2024/2025

**INSEGNAMENTO**  
**Analisi dei dati economici e finanziari**

SSD: **SECS-S/03** – CFU: **9**  
II ANNO; I SEMESTRE

Docente: **Prof. Giorgio Cecchi**  
Tutor disciplinare: **Dott.ssa Elena Olmastroni**

<b>Qualifica e curriculum scientifico del docente</b>	<p><b>Giorgio Cecchi</b> è docente a contratto esterno presso l’Università Telematica degli Studi IUL per l’insegnamento Dinamiche della popolazione SSD SECS-S/04 - 6 CFU.</p> <p>Assegnista di ricerca presso l’Università telematica degli studi IUL. Titolo dell’assegno: “L’utilizzo dei dati per migliorare le pratiche e le politiche educative: la valutazione come strumento per orientare le scelte nella ricerca educativa”.</p> <p>Borsista di ricerca presso l’Università degli studi di Firenze. Titolo della borsa di ricerca: “Prospettive di integrazione e uso di archivi amministrativi e nuove fonti di dati (big data e open data) per le statistiche ufficiali”.</p> <p>European Master in Official Statistics (EMOS) conseguito presso l’Università degli studi di Firenze.</p> <p>Laurea magistrale in Statistica, scienze attuariali e finanziarie L-M82 conseguita presso l’Università degli studi di Firenze.</p> <p>Laurea triennale in Statistica L-41 conseguita presso l’Università degli studi di Firenze.</p>
<b>Qualifica e curriculum scientifico del tutor disciplinare</b>	<p><b>Elena Olmastroni</b> è assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell’Università degli Studi di Milano (Italia). Ha ricoperto le seguenti mansioni: gestione dei dati, analisi dei dati e reporting; conduzione e analisi di studi di farmacoepidemiologia e farmacoutilizzazione (profilo d’uso dei farmaci), principalmente attraverso basi di dati sanitarie; valutazione</p>

	<p>del profilo rischio/beneficio dei farmaci nel contesto della pratica clinica, attraverso la stima dell'associazione tra il loro uso e la riduzione dell'incidenza di eventi (efficacia) o lo sviluppo di eventi avversi (sicurezza), sia attraverso l'uso di basi di dati (amministrative, cliniche o di farmacovigilanza) che tramite l'applicazione di metodologie meta-analitiche basate sui risultati pubblicati di studi clinici e/o sperimentali.</p> <p><b>Formazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dottorato di Ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali, Cliniche e Biomolecolari presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano (Italia). Progetto di Dottorato: "Use of Mendelian Randomization studies to identify possible pharmacological targets in the cardiovascular area".</li> <li>– Laurea Magistrale in Biostatistica presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca (Italia). Tesi: "Nested case-control studies to assess the association between pioglitazone use and bladder cancer risk in a Swedish cohort with type 2 diabetes", svolta presso il Centro di Farmacoepidemiologia del Karolinska Institutet (Stoccolma, Svezia).</li> <li>– Laurea Triennale in Statistica presso l'Università degli Studi di Firenze (Italia). Tesi: "Trial DAMA: dieta ed esercizio per la riduzione della densità mammografica e la prevenzione del cancro al seno. Analisi delle modifiche nelle abitudini alimentari".</li> </ul>
<p><b>Articolazione dei contenuti e suddivisione in moduli didattici del programma</b></p>	<p><b>INDICE E DEFINIZIONE DEI CONTENUTI</b></p> <p>L'insegnamento è costituito da <b>3 moduli</b> che affrontano le seguenti tematiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Modulo 1 - Statistica descrittiva univariata</b> Introduzione ai concetti base della statistica, definizione di popolazione, campione, censimento, indagine campionaria, unità statistica e variabili. Distribuzioni di frequenze univariate assolute, relative e percentuali. Indici di posizione: moda, mediana, quartili e media aritmetica. Definizione di variabilità e principali indici di variabilità: range, intervallo interquartile, varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione e Z-scores. Variazioni percentuali e indici di concentrazione. Rappresentazioni grafiche.</li> <li>➤ <b>Modulo 2 - Statistica descrittiva bivariata</b> Distribuzioni di frequenza bivariate, marginali e condizionate, assolute, relative e percentuali.</li> </ul>

	<p>Correlazione e coefficiente di correlazione. Modello di regressione lineare semplice. Scomposizione della devianza. Eventi casuali e introduzione alla probabilità</p> <p>➤ <b>Modulo 3 - Statistica economica</b> Le principali fonti della Statistica Ufficiale. I sistemi locali del lavoro e i distretti industriali. L'occupazione: definizione dei concetti correlati e indagini relative. Il capitale umano, definizione e metodi di calcolo. Il sistema dei conti nazionali. Produttività. Numeri indici, definizione e metodi di calcolo: Indice di Laspeyres, Indice di Paasche, Indice di Fisher.</p>
<b>Abstract (In Inglese)</b>	<p>Definition of the main concepts of statistics. Univariate frequency distributions. Calculation and interpretation of the main position and variability indices. Graphical representations. Distributions of bivariate frequencies. Definition, interpretation and calculation of correlation and simple linear regression. Definition and critical study of the main concepts and sources of economic statistics. Calculation and interpretation of the main indices of economic and financial phenomena.</p>
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>L'insegnamento consentirà allo studente in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ saper utilizzare gli strumenti necessari a compiere semplici analisi di statistica univariata e bivariata;</li> <li>➤ riuscire a comprendere e interpretare in modo critico e autonomo i risultati e i dati di indagini e ricerche scientifiche che utilizzano strumenti statistici;</li> <li>➤ conoscere i principi della statistica economica al fine di saper interpretare e saper reperire anche attraverso fonti di diversa natura, l'informazione statistica derivante da indagini relative a fenomeni economici e finanziari.</li> </ul>
<b>Risultati d'apprendimento previsti</b>	<p><b>A. Conoscenza e comprensione</b> Acquisire competenze e conoscenze adeguate alle tematiche principali affrontate secondo un'ottica statistica.</p>

	<p><b>B. Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b> Scegliere e applicare gli strumenti statistici per l'analisi quantitativa dei fenomeni economici e finanziari.</p> <p><b>C. Autonomia di giudizio</b> Applicare modelli teorici a fini valutativi; ricercare in autonomia dati, informazioni, fonti e letteratura per valutazioni di carattere economico e finanziario; capacità di assumere posizioni argomentate e sostenibili con riferimento alla scelta ed applicazione di tecniche di analisi statistica.</p> <p><b>D. Abilità comunicative</b> Utilizzare un lessico tecnicamente corretto ed efficace in ambito professionale; argomentare su temi di carattere statistico economico finanziario, utilizzando un corretto linguaggio tecnico e adeguati riferimenti scientifici.</p> <p><b>E. Capacità di apprendimento</b> Sviluppare un metodo di studio trasversale, autonomo e ragionato da poter estendere all'approccio di altre discipline e finalizzato al proseguimento di studi più avanzati.</p>
<p><b>Competenze da acquisire</b></p>	<p><b>RISULTATI ATTESI</b></p> <p><b>A.</b> Utilizzo di libri di testo avanzati, conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nell'ambito della materia oggetto di studio. Conoscere casi di studio in cui sia possibile applicare i modelli teorici studiati.</p> <p><b>B.</b> Approccio professionale al proprio lavoro e possesso di competenze adeguate a concepire argomentazioni, sostenerle e per risolvere problemi nell'ambito della materia oggetto di studio. Capacità di raccogliere e interpretare dati utili a determinare giudizi in autonomia. Saper reperire anche da fonti di diversa natura informazioni statistiche e saperle interpretare in modo autonomo e ragionato.</p> <p><b>C.</b> Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti.</p>

	<p>Saper comunicare l'informazione statistica frutto delle proprie analisi in modo chiaro, sintetico ed esaustivo utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.</p> <p><b>D.</b> Capacità di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. Riuscire a valutare casi di studio e nuove metodologie di analisi quantitativa.</p>
<b>Organizzazione della didattica</b>	<p><b>DIDATTICA EROGATIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 5h e 15' di videolezioni registrate fruibili nell'ambiente eLearning;</li> <li>➤ 6 web lessons in modalità sincrona di 1h e 30' ciascuna fruibili nell'ambiente eLearning;</li> <li>➤ podcast di tutte le video lezioni sopramenzionate.</li> </ul> <p><b>DIDATTICA INTERATTIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 forum di orientamento al corso;</li> <li>➤ 9 post di approfondimento tematico nei 3 forum disciplinari;</li> <li>➤ 3 web conference in modalità sincrona di 1h ciascuna fruibili nell'ambiente eLearning.</li> <li>➤ 3 <i>e-tivity</i> strutturate (come descritte nelle <b>Modalità di verifica in itinere</b>):</li> <li>➤ Test di autovalutazione a scelta multipla di 30 domande.</li> </ul> <p><b>AUTOAPPRENDIMENTO</b></p> <p>Per ciascun modulo sono previsti materiali didattici: approfondimenti tematici, articoli e slide del docente, letture open access, risorse in rete, bibliografia di riferimento, ecc.</p>
<b>Testi consigliati per l'esame</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cicchitelli G., D'Urso P., Minozzo M. Statistica: principi e metodi. Ediz. mylab. Con aggiornamento online. Terza edizione. Pearson Education.</li> </ul>
<b>Modalità di verifica in itinere</b>	<p>L'accesso alla prova finale (esame) è subordinato allo svolgimento delle seguenti <b>3 e-tivity</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>E-tivity 1</b> - Svolgimento di esercizi relativi agli argomenti del primo modulo.</li> <li>➤ <b>E-tivity 2</b> - Svolgimento di esercizi relativi agli argomenti del secondo modulo.</li> </ul>

	<p>➤ <b>E-tivity 3</b> - Un elaborato di approfondimento di minimo 500 parole e massimo 1000 parole su un argomento a piacere del terzo modulo.</p>
<p><b>Modalità di svolgimento dell'esame finale</b></p>	<p>La verifica dell'apprendimento avverrà attraverso il colloquio orale sui contenuti del corso e sull'eventuale relazione finale presentata. Il voto (min 18, max 30 con eventuale lode) è determinato dal livello della prestazione per ognuna delle seguenti dimensioni dell'esposizione orale: padronanza dei contenuti, appropriatezza delle definizioni e dei riferimenti teorici, chiarezza dell'argomentare, dominio del linguaggio specialistico.</p>
<p><b>Lingua d'insegnamento</b></p>	<p>Italiano</p>