

# CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ECONOMIA AZIENDALE E MANAGEMENT

## Metodi Quantitativi per l'Economia e la Finanza

a.a. 2024-2025, II Anno, I Semestre, 9 Cfu

**Rania Francesco**

<b>Informazioni Corso</b>	Corso: Metodi Quantitativi per l'Economia e alla Finanza (settore scientifico-disciplinare: SECS-S/06) Modulo: intero Cfu: 9 Anno: 2 di Cdl Magistrale in Economia Aziendale e Managment Semestre: I Anno accademico: 2024-2025
<b>Informazioni Docente</b>	Docente: Prof. Francesco Rania Indirizzo mail: <a href="mailto:raniaf@unicz.it">raniaf@unicz.it</a> Telefono: 0961-3694987 Orari di ricevimento: Durante il periodo delle lezioni prima e dopo le stesse e con cadenza mensile prima dell'appello d'esame.
<b>Descrizione del Corso</b>	Lo scopo del corso è quello di fornire strumenti matematici statistici e modelli probabilistici per indagare fenomeni Sociali, Economici e Finanziari.
<b>Obiettivi del Corso e Risultati di Apprendimento attesi</b>	Conoscenza e comprensione: lo studente dovrà possedere gli strumenti di base della statistica inferenziale; conoscere la regressione lineare e i processi stocastici per la comprensione di fenomeni economici, del funzionamento dei mercati ed per la valutazione degli strumenti finanziari; comprendere le relazioni esistenti ed il verso di percorrenza delle stesse, tra le variabili di interesse; comprendere la necessità dell'uso di indicatori per valutarne l'impatto socio-economico-finanziario. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente dovrà essere in grado di applicare semplici modelli econometrici all'Economia e alla Finanza; effettuare analisi storiche e previsioni di un fenomeno osservato in un dato arco temporale; applicare opportuni processi stocastici-geometrici per investigare l'andamento dei titoli azionari.
<b>Programma (contenuti, modalità di svolgimento). Eventuale distinzione programma frequentanti – non frequentanti</b>	<u>Elementi di Statistica</u> : Organizzazione e rappresentazione di dati; Indicatori sintetici di posizione centrale, di variabilità, di asimmetria e di forma; Relazioni Statistiche; Variabili casuali; Stima, Verifica di ipotesi. <u>Analisi bivariata</u> : tabulazione incrociata di variabili categoriali, verifica della dipendenza; regressione semplice di una variabile cardinale, assunzioni, metodo OLS, verifica e stima del regressore, verifica del modello. <u>Analisi multivariata</u> : regressione multipla di una variabile, metodo OLS, verifiche e stime dei regressori, verifiche del modello; regressione logistica di una variabile categoriale, Odds ratio; regressione con effetti temporali; le assunzioni e gli errori standard della regressione

	<p>con effetti fissi</p> <p><u>Processi stocastici</u>: processi di Gauss, Markov e Wiener.</p> <p><u>Analisi dei dati finanziari</u>: Prezzi, rendimenti, quote; Modello di Markowitz; Frontiera efficiente; Avversione al rischio; Modello a indice singolo; Selezione del portafoglio ottimo in un contesto downside risk. <u>Il metodo event study</u>: La procedura; Analisi statistica; Analisi con più titoli; Applicazione della metodologia event study a un caso aziendale.</p> <p><u>Il modello di Black e Litterman</u>: L'approccio di equilibrio, view dell'investitore e livello di confidenza, L'approccio bayesiano al modello, Il modello di Black e Littermann.</p> <p><u>Elementi di Finanza sociale</u></p> <p><u>Gestione integrata del rischio</u>: Il rischio di mercato, Il value at risk, Metodi per il calcolo del Var, Il rischio di credito, Il metodo di CreditMetrics, I derivati creditizi, Il rischio operativo, Copertura del rischio operativo, Metodo di base, Metodo standardizzato, Metodi avanzati.</p>
<b>Stima dell'Impegno Orario richiesto per lo Studio individuale</b>	150 ore (con una media di 4 ore al giorno).
<b>Metodi di Insegnamento utilizzati</b>	Lezione frontale, problem-solving, esercitazioni in aula.
<b>Risorse per l'Apprendimento (libri di testo consigliati, eventuali ulteriori letture consigliate per approfondimento, altro materiale didattico)</b>	<p><u>Libri di testo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>James H. Stock, Mark W. Watson, Introduzione all'econometria, redatto da F. Peracchi, Pearson Addison Wesley (edizione del 2009 o successiva).</li> <li>Marco Micocci, Giovanni Battista Masala, Manuale di Matematica Finanziaria Metodi e strumenti quantitativi per il risk management, Carocci editore 2012.</li> </ul> <p><u>Ulteriori letture consigliate per approfondimento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hansjoerg Albrecher, Andreas Binder, Volkmar Lautscham, Philipp Mayer, Introduction to Quantitative Methods for Financial Markets, Birkhauser Basel Springer 2013.</li> <li>Gujarati: Basic Econometrics, Fourth Edition McGraw-Hill 2004</li> </ul>
<b>Attività di Supporto</b>	Eventuali seminari sulle tematiche più attuali.
<b>Modalità di Frequenza</b>	Le modalità sono indicate dall'art.8 del Regolamento didattico del CdL.
<b>Modalità di Accertamento</b>	Il Corso <b>non prevede</b> prove di valutazione intermedia, <b>con</b> valore esonerativo per i soli frequentanti. L'esame di profitto finale sarà svolto in forma <b>scritta e orale</b> . Lo studente accede alla prova orale solo se ha raggiunto nella prova scritta la votazione di 14/30.

<b>Votazione</b>	<b>Conoscenza e comprensione dell'argomento</b>	<b>Capacità di analisi e di sintesi</b>	<b>Utilizzo di: teorie, riferimenti e fonti bibliografiche</b>
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurately	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	E' in grado di effettuare analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizzo di: teorie, riferimenti e fonti bibliografiche standard
24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di analisi e di sintesi buone. Gli argomenti sono espressi coerentemente	Utilizzo di: teorie, riferimenti e fonti bibliografiche standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di analisi e di sintesi	Ha approfondito gli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha ottime capacità di analisi e di sintesi	Importanti approfondimenti