

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

INSEGNAMENTO
Dinamiche della popolazione

SSD: SECS-S/04 – CFU: 6
III ANNO; II SEMESTRE

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

Qualifica e curriculum scientifico del docente	Giorgio Cecchi è un esperto di statistica applicata, attualmente dottorando in Digital Transformation presso l'Università Telematica Pegaso. Laureato magistrale in Statistica, Scienze attuariali e finanziarie presso l'Università degli Studi di Firenze, ha successivamente conseguito l'European Master in Official Statistics. Dal 2021 è docente a contratto presso l'Università Telematica degli Studi IUL, dove insegna materie legate all'analisi dei dati economici e finanziari, dinamiche della popolazione e strumenti di valutazione dell'impatto di beni e servizi. Parallelamente, ricopre il ruolo di data analyst presso la stessa università. La sua ricerca si concentra su Learning Analytics, Big Data e Statistica sociale, con particolare attenzione alla didattica universitaria online. È autore di diverse pubblicazioni accademiche e ha partecipato a progetti di ricerca internazionali.
Qualifica e curriculum scientifico del tutor disciplinare	Elena Olmastroni è assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano (Italia). 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 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,

	<p>cliniche o di farmacovigilanza) che tramite l'applicazione di metodologie meta-analitiche basate sui risultati pubblicati di studi clinici e/o sperimentali. Formazione: - 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". - 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). - 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".</p>
<p>Articolazione dei contenuti e suddivisione in moduli didattici del programma</p>	<p>INDICE E DEFINIZIONE DEI CONTENUTI</p> <p>L'insegnamento è costituito da 2 moduli che affrontano le seguenti tematiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modulo 1 – I meccanismi fondamentali dell'evoluzione demografica Concetti di base della demografica. Le principali fonti dei dati demografici. Rappresentazione grafica dei dati demografici attraverso il diagramma di Lexis. Le misure dell'accrescimento demografico, tassi di accrescimento, definizione e calcolo. L'equazione della popolazione. Le strutture della popolazione, definizione e calcolo dei principali indicatori demografici. Piramidi delle età. ➤ Modulo 2 – La misura dei processi demografici nelle coorti Analisi dei processi demografici allo stato puro per eventi rinnovabili e non rinnovabili. Analisi dei processi demografici allo stato perturbato in osservazione continua per eventi rinnovabili e non rinnovabili. Analisi dei processi allo stato perturbato in osservazione retrospettiva.

<p>Abstract (In Inglese)</p>	<p>The aim of the course is to introduce the student to the main concepts of demography and elementary demographic analysis.</p> <p>The main topics of the course are:</p> <p>Basic concepts of demographics. The main sources of demographic data. Graphical representation of demographic data through the Lexis diagram. Measures of population growth, growth rates, definition and calculation. The population equation. Population structures, definition and calculation of the main demographic indicators. Pyramids of ages. Analysis of pure demographic processes for renewable and non-renewable events. Analysis of demographic processes in the disturbed state in continuous observation for renewable and non-renewable events. Analysis of processes in the disturbed state in retrospective observation.</p>
<p>Obiettivi formativi</p>	<p>L'insegnamento consentirà allo studente di essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modulo 1: Conoscere i concetti teorici di base della demografia. Conoscere le diverse fonti statistiche di tematica demografica e sapervi reperire dati per poi rielaborarli attraverso semplici analisi, nonché riuscire a comprendere e interpretare in modo critico e autonomo i risultati e i dati di indagini e ricerche scientifiche che utilizzano strumenti demografici. Saper utilizzare il diagramma di Lexis per mettere in relazione eventi individui e tempo al fine di contestualizzare e dare un riferimento temporale agli eventi sperimentati da più coorti di individui. Saper utilizzare l'equazione della popolazione e i tassi di incremento per studiare l'andamento temporale di una popolazione. Conoscere, saper calcolare ed interpretare i principali indicatori demografici e la piramide dell'età. ➤ Modulo 2: Conoscere la differenza tra osservazione continua e retrospettiva, processi allo stato puro e processi allo stato perturbato, eventi rinnovabili ed eventi non rinnovabili. Saper leggere e interpretare dati e risultati provenienti da indagini di processi demografici. Saper compiere semplici analisi sui processi demografici. Saper leggere, interpretare i dati di una tavola di mortalità e saperli utilizzare per compiere semplici analisi di studio dell'invecchiamento della popolazione, nonché utilizzarla come strumento per considerazioni e applicazioni di tipo previdenziale.

<p>Risultati d'apprendimento previsti</p>	<p>A. Conoscenza e comprensione</p> <p>Modulo 1: Conoscere i concetti teorici di base della demografia: Individui, coorti, movimento e struttura di una popolazione e transizione demografica. Conoscere le diverse fonti statistiche di tematica demografica. Conoscere i tassi di accrescimento della popolazione, i principali indicatori demografici e la piramide dell'età.</p> <p>Modulo 2: Conoscere la differenza tra osservazione continua e retrospettiva, processi allo stato puro e processi allo stato perturbato, eventi rinnovabili ed eventi non rinnovabili. Conoscere la tavola di moralità, saperla leggere e sapere gli usi che se ne possono fare.</p> <p>B. Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>Modulo 1: Saper leggere e interpretare risultati provenienti da indagini che utilizzano fonti e analisi di tipo statistico e demografico. Saper utilizzare il diagramma di Lexis per mettere in relazione eventi individui e tempo al fine di contestualizzare e dare un riferimento temporale agli eventi sperimentati da più coorti di individui. Saper utilizzare l'equazione della popolazione e i tassi di incremento per studiare l'andamento temporale di una popolazione. Saper calcolare ed interpretare i principali indicatori demografici. Saper costruire e interpretare una piramide dell'età acquisendo i dati da una fonte di Statistica Ufficiale.</p> <p>Modulo 2: Saper leggere e interpretare risultati provenienti da indagini di processi demografici. Saper reperire dati da fonti di Statistica Ufficiale o da indagini sul campo per compiere semplici analisi per eventi rinnovabili e non rinnovabili, in osservazione continua e retrospettiva e per processi allo stato puro e allo stato perturbato. Saper leggere, interpretare i dati di una tavola di mortalità e saperli utilizzare per compiere semplici analisi di studio dell'invecchiamento della popolazione, nonché utilizzarla come strumento per considerazioni e applicazioni di tipo previdenziale.</p> <p>C. Autonomia di giudizio</p> <p>Applicare modelli teorici a fini valutativi; ricercare in autonomia dati, informazioni, fonti e letteratura per valutazioni di carattere demografico e sociale; capacità di assumere posizioni argomentate e sostenibili con riferimento alla scelta ed applicazione di tecniche di analisi statistica.</p>
--	--

	<p>D. Abilità comunicative Utilizzare un lessico tecnicamente corretto ed efficace in ambito professionale; argomentare su temi di carattere demografico, utilizzando un corretto linguaggio tecnico e adeguati riferimenti scientifici.</p> <p>E. Capacità di apprendimento 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>Competenze da acquisire</p>	<p>RISULTATI ATTESI</p> <p>A. 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. 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 sugli studi di popolazione e saperle interpretare in modo autonomo e ragionato.</p> <p>C. Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad interlocutori specialisti e non specialisti. Saper comunicare l’informazione statistico-demografica frutto delle proprie analisi in modo chiaro, sintetico ed esaustivo utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.</p> <p>D. Capacità di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. Riuscire a valutare casi di studio e nuove metodologie di analisi quantitativa nell’ambito degli studi di popolazione.</p>
<p>Organizzazione della didattica</p>	<p>DIDATTICA EROGATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 3h e 30’ di registrate fruibili nell’ambiente eLearning; ➤ 5 web lessons in modalità sincrona di 1h ciascuna fruibili nell’ambiente eLearning;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ podcast di tutte le video lezioni sopramenzionate. <p>DIDATTICA INTERATTIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 forum di orientamento al corso. ➤ 6 post di approfondimento nei 2 forum disciplinari; ➤ 6 web conference in modalità sincrona di 1h ciascuna fruibili nell’ambiente eLearning. ➤ 2 <i>e-tivity</i> strutturate (come descritte nelle Modalità di verifica in itinere). <p>AUTOAPPRENDIMENTO</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>
Testi consigliati per l’esame	I materiali saranno forniti dal docente come allegati o link a risorse esterne. Non si esclude il riferimento a risorse bibliografiche cartacee, anche come proposte di approfondimento.
Modalità di verifica in itinere	L’accesso alla prova finale (esame) è subordinato allo svolgimento delle seguenti 2 e-tivity : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etivity 1 - Svolgimento di esercizi relativi agli argomenti del primo modulo. ➤ Etivity 2 - Svolgimento di esercizi relativi agli argomenti del primo modulo.
Modalità di svolgimento dell’esame finale	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.
Lingua d’insegnamento	Italiano