



CORSO DI STUDIO Amministrazioni Pubbliche e Società
ANNO ACCADEMICO 2025-2026
DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO Statistica ed Analisi dei Dati

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	I anno II Semestre
Periodo di erogazione	Ogni mercoledì, giovedì, venerdì dal 25 febbraio al 3 aprile
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	8
SSD	Statistica SECS-S/01
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	In presenza

Docente	
Nome e cognome	Giulio Giacomo Cantone
Indirizzo mail	g.cantone@unicz.it
Telefono	
Sede	Aula 28 Ala Ovest del DIGES
Sede virtuale	Fornita previa comunicazione mail
Ricevimento	Mercoledì 14:25, cortesemente previa comunicazione mail

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
200	42	0	158
CFU/ETCS			
8			



Obiettivi formativi	Lo studente comprenderà come concetti fondamentali della statistica sono impiegati nell’analisis esplorativa dei dati; imparerà ed organizzare, rappresentare e sintetizzare dati mediante tabelle e grafici. Imparerà a valutare l’affidabilità dei risultati statistici, riconoscendone assunzioni e limiti, sviluppare capacità critiche nell’interpretazione di dati e studi statistici di vario tipo.
Prerequisiti	<p><i>Non sono richieste conoscenze preliminari differenti da quelli richiesti per l’accesso al corso di laurea.</i></p> <p><i>Ai fini di facilitare la comprensione delle lezioni si suggerisce di colmare lacune nelle nozioni basilari di matematica e statistica descrittiva (es. media, mediana, varianza, logaritmo, esponente).</i></p> <p><i>Ai fini di facilitare l’applicazione delle conoscenze è suggerito di imparare il funzionamento di base dell’immissione dati nei fogli di calcolo (come Excel o Google Sheets).</i></p>
Metodi didattici	<p><i>Le conoscenze teoriche saranno trasmesse per mezzo di lezioni frontali con l’ausilio di proiezioni di materiale illustrativo e lavagna. Agli studenti è suggerito ove possibile di portare a lezione un computer portatile per replicare le dimostrazioni pratiche del docente. Su richiesta è possibile l’organizzazione di esercitazioni d’esame, solo durante la seconda parte delle lezioni.</i></p>



Risultati di apprendimento previsti	
DD1 Conoscenza e capacità di comprensione	<p><i>Conoscenza e comprensione:</i> <i>Lo studente dovrà apprendere i principi del ragionamento probabilistico applicato nell'analisi dei dati.</i></p>
DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<p><i>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente sarà in grado di raccogliere, descrivere, rappresentare e sintetizzare i dati di un'indagine socioeconomica, epidemiologica, o di mercato per mezzo di software adeguati alla ricerca sociale ed all'analisi economica.</i></p>
DD3-5 Competenze trasversali	<p><i>Autonomia di giudizio: al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di valutare criticamente l'appropriatezza delle procedure statistiche applicate ad indagini statistica, ed alle politiche di sviluppo basate sull'evidenza.</i></p> <p><i>Abilità comunicative: Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di fornire la rappresentazione grafica descrittiva di diversi tipi di dati, e di usare un linguaggio appropriato nel giustificare decisioni basate su analisi statistiche.</i></p> <p><i>Capacità di apprendere in modo autonomo: Al termine dell'insegnamento lo dovrà essere in grado di saper valutare correttamente fonti e materiali di vario genere avente ad argomento l'analisi dei dati.</i></p>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>Modulo I: Statistica e Probabilità Introduzione alla Statistica. Dati, tabelle e grafici. Frequenze assolute, relative, e cumulate. Definizione frequentista di probabilità. Misurare la concentrazione delle frequenze. Misurare la posizione di una variabile osservata con le medie ed i quantili. Misurare la variabilità osservata. Covarianza e correlazioni tra variabili numeriche. Probabilità condizionate, indipendenza tra eventi, e formula di Bayes.</p>



	Modulo II: Analisi dei Dati Introduzione ai test “z” e test “t”. Tabelle di contingenza e test “Chi-Quadro”. Principi di stima di parametri ed intervalli. Modello regressivo di stima lineare semplice. Principi dei modelli di regressione loglineari per dati di conteggio. Modelli di regressione bi- e multinomiale per esiti binari e scale ordinali. Principi di inferenza causale per dati osservazionali: regressioni con controlli e matching.
Testi di riferimento	<i>Il manuale di riferimento è:</i> <i>Cicchitelli, D’Urso, Minozzo. “Statistica. Principi e metodi” (Quarta Edizione, Pearson)</i> <i>Il manuale di riferimento per STATA (II Modulo):</i> <i>L.C. Hamilton. “Statistics with STATA Updated for Version 12”</i> <i>Che sarà fornito a lezione</i>
Note ai testi di riferimento	<i>Agli studenti è consigliata la consultazione de</i> <i>De Micheli, “Statistica quanto basta” (Vol. I e II, LED Edizioni Universitarie)</i> <i>al fine del ripasso degli argomenti del corso.</i> <i>Agli studenti interessati a consultare un testo introduttivo all’analisi dei dati in lingua inglese è consigliato:</i> <i>E. Llaudet, Imai K., Data Analysis for Social Science (Princeton University Press, 2023).</i> <i>Agli studenti interessati ad un testo esaustivo sulla scienza statistica in lingua italiana, è consigliato consultare:</i> <i>Domenico Piccolo, “Statistica” (Terza edizione, il Mulino)</i>
Materiali didattici	<i>Formulario e materiali didattici aggiuntivi possono essere forniti su richiesta durante le lezioni frontali o il periodo di ricevimento.</i>



Valutazione	
Modalità di accertamento e valutazione	<p><i>Gli studenti sono tenuti a presentarsi all'esame scritto che copre ambo i moduli del corso. Il voto d'esame è attribuito in trentesimi.</i></p> <p><i>Ambo i moduli prevedono una prova scritta che consiste nello svolgimento di due esercizi per modulo. Il corretto svolgimento dell'esercizio assegna 7 trentesimi del voto, mentre il mancato svolgimento, o lo svolgimento incorretto o parzialmente corretto assegna da 0 a 6 trentesimi di voto. Il voto tiene conto dell'evidenza complessiva dell'elaborato nel dimostrare la comprensione della teoria e l'impegno nell'apprendimento dell'esercizio dello studente. Ogni studente che ha ottenuto almeno 16 trentesimi ha diritto a richiedere di sostenere un'ulteriore prova orale a cui possono essere attribuiti da 0 a 2 trentesimi ulteriori alla valutazione complessiva delle prove.</i></p> <p><i>L'esame si intende superato quando la valutazione complessiva delle prove è almeno pari a 18 trentesimi. La lode è assegnata esclusivamente agli studenti che totalizzano 30 trentesimi e che dimostrano eccezionale padronanza della materia nel colloquio orale.</i></p> <p><i>A metà delle lezioni sarà organizzata una prova in itinere, che si compone di due esercizi sugli argomenti del I modulo. Gli studenti possono rifiutare, esclusivamente a mezzo e-mail, il voto della prova in itinere e poi sostenere l'esame scritto per intero. Gli studenti che non rifiutano il voto della prova in itinere sosterranno la prova scritta solo sul secondo modulo.</i></p> <p><i>Durante ogni tipo di prova scritta, tutti gli studenti devono presentarsi muniti di</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documento di riconoscimento. - Fogli di carta (sono suggeriti almeno 4 fogli di carta quadrettata o bianca), penna blu o nera (non matita), e calcolatrice elettronica. - Formulario, comprensivo di tavole per valori notevoli, senza annotazioni aggiuntive. <p><i>Non sono ammessi all'esame:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Matite, gomme, evidenziatori, materiali per la cancellazione, o contenitori di vario genere. - Dispositivi elettronici di media e grande dimensione quali tablet o computer portatili, che non siano la calcolatrice elettronica. - Appunti di alcun tipo fatta esclusione per il formulario. <p><i>Questi materiali vanno riposti in una borsa che va tenuta lontana dai banchi della prova.</i></p> <p><i>È consentito portare in sede d'esame un solo telefono cellulare per studente, di cui è severamente vietato l'utilizzo ad esclusione delle situazioni d'emergenza.</i></p>
Altro	