



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

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

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



Obiettivi formativi	Lo studente comprenderà come concetti fondamentali della statistica sono impiegati nell'analisi 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	<i>Non sono richieste conoscenze preliminari differenti da quelli richiesti per l'accesso al corso di laurea.</i> <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> <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>
Metodi didattici	<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</p> <p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<p><i>Conoscenza e comprensione:</i> <i>Lo studente dovrà apprendere i principi del ragionamento probabilistico applicato nell'analisi dei dati.</i></p> <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> <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 statistiche, 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 studente dovrà essere in grado di saper valutare correttamente fonti e materiali di vario genere avente ad argomento l'analisi dei dati.</i></p>
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<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>



	<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.</p>
Testi di riferimento	<p><i>Il manuale di riferimento è:</i> Cicchitelli, D’Urso, Minozzo. “Statistica. Principi e metodi” (Quarta Edizione, Pearson)</p> <p><i>Il manuale di riferimento per STATA (II Modulo):</i> L.C. Hamilton. “Statistics with STATA Updated for Version 12” Che sarà fornito a lezione</p>
Note ai testi di riferimento	<p><i>Agli studenti è consigliata la consultazione de</i> De Micheli, “Statistica quanto basta” (Vol. I e II., LED Edizioni Universitarie) <i>al fine del ripasso degli argomenti del corso.</i></p> <p><i>Agli studenti interessati a consultare un testo introduttivo all’analisi dei dati in lingua inglese è consigliato:</i> E. Llaudet, Imai K., Data Analysis for Social Science (Princeton University Press, 2023).</p> <p>Agli studenti interessati ad un testo esaustivo sulla scienza statistica in lingua italiana, è consigliato consultare: Domenico Piccolo, “Statistica” (Terza edizione, il Mulino)</p>
Materiali didattici	<p><i>Formulario e materiali didattici aggiuntivi possono essere forniti su richiesta durante le lezioni frontali o il periodo di ricevimento.</i></p>



Valutazione	
<p>Modalità di accertamento e valutazione</p>	<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. - Formulário, 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 formulário. <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	