



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Tecniche di ricerca e di elaborazione dati
Corso di studio	Scienze pedagogiche
Anno di corso	I anno
Crediti formativi universitari (CFU)	6
SSD	SECS-S/01
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	I semestre 2021/2022
Obbligo di frequenza	No, ma la frequenza è fortemente consigliata

Docente	
Nome e cognome	Claudia Marin
Indirizzo mail	Claudia.marin@uniba.it
Telefono	080/5714722
Sede	Dipartimento FORPSICOM
Sede virtuale	
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Lunedì 10.00- 12.00. Può cambiare in base agli orari delle lezioni e ad esigenze specifiche del docente o degli studenti.

Syllabus	
Obiettivi formativi	<p>L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti la conoscenza delle essenziali metodologie statistiche nel campo dei processi di comunicazione e di far acquisire loro dimestichezza con le tecniche fondamentali di rilevazione e di elaborazione dei dati e la loro immediata applicabilità.</p> <p>Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none">• riconoscere la tipologia e la struttura dei dati disponibili e individuare la tecnica di analisi più appropriata sia per il caso univariato che per il caso bivariato;• acquisire capacità nell'analisi critica dei risultati ottenuti, contestualizzandoli con riferimento al problema reale in esame.• applicare a casi concreti ed interpretare i risultati dei principali metodi di analisi statistica descrittiva ed inferenziale
Prerequisiti	Non ci sono propedeuticità formali, ma si consiglia vivamente di avere studiato gli argomenti di matematica generale.
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>OTTENERE LE INFORMAZIONI NECESSARIE <i>Raccolta delle informazioni</i> Primi passi verso la statistica Campionamento casuale semplice Altri metodi di campionamento Errore di campionamento Fonti statistiche STATISTICA DESCRITTIVA <i>Organizzare e sintetizzare i dati</i> Organizzare i dati qualitativi</p>

	<p>Organizzare i dati quantitativi: le rappresentazioni più utilizzate</p> <p>Rappresentazioni grafiche errate</p> <p>Sintetizzare numericamente i dati</p> <p>Misure di tendenza centrale</p> <p>Misure di dispersione</p> <p>Misure di posizione e outlier</p> <p>Descrivere la relazione tra due variabili</p> <p>Grafico a dispersione e correlazione</p> <p>Regressione ai minimi quadrati</p> <p>Coefficiente di determinazione</p> <p>PROBABILITA' E DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'</p> <p>Regole della probabilità</p> <p>Come utilizzare le distribuzioni di probabilità discrete</p> <p>La distribuzione di probabilità normale</p> <p>INFERENZA: DAI CAMPIONI ALLA POPOLAZIONE</p> <p>Distribuzioni campionarie</p> <p>Come utilizzare gli intervalli di confidenza per media e percentuale</p> <p>Come utilizzare la verifica delle ipotesi</p> <p>Come utilizzare il test del chi quadrato</p>
Testi di riferimento	<p>Michael Sullivan III, FONDAMENTI DI STATISTICA, V edizione, Pearson, 2020.</p> <p>How to Think Like a Computer Scientist: Learning with Python 3. Peter Wentworth, Jeffrey Elkner, Allen B. Downey and Chris Meyers.</p>
Note ai testi di riferimento	Il testo presenta una piattaforma online con esercizi aggiuntivi e soluzioni.

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
40	30	10	A discrezione del discente
CFU/ETCS			
6	5	1	A discrezione del discente

Metodi didattici	Lezioni frontali ed esercitazioni periodiche

Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> Saper classificare i dati secondo la loro tipologia ed essere in grado di individuare lo strumento grafico più idoneo a rappresentarli. Conoscere gli indicatori statistici (media, varianza, indici di forma, ecc.) e saperli applicare in base alla tipologia del dato. Saper interpretare i risultati ottenuti ed essere capaci di descrivere il fenomeno mediante indicatori statistici. Avere dimestichezza con i metodi ed acquisire la padronanza degli strumenti. Acquisire la logica della disciplina sia in termini metodologici che applicativi.
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> Il corso intende fornire le conoscenze di base metodologiche degli strumenti statistici utili per comprendere e analizzare in maniera organica la complessa realtà economica sotto studio. Un'attenzione specifica è dedicata alle diverse fonti disponibili in ambito nazionale e internazionale, per orientare l'utente nell'ambito delle molteplici banche dati, utili all'analisi del settore. Lo studio di tali tematiche permetterà allo studente di comprendere quali strumenti applicare per l'analisi dei dati a disposizione, e di interpretare correttamente la realtà sotto studio.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> Nel corso sono presenti molteplici esercizi applicativi che affiancano gli argomenti metodologici, al fine di permettere allo studente di applicare quanto appreso durante le lezioni, con l'obiettivo di usare empiricamente le formule presentate e, soprattutto, interpretare i risultati statistici ottenuti. Sono, inoltre fornite conoscenze basilari di programmi informatici (Spss e Python) e strumenti web, per una migliore comprensione e

	applicazione di quanto appreso nel corso.
--	---

Competenze trasversali	<p><i>Autonomia di giudizio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo studio degli strumenti statistici, in un'ottica critica applicativa, affiancato da esempi ed esercitazioni, permetterà allo studente di acquisire e migliorare la propria capacità di giudizio. In questo modo sarà capace di comprendere quale strumento è più appropriato all'analisi in oggetto e come interpretare correttamente i risultati ottenuti. <p><i>Abilità comunicative</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La presentazione e il commento durante il corso di alcuni rapporti statistici connessi al settore del turismo, permette di acquisire un linguaggio tecnico appropriato e di una terminologia specialistica adeguata all'argomento. <p><i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacità di apprendimento sarà stimolata attraverso la somministrazione di esercitazioni applicative, caricate in piattaforma, finalizzata anche a verificare l'effettiva comprensione degli argomenti trattati. Altri strumenti didattici integrativi online, quali documenti ufficiali, articoli di riviste e link a siti specifici, permettono di migliorare e sviluppare la capacità di apprendimento.
-------------------------------	---

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame di profitto prevede una prova scritta, a fine corso, in cui si richiede allo studente di risolvere, tramite metodi statistici idonei, problemi riguardanti casi reali. A tale prova segue una discussione orale che può essere sostenuta in una delle date previste dal calendario di esame.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Esame scritto in cui si intende verificare il livello di padronanza dei contenuti e dei metodi illustrati durante il corso. • Esame orale prevede la discussione dei risultati ottenuti e la verifica delle conoscenze su argomenti che non sono oggetto della prova scritta.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<ul style="list-style-type: none"> • Riferimenti teorici e metodologici • Uso appropriato del lessico
Altro	