



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Statistica I

1920-1-E4101B005

Obiettivi formativi

L'obiettivo principale del Corso consiste nel fornire agli studenti i principali strumenti della statistica descrittiva univariata e bivariata per la costruzione e l'interpretazione di dati riguardanti fenomeni economici, aziendali e sociali e per l'analisi dei legami tra due variabili.

Le competenze acquisite durante il Corso si articolano nei livelli formativi del "sapere" e del "saper fare": "Sapere" riguarda la padronanza del linguaggio formale statistico-matematico, l'utilizzo di un ragionamento logico-deduttivo e l'acquisizione di conoscenze teoriche. "Saper fare" riguarda invece la capacità di applicare le principali tecniche statistiche ad esempi e dati reali nonché la capacità di interpretare correttamente i risultati delle analisi statistiche.

Contenuti sintetici

Il corso è dedicato alla statistica descrittiva di base ed è suddiviso in due macro argomenti. Il primo macro argomento tratta la statistica descrittiva univariata con particolare attenzione alla definizione di distribuzione di frequenza univariata nonché alle principali misure di posizione, di variabilità e di forma. Il secondo macro argomenti tratta la statistica descrittiva bivariata con particolare attenzione alla definizione de frequenza bivariata e all'analisi delle principali relazioni tra coppie di variabili statistiche.

Programma esteso

Il corso è dedicato all'introduzione alla statistica descrittiva di base ed è suddiviso in due macro argomenti. In riferimento alla statistica univariata, il Corso introduce e tratta i seguenti argomenti:

- rilevazione e analisi dei dati;

- caratteri qualitativi e quantitativi;
- distribuzioni di frequenza univariate;
- principali rappresentazioni grafiche;
- misure di posizione;
- misure di variabilità e mutabilità;
- media e varianza di una trasformazione lineare.

In riferimento alla statistica bivariata, il Corso introduce e tratta i seguenti argomenti:

- distribuzioni di frequenza bivariate;
- relazioni bivariate;
- connessione, dipendenza, correlazione;
- regressione lineare semplice.

Prerequisiti

Il Corso non prevede propedeuticità. È caldamente consigliata, tuttavia, la conoscenza di nozioni di matematica di base previste dai programmi delle scuole secondarie superiori.

Metodi didattici

Il corso è erogato in italiano e prevede lezioni frontali ed esercitazioni in aula.

Le lezioni hanno come obiettivo l'introduzione dei principali argomenti della statistica di base, univariata e bivariata, con attenzione in particolare agli aspetti formali e teorici degli argomenti del Corso.

Le esercitazioni hanno come obiettivo l'applicazione dei concetti teorici acquisiti dallo studente durante la lezione ad esempi numerici e dati reali.

A completamento del quadro didattico, sono previste attività di tutorato pensate per supportare lo studente che dovesse incontrare specifiche difficoltà di apprendimento o per colmare lacune su argomenti presenti nel programma del Corso.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La modalità di verifica delle conoscenze acquisite durante il corso è basata su una prova scritta e su una prova orale facoltativa.

La prova scritta mira a verificare le competenze acquisite dallo studente con particolare attenzione alle sue due principali fonti ossia il sapere (conoscenze teoriche) e il saper fare (applicazione delle conoscenze teoriche all'analisi dei dati).

A tal proposito la prova è suddivisa in due sezioni. La prima sezione si compone di esercizi pratici che mirano a

testare la capacità di utilizzo dei principali strumenti statistici esposti durante il Corso in problemi analoghi a quelli svolti durante le lezioni e le esercitazioni.

La seconda sezione si compone di domande a risposta multipla con motivazione teorica della risposta (tramite dimostrazioni, ragionamenti logici-deduttivi o controesempi) e di una domanda aperta sui principali argomenti del Corso, al fine di verificare l'acquisizione delle conoscenze teoriche previste nel programma.

La prova viene valutata nella sua integrità; ad ogni esercizio della prima sezione e domanda della seconda sezione viene attribuito un punteggio e il voto finale è determinato dalla somma dei punteggi ottenuti.

Allo studente che ottenga un esito positivo nella prova scritta viene data la possibilità di sostenere una prova orale integrativa.

Testi di riferimento

G. Cicchitelli, "Statistica principi e metodi", II Ed., Pearson, 2012.

L. Deldossi, R. Paroli, "Lezioni di Statistica", II Ed., Giappichelli, 2015.

Ulteriore materiale (i.e. esercizi di ripasso, dispense su specifici argomenti e simulazioni d'esame) è a disposizione sulla piattaforma e-learning del corso.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Il corso viene erogato nel primo ciclo del primo semestre dell'Anno Accademico, per una durata complessiva di sette settimane.

Lingua di insegnamento

Italiano
