



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Statistics I

2122-1-E4102B005

---

#### Obiettivi formativi

Il corso di Statistica I, in quanto primo corso di statistica nell'ambito del CdL di Statistica e Gestione delle Informazioni, ha come obiettivo quello di introdurre gli studenti alle conoscenze ed alle competenze teorico-pratiche iniziali della statistica che costituiscono le basi del corso di laurea medesimo.

#### *Conoscenza e comprensione*

Gli studenti dovranno essere in grado di saper riconoscere la natura delle variabili statistiche sapendole estrarre da un data base. Dovranno inoltre saper rappresentare graficamente in modo opportuno e saper sintetizzare attraverso indicatori adeguati le informazioni che possono essere sia di tipo univariato che bivariato.

#### *Capacità di applicare conoscenza e comprensione*

Si richiederà che lo studente sappia eseguire semplici analisi dei dati (statistica descrittiva) e abbia sviluppato la capacità di esprimersi in modo chiaro e con proprietà di linguaggio in modo da potere interagire anche con figure professionali non necessariamente preparate sulla disciplina statistica.

#### Contenuti sintetici

Costruzione e classificazione di dati statistici. Principali tecniche della statistica univariata e bivariata.

## **Programma esteso**

- La statistica come scienza
- Popolazione e unità statistiche
- Variabili statistiche e scale di misura
- Rappresentazioni grafiche
- Distribuzioni di frequenza univariate
- Indici di posizione e medie
- Variabilità e sua misura
- Standardizzazione degli indici
- Studio della forma di una distribuzione (asimmetria e curtosi)
- Distribuzioni di frequenza bivariate
- Connessione e dipendenza in media
- Correlazione.

## **Prerequisiti**

Nessun prerequisito formale richiesto.

## **Metodi didattici**

Lezioni frontali di teoria ed esempi in aula. Esercitazioni in aula con svolgimento di alcuni esercizi alla lavagna. Inoltre l'insegnamento è affiancato da attività di tutoraggio in cui si svolgono ulteriori attività pratiche e correzioni agli esercizi svolti a casa.

## **Modalità di verifica dell'apprendimento**

---

Prova orale facoltativa su richiesta del docente o dello studente solo se la prova scritta è sufficiente.

La verifica scritta si compone di domande di teoria e di esercizi numerici (da svolgere con la calcolatrice). Le domande teoriche consentono di verificare la conoscenza dei principali indicatori statistici uni e bivarianti. Gli esercizi consentono di verificare la capacità di scelta, di calcolo e di commento degli opportuni indicatori statistici nel contesto di semplici problemi pratici. Inoltre, le domande teoriche e gli esercizi (con i relativi commenti) consentono di verificare la capacità di esprimersi con un adeguato linguaggio tecnico.

## **Testi di riferimento**

G. Boari, G. Cantaluppi, Note di statistica descrittiva e primi elementi di calcolo delle probabilità, \_\_\_\_\_

-----  
G. Leti, L. Cerbara, Elementi di statistica descrittiva, Il Mulino, Bologna 2009

L. Santamaria, Statistica descrittiva – Applicazioni economiche e aziendali, Vita e Pensiero, Milano 2006

A. Zanella, Elementi di statistica descrittiva, CUSL, Milano 2000

M. Zenga, Lezioni di statistica descrittiva, G. Giappichelli, Torino 2007

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

I Semestre, I periodo

## **Lingua di insegnamento**

Italiano

---