

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# **COURSE SYLLABUS**

# Statistics I

2526-1-E4103B003

#### Obiettivi formativi

L'obiettivo primario del corso consiste nel fornire agli studenti i principali strumenti della **statistica descrittiva**, sia univariata e che bivariata. Il corso contribuisce al raggiungimento degli obiettivi formativi nell'area di apprendimento del CdS: "**Statistica**".

#### Contenuti sintetici

Il corso è dedicato alla **statistica descrittiva** 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 nonché alle principali misure di posizione, di variabilità e di forma. Il secondo macro argomenti tratta la **statistica descrittiva bivariata**, con particolare attenzione ai principali indici relazioni tra coppie di variabili statistiche.

Il programma dettagliato è disponibile nella pagina web del corso.

# Programma esteso

#### Modulo I: statistica univariata

- Terminologia e concetti preliminari
- Distribuzioni di frequenza
- Indici di posizione
- Indici di variabilità e concentrazione
- Principali rappresentazioni grafiche
- · Simmetria, curtosi, multimodalità

• Dati qualitativi, indici di eterogeneità

#### Modulo II: statistica bivariata

- Covarianza e correlazione
- Regressione lineare semplice
- Cenni alla correlazione parziale
- Analisi della varianza
- Tabelle di contingenza
- La dipendenza tra variabili

# Prerequisiti

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

#### Metodi didattici

Le lezioni si svolgono in aula, integrando aspetti di carattere teorico con quelli pratico-applicativi di analisi dei dati.

Le 48 ore di didattica verranno svolte in modalità erogativa in presenza.

#### Modalità di verifica dell'apprendimento

La modalità di verifica delle conoscenze acquisite durante il corso è basata su una **prova scritta** . La prova d'esame comprende **domande aperte** di carattere teorico ed **esercizi** simili a quelli visti a lezione.

### Testi di riferimento

#### Testi di riferimento

- Piccolo, D. (2010), Statistica, Terza edizione, Il Mulino.
- Cicchitelli, G., D'Urso P. e Minozzo, M. (2022), Statistica. Principi e metodi, Quarta edizione, Pearson.

#### Testo di consultazione

- Cairo, A. (2020). Come i grafici mentono, Raffaello Cortina Editore.
- Spiegelhalter, D. (2020). L'arte della statistica. Einaudi

# Periodo di erogazione dell'insegnamento

Il corso è erogato nel primo semestre.	
Lingua di incognomento	

# Lingua di insegnamento

Italiano

# **Sustainable Development Goals**

ISTRUZIONE DI QUALITÁ