



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Computational Statistics

2021-3-E4101B041

---

#### Obiettivi formativi

Il Corso si propone di fornire nozioni relative ai principali strumenti computazionali in ambito statistico utili per eseguire modellazione statistica e analisi dei dati.

#### Contenuti sintetici

Il Corso tratta i modelli mistura e le principali tecniche di clustering e classificazione basate sulle misture.

#### Programma esteso

Modelli mistura. Model-based clustering. Model-based classification. Mixture of experts models. Tecniche di data visualization.

#### Prerequisiti

Si consiglia la conoscenza degli argomenti di "Analisi Statistica Multivariata" e "Statistica III"

## Metodi didattici

Il corso è erogato in italiano e prevede lezioni frontali sia in aula sia in laboratorio informatico. Le lezioni in aula sono mirate all'approfondimento delle conoscenze teoriche dello studente sugli argomenti del Corso ed alla loro formalizzazione. Nelle lezioni svolte in laboratorio informatico si trattano gli aspetti di implementazione dei modelli su dati reali e simulati utilizzando il software R.

Nel **periodo di emergenza Covid-19** le lezioni si svolgeranno da remoto asincrono con eventi in videoconferenza sincrona.

## Modalità di verifica dell'apprendimento

La modalità di verifica si basa su un elaborato finale ed una prova scritta eseguita in laboratorio.

Nel **periodo di emergenza Covid-19** gli esami si svolgeranno da remoto con l'ausilio dell'e-proctoring.

## Testi di riferimento

- \_\_\_\_\_  
McLahan-Peel (2000) Finite\_Mixture\_Models
- \_\_\_\_\_

Ulteriore materiale è reso disponibile agli studenti sulla pagina e-learning dedicata al Corso.

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

Il Corso viene erogato nel primo ciclo del secondo semestre dell'Anno Accademico.

## Lingua di insegnamento

Italiano

---

