UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Statistica Computazionale

2122-3-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, classificazione e regressione 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.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La modalità di verifica è così articolata :

- un homework intermedio

- un project work finale da consegnare almeno 4 giorni lavorativi prima della data dell'esame

- una prova orale (discussione del project work e domande sugli argomenti svolti a lezione)

Testi di riferimento

- Fruhwirth-Schnatter (2006) Finite mixture and Markov switching models

- McLahan-Peel (2000) Finite_Mixture_Models
- Kabacoff (2018) Data Visualization with R

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