



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Statistica Medica

2223-2-I0201D139-I0201D217M

---

#### Obiettivi

Acquisizione delle conoscenze di base dei principali tipi di campionamento, degli strumenti statistico-metodologici della statistica descrittiva ed inferenziale per la programmazione degli studi e l'analisi dei dati, con enfasi sulle peculiarità del dato in campo fisioterapico.

Il modulo si propone di rendere lo studente in grado di:

- 1) Leggere con spirito critico la letteratura scientifica che presenti analisi statistiche descrittive e inferenziali
- 2) Avere una conoscenza di base solida per essere coinvolto nella concezione e realizzazione di studi in campo fisioterapico

#### Contenuti sintetici

Definizioni di base, principali metodi di campionamento, presentazione dei dati in grafici e tabelle, misure di tendenza centrale e dispersione, misure di posizione e outlier, calcolo delle probabilità, variabili casuali, distribuzioni di probabilità Binomiale e Gaussiana, distribuzioni di probabilità campionarie della media aritmetica e della proporzione, intervallo di confidenza su media e proporzione della popolazione, verifica di ipotesi su media/e proporzione/i della popolazione/i.

#### Programma esteso

Introduzione alla Statistica: definizioni di popolazione, campione, variabile, dato, informazione – **capitolo 1**

Metodi di campionamento: campionamento casuale, campionamento non probabilistico, campionamento

stratificato, campionamento a grappolo, campionamento multistadio, errori nel campionamento – **capitolo 1**

Organizzare e sintetizzare i dati: rappresentazioni tabellari e grafiche, errori nelle rappresentazioni tabellari e grafiche – **capitolo 2**

Sintetizzare numericamente i dati: misure di tendenza centrale e dispersione (media aritmetica, mediana, moda, deviazione standard) per dati atomici e raggruppati in classi, misure di posizione e outlier (z-score, percentili, quartili) – **capitolo 3**

Introduzione al calcolo delle probabilità: approcci alla determinazione della probabilità, regole della probabilità, probabilità condizionata – **capitolo 5**

Distribuzioni di probabilità: discreta Binomiale, continua Gaussiana, Gaussiana standardizzata con proprietà e applicazioni, Binomiale con approssimazione Gaussiana – **capitoli 6 e 7**

## **Prerequisiti**

Nessuno.

## **Modalità didattica**

Lezioni sincrone frontali, contenuti asincroni (clip e quiz).

## **Materiale didattico**

- Testo: Fondamenti di statistica Micheal Sullivan III, traduzione a cura di Emma Zavarrone, Pearson 2020, disponibile anche come e-book [https://www.pearson.it/opera/pearson/0-7264-fondamenti\\_di\\_statistica](https://www.pearson.it/opera/pearson/0-7264-fondamenti_di_statistica)
- Slides
- Contenuti digitali del testo disponibili su piattaforma moodle

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

Primo semestre.

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

Esame scritto.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento, previo contatto email con il docente.

## **Sustainable Development Goals**

SCONFIGGERE LA POVERTÀ | SCONFIGGERE LA FAME | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE

---