UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

# SYLLABUS DEL CORSO

# Biostatistica (blended)

**2122-1-F0901D043-F0901D086M**

## Obiettivi

Acquisizione delle conoscenze di base dei principali di strumenti statistico-metodologici della statistica descrittiva e inferenziale per la programmazione degli esperimenti, l'analisi dei dati, le peculiarità del dato di laboratorio.

Lo studente sarà in grado di: comprendere aspetti basilari del disegno dello studio, implementare autonomamente analisi statistiche di base, leggere con spirito critico la letteratura scientifica che presenti analisi statistiche descrittive e inferenziali.

## Contenuti sintetici

Il modulo si propone di contribuire alla formazione di un biotecnologo medico che sia in grado di:

- comprendere i principi del disegno sperimentale in medicina e biologia
- conoscere le principali tecniche di analisi statistica descrittiva ed inferenziale dei dati
- cogliere le peculiarità del dato di laboratorio
- utilizzare un software per l'elaborazione dei dati (facoltativo)

## Programma esteso

Il modulo si articola come segue:

**Parte prima**

Introduzione, definizioni di base e notazione, tipologie di studio (i.e. disegno dello studio)

**Parte seconda**

Generalità sulla statistica descrittiva, Principali rappresentazioni tabellari e grafiche di dati variabili qualitative e quantitative, Indicatori di ordine di grandezze e dispersione di un fenomen

**Parte terza**

Teoria base della probabilità, distribuzione binomiale e gaussiana, distribuzioni campionarie

**Parte quarta**

Generalità sulla statistica inferenziale, stima puntuale della media e della proporzione, verifica di ipotesi sulla media e sulla proporzione, verifica di ipotesi negli studi che confrontano due campioni, analisi delle tabelle di contingenza (supplementare)

**Parte quinta**

La Statistica con i dati di Laboratorio: lezioni dall'esperienza in collaborazione con una studentessa di biotecnologie mediche (che ora e' ricercatrice)

**Software**

Lo studente potrà (facoltativo) effettuare delle analisi dati con l’uso del pacchetto applicativo professionale STATA (licenza di ateneo)

## Prerequisiti

Specificato nel syllabus del corso.

## Modalità didattica

Specificato nel syllabus del corso.

## Materiale didattico

Specificato nel syllabus del corso.

## Periodo di erogazione dell'insegnamento

Specificato nel syllabus del corso.

## Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta

- L'esame scritto avviene su piattaforma esamionline di ateneo https://esamionline.elearning.unimib.it/ in laboratorio o con monitoraggio proctoring (se richiesto dall'emergenza sanitaria)
- 10 domande nella forma di quiz con 4/5 risposte oppure risposta calcolata
- 30 minuti
- 3 punti per ogni domanda, domanda orale per ottenere 30 e lode

## Orario di ricevimento

Specificato nel syllabus del corso.