



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## SYLLABUS DEL CORSO

### Biostatistica (blended)

2021-1-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.

---

#### Contenuti sintetici

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

- 1) comprendere i principi del disegno sperimentale in medicina e biologia
- 2) conoscere le principali tecniche di analisi statistica descrittiva ed inferenziale dei dati
- 3) cogliere le peculiarità del dato di laboratorio
- 4) 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 fenomeno

### **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 è ricercatrice)

### **Software**

---

## **Prerequisiti**

Lo studente deve possedere una conoscenza di base dell'uso del personal computer.

## **Modalità didattica**

Lezioni in asincrono (registrazioni), Lezioni in sincrono (incontri webex in piccoli gruppi), Quiz on-line su Pearson Mymathlab plugin.

## **Materiale didattico**

1) M.M. Triola, M.F. Triola, "\_\_\_\_\_

[https://www.pearson.it/opera/pearson/0-6471-fondamenti\\_di\\_statistica\\_per\\_le\\_discipline\\_biomediche](https://www.pearson.it/opera/pearson/0-6471-fondamenti_di_statistica_per_le_discipline_biomediche)

2) Materiale fornito dal docente (revisione di slides fornite dall'autore)

3) Quiz online

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

Primo semestre

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

Prova scritta

9 domande in 120 minuti, 3 punti per ogni domanda

9 punti per i quiz eseguiti

30 e lode si prende se e solo se si totalizza 27+9

### **Orario di ricevimento**

Previo accordo via moodle e-mail

**<https://unimib.webex.com/meet/laura.antolini>**

---