

## SYLLABUS DEL CORSO

### Statistica per la Ricerca

2425-3-I0202D130-I0202D059M

---

#### Obiettivi

Consolidamento delle conoscenze di base dei principali strumenti statistico-metodologici della statistica descrittiva e introduzione alla statistica inferenziale per la programmazione degli studi e l'analisi dei dati

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

- Leggere con spirito critico la letteratura scientifica che presenti analisi statistiche descrittive e inferenziali con la presenza di intervalli di confidenza
- Avere una conoscenza di base solida per essere coinvolto nella concezione e realizzazione di studi

#### Contenuti sintetici

Intervallo di confidenza sul parametro  $p$  probabilità di un evento (proporzione)

Tabelle di frequenza e grafici

Indicatori di ordine di grandezza e dispersione

Distribuzione Gaussiana (per approssimare l'andamento di un istogramma)

Intervallo di confidenza sul parametro  $\mu$

Utilizzo della distribuzione Gaussiana per la costruzione degli intervalli di confidenza

#### Programma esteso

- UNITA' A : Intervallo di confidenza sulla proporzione  $p$  (Capitolo 9)  
Calcolo della stima puntuale di una probabilità  
Intervallo di confidenza: calcolo della stima intervallare di una probabilità, interpretazione, simulazione

Pianificazione della stima intervallare di una probabilità

-----> QUIZ

- UNITA' B : Organizzare e sintetizzare i dati (Capitolo 2 e Capitolo 3)  
Costruzione di una tabella di frequenza per una caratteristica qualitativa: frequenze assolute, relative, relative %  
Rappresentazione grafica con grafici a barre, a torta  
Costruzione di una tabella di frequenza per una caratteristica quantitativa: aggregazione in classi, frequenze assolute, relative, relative %  
Rappresentazione grafica con istogramma  
Indicatori sintetici dell'ordine di grandezza e della variabilità del fenomeno quantitativo: media aritmetica (e/o mediana) e deviazione standard

-----> QUIZ

- UNITA' C : Distribuzione Gaussiana ed il suo uso come metodo di approssimazione di un istogramma (Capitolo 7)  
Distribuzione Gaussiana: genesi e metodo di calcolo delle aree

-----> QUIZ

- UNITA' D : Intervallo di confidenza su  $\mu$  (Capitolo 9)  
Intervallo di confidenza: calcolo della stima intervallare di un parametro  $\mu$ , interpretazione, simulazione  
Pianificazione della stima intervallare di un parametro  $\mu$

-----> QUIZ

- UNITA' E : Utilizzo della distribuzione Gaussiana per la costruzione degli intervalli di confidenza nelle UNITA' A ed D  
istribuzioni campiorie della proporzione e della media

## Prerequisiti

Conoscenze di base della statistica descrittiva.

## Modalità didattica

Indicata nel syllabus del corso.

## 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
- Video Clip

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

Indicato nel syllabus del corso.

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

Indicata nel syllabus del corso.

## **Orario di ricevimento**

Indicato nel syllabus del corso.

## **Sustainable Development Goals**

ISTRUZIONE DI QUALITÀ

---