



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Statistics for Research

2526-3-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 μ

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 μ (Capitolo 9)
Intervallo di confidenza: calcolo della stima intervallare di un parametro μ , interpretazione, simulazione
Pianificazione della stima intervallare di un parametro μ

-----> QUIZ

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
- 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
