UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Analisi della varianza in R e in Stata

2223-78R-Analisi

Obiettivi

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di:

- comprendere a quale quesito risponda l'analisi della varianza ad una via ad effetti fissi
- conoscere il disegno semplice ed il disegno a blocchi
- conoscere gli assunti teorici dell'analisi della varianza ad effetti fissi
- conoscere il test F e la costruzione di confronti multipli
- implementare il test T e l'analisi della varianza in R ed in Stata
- effettuare il calcolo della dimensione dello studio e della potenza per il test T e l'analisi della varianza in R ed in Stata

Contenuti sintetici

- Analisi della varianza parametrica classica con richiami al test T per disegno non appaiato e non appaiato
- Elementi di calcolo della dimensione dello studio e della potenza
- Implementazione in R e Stata con esempi
- Quiz online

Programma esteso

Analisi della varianza parametrica classica con richiami al test T per disegno non appaiato e appaiato con elementi di calcolo della dimensione dello studio e della potenza.

I metodi presentati vengono applicati in Stata (diapositive) ed R (filmati dedicati o codice disponibile per copia e

incolla).

Lo studente sceglierà se lavorare in Stata o in R durante il lavoro autonomo.

Il corso si articola in **12 video**, **5 quiz online, 3 incontri online**.

---- Incontro online 1: introduzione al corso ----
21 Aprile 2023 ore 16-19 Commento allo studio autonomo dei video 1,2,3,4,5,6,7

- Si illustra il Test T per disegno non appaiato. Video 1.
- Si implementa il Test T per disegno non appaiato in Stata ed R. Video 2.
- Si illustra il calcolo della dimensione dello studio e della potenza del Test T per disegno non appaiato. Si implementano questi concetti in Stata ed R. Video 3.
- Si introduce l'analisi della varianza per disegno non appaiato. Video 4.
- Si illustra l'analisi della varianza per disegno non appaiato. Video 5 e Video 6.
- Si implementa in R l'analisi della varianza per disegno non appaiato con confronti multipli. Video 7.

Incontri successivi: **10 Maggio 10-13** e data da decidersi

Prerequisiti

- "Calcolo delle Probabilità"
- "Disegno di Studio in Epidemiologia: Concetti di base"
- "Statistica Medica"
- "Calcolo della potenza e dimensione del campione"

Modalità didattica

- 12 video lezioni (2 ore e 30 minuti)
- 5 quiz
- 3 momenti di discussione online qui **https://unimib.webex.com/meet/laura.antolini** (per chiarimenti, precisazioni e discussione dei quiz).
- Il numero di ore di lezione effettivo è 9, il tempo di lavoro autonomo è 15 ore.
- l corso pertanto costituisce 3 crediti vincolati al superamento dei quiz e alla partecipazione attiva alle discussioni online.
- Nessun credito verrà riconosciuto agli studenti che non superano i quiz e/o non partecipano attivamente alle discussioni online.

Materiale didattico

- Video
- Diapositive
- Codice R
- Codice Stata
- Stata (aprire una segnalazione su https://www.unimib.it/servizi/service-desk/software-campus)
- Per comprendere le differenze tra le versioni https://www.tstat.it/ded_st/stata-studenti/ (consiglio MP)

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Modalità di verifica del profitto e valutazione

- I 5 quiz online costituiscono una prova di valutazione.

Orario di ricevimento

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ