

Corso “La Statistica in Laboratorio” – secondo livello Milano -22-23 giugno 2023

Scopo

Conoscere e applicare alcuni metodi avanzati di statistica inferenziale ai dati di laboratorio. Il corso prevede sessioni teoriche (lezioni frontali) e sessioni pratiche (sessioni al computer con software open-source) in cui i partecipanti, con la supervisione dei docenti, potranno subito applicare, sul proprio personal computer, le nozioni teoriche apprese a scenari reali di laboratorio. Il software utilizzato per le sessioni pratiche è il software statistico R in ambiente RStudio. Seppur limitatamente sarà anche utilizzato Microsoft Excel (statistica di base e database).

Docenti

Matteo Vidali, Andrea Padoan

Requisiti

- Nozioni di statistica descrittiva e inferenziale di base
- Rudimenti di R (non essenziale. Le esercitazioni saranno condotte tramite l'esecuzione di script)
- Non necessaria ma utile la partecipazione al corso “La Statistica in Laboratorio” – primo livello
- Computer PC Windows con installato Microsoft Excel

A chi è rivolto

Biologo, Chimico, Medico Chirurgo, Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico

Durata

2 giornate (c.ca 15 ore)

PROGRAMMA

Giorno 1:

- 08:45-09:00 Presentazione del corso [M. Vidali]
- 09:00-10:00 Ripresa dei concetti di base della statistica inferenziale. Test parametrici e non-parametrici per 2 campioni indipendenti e appaiati [M. Vidali]
- 10:00-11:00 Esercitazione in Excel ed R [M. Vidali]
- 11:00-11:15 Coffee break
- 11:15-12:15 Analisi della varianza (ANOVA) ad una via e confronti multipli [M. Vidali]
- 12:15-13:15 Esercitazione in Excel ed R [M. Vidali]
- 13:15-14:15 Lunch
- 14:15-15:15 Analisi della varianza (ANOVA) a due vie [M. Vidali]
- 15:15-16:15 Esercitazione in R [M. Vidali]
- 16:15-17:15 ANOVA per misure ripetute [M. Vidali]
- 17:15-18:15 Esercitazione in R [M. Vidali]
- 18:15-19:15 ANOVA e calcolo della ripetibilità; esercitazione in R [M. Vidali]

Giorno 2:

- 09:00-10:00 Ripresa dei concetti di base della regressione lineare. Tecniche di diagnostica della regressione. ANOVA e regressione [A. Padoan]
- 10:00-11:00 Regressione multipla e Analisi della Covarianza (ANCOVA) – prima parte [A. Padoan]
- 11:00-11:15 Coffee break
- 11:15-12:15 Regressione multipla e Analisi della Covarianza (ANCOVA) – seconda parte [M. Vidali]
- 12:15-13:15 Esercitazione in R [A. Padoan]
- 13:15-14:15 Lunch
- 14:15-15:15 Esercitazione in R [M. Vidali]
- 15:15-16:15 Studi epidemiologici e misure di rischio [A. Padoan]
- 16:15-17:15 Regressione logistica [M. Vidali]
- 17:15-18:15 Esercitazione in R [M. Vidali]