

PROPOSTA PER UN CICLO DI LEZIONI DI INTRODUZIONE ALLA STATISTICA PER RICERCATORI

Il ciclo intende promuovere la conoscenza delle tecniche statistiche che con maggiore frequenza si incontrano nella conduzione di una ricerca clinica. Prerequisito per la partecipazione sono i principi basilari della statistica, in particolare i concetti di distribuzione di una variabile aleatoria e le misure della statistica descrittiva. Obiettivo finale è quello di supportare il ricercatore nella pianificazione degli studi e di facilitare lo svolgimento in proprio delle statistiche di base di una ricerca.

Il ciclo è articolato in 5 lezioni della durata di 120 minuti ciascuna. Ciascuna lezione sarà strutturata in una breve introduzione teorica degli argomenti seguita da esercitazioni pratiche con l'ausilio di apposito software statistico. Particolare attenzione sarà rivolta alla preparazione della base dati e alla scelta corretta del test da eseguire. Docente è la Dott.ssa Paola Baiardi, Direzione Scientifica Centrale e Consorzio per Valutazioni Biologiche e Farmacologiche.

Contenuti:

1° LEZIONE: CONFRONTO TRA DUE GRUPPI – lunedì 21 marzo 2011

- Il processo di inferenza statistica, test di ipotesi e intervalli di confidenza
- Confronti tra variabili quantitative (test t di Student)
- Confronti tra variabili qualitative (test chi-quadrato)
- Accenni ai metodi non parametrici

2° LEZIONE: CONFRONTI TRA PIU' GRUPPI – lunedì 4 aprile 2011

- Il processo di inferenza nel caso di più gruppi e test post hoc
- Confronti tra variabili quantitative (analisi della varianza)
- Confronti tra variabili qualitative (tabelle $n \times m$)
- Accenni ai metodi non parametrici

3° LEZIONE: CORRELAZIONE E REGRESSIONE – lunedì 18 aprile 2011

- Coefficiente di correlazione e regressione lineare semplice
- Relazioni tra più variabili (regressione multipla)
- Regressione non parametrica
- Accenni alla regressione logistica

4° LEZIONE: ANALISI DI DATI TEMPORALI – lunedì 2 maggio 2011

- Le ipotesi dell'analisi di sopravvivenza
- Metodi di stima delle curve di sopravvivenza
- Confronto tra curve di sopravvivenza (metodi non parametrici: Log-rank test)
- Confronto tra curve di sopravvivenza (metodi semiparametrici: modello di Cox)

5° LEZIONE: PIANIFICAZIONE E DIMENSIONAMENTO DELLA RICERCA CLINICA – lunedì 23 maggio 2011

- Caratteristiche di uno studio clinico, studi sperimentali ed osservazionali
- Disegni di studio tra pazienti (gruppi paralleli) ed entro pazienti (misure ripetute)
- Scelta del disegno di studio
- Il calcolo della dimensione del campione