

PROGRAMMA DELLA DISCIPLINA STATISTICA MEDICA,
PROF. PAOLO TREROTOLI
CDL ASSISTENTE SANITARIO, PRIMO ANNO PRIMO SEMESTRE.
CFU:4; ORE LEZIONI FRONTALI: 48

ARGOMENTI

Fasi di una indagine statistica. Tecniche di campionamento.

La presentazione dei risultati: tabelle e metodi grafici. Distribuzioni di frequenza.

Misure di tendenza centrale (media, mediana, moda).

Misure di dispersione (varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione, range).

Cenni di calcolo delle probabilità. Distribuzioni di probabilità. Distribuzione di Gauss. Distribuzione binomiale (cenni).

Statistica inferenziale. Stime di intervallo (intervalli di confidenza): intervallo di confidenza per una media con varianza della popolazione nota, intervallo di confidenza con varianza della popolazione non nota, intervallo di confidenza per una percentuale.

Verifica delle ipotesi: ipotesi di ricerca e ipotesi nulla; errore di I tipo e livello di significatività; errore di tipo II e potenza del test.

Verifica di ipotesi sulle medie:

test t-student per il confronto tra due medie per campioni indipendenti;

test t-student per il confronto tra due medie per campioni appaiati;

cenni ai test non parametrici: Wilcoxon, per campioni indipendenti e per campioni appaiati.

Confronto tra più di due medie: Analisi della Varianza (ANOVA) ad una via.

Verifica di ipotesi sulle proporzioni:

test z per il confronto tra due proporzioni;

test chi-quadro, tabelle 2 x 2.

Associazioni tra variabili. Test chi-quadro per il legame tra variabili qualitative (tabelle r x c).

Correlazione per l'associazione tra variabili quantitative: coefficiente di Pearson, verifica di ipotesi sul coefficiente di Pearson; coefficiente di Spearman (metodo non parametrico).

Regressione lineare semplice per l'associazione tra variabili qualitative con rapporto causa-effetto; equazione della retta stima dei parametri a e b. ANOVA per la significatività della regressione. Coefficiente di determinazione. Intervalli di confidenza dei parametri. Cenni alla regressione logistica.

Valutazione dell'accuratezza diagnostica: sensibilità, specificità, valori predittivi. Cenni alle curve ROC.

TESTI DI RIFERIMENTO:

- Swinscow - Campbell – Cavallo, Le basi della statistica per scienze bio-mediche, Minerva Medica.
- Jim Fowler, Phil Jarvis, Mel Chevannes, Statistica per le professioni sanitarie, Edises.
- W. Daniel, Biostatistica, Edises.

Prof. Paolo Trerotoli

