



Corso di Laurea	MAGISTRALE IN ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA
Polo didattico di:	VERONA
Nome dell'Insegnamento	Scienze Comportamentali e Metodologia Scientifica
Cfu	13
Modulo	Statistica medica
Coordinatore	Prof. Giuseppe Verlato

PROGRAMMA DIDATTICO

Insegnamento: Statistica Medica 1° anno – 1° semestre
Docente: Prof. Giuseppe Verlato
CFU insegnamento: 4
Equivalenti a ore di lezione frontale: 32

Obiettivi del corso:

Il Corso persegue il fine d'introdurre gli strumenti teorici elementari della Medicina quantitativa. Il percorso didattico si propone di preparare gli studenti a:

- descrivere, interpretare e comunicare in modo appropriato le informazioni raccolte su un collettivo di pazienti (o altre unità sperimentali);
- valutare l'affidabilità delle misurazioni effettuate in ambito biomedico, in termini di sensibilità, specificità, accuratezza e precisione;
- generalizzare le osservazioni effettuate su un numero limitato di soggetti alla popolazione di origine mediante tecniche inferenziali elementari
- leggere in modo critico degli articoli di ambito biomedico.

Programma in forma sintetica :

Introduzione: Scopo della statistica in Medicina.

Statistica descrittiva: distribuzioni di frequenza, misure di posizione e di dispersione

Probabilità: definizione, somma e prodotto di probabilità. Distribuzioni teoriche di probabilità

Inferenza statistica: intervallo di confidenza e test d'ipotesi



Programma in forma estesa:

Introduzione: Scopo della statistica in Medicina.

Statistica descrittiva

- 1) La misurazione e i differenti tipi di scale di misura
- 2) Variabili statistiche e loro rappresentazione mediante distribuzioni di frequenza: tabelle con una o due variabili.
- 3) Rappresentazione grafica di una distribuzione di frequenza
- 4) Misure di posizione (media, mediana, moda, percentili, media ponderata)
- 5) Misure di dispersione (range, deviazione interquartile, devianza, varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione)

Probabilità

- 1) Definizioni di probabilità: classica, frequentista, soggettivista
- 2) Le regole del calcolo della probabilità: regola dell'addizione e regola del prodotto
- 3) Probabilità indipendenti e condizionate
- 4) Sensibilità e specificità di uno strumento diagnostico
- 5) Curve ROC
- 6) Teorema di Bayes e sue applicazioni alla diagnostica differenziale
- 7) Variabili casuali
- 8) Distribuzione normale
- 9) Popolazione e campione. Cenni di teoria del campionamento
- 10) La distribuzione campionaria di uno stimatore (media campionaria)

Inferenza statistica

- 11) Stime puntuali e stime intervallari: intervallo di confidenza
- 12) La logica del test d'ipotesi: ipotesi nulla e ipotesi alternativa; errore del I e del II tipo; potenza di un test
- 13) Confronto fra media campionaria e media di una popolazione: test z e test t
- 14) Confronto fra due medie campionarie: t test per dati non-appaiati e per dati appaiati
- 15) Test del chi-quadrato
- 16) Correlazione e regressione

Modalità d'esame:

L'esame è scritto e costituito da test a scelta multipla ed esercizi con risposta libera. Le risposte fornite nel compito verranno discusse con lo studente.



Testi consigliati

Triola MM, Triola MF. Statistica per le discipline biosanitarie. Pearson Paravia Bruno Mondadori S.p.A, Milano, 2009

Swinscow TDV, Campbell MJ. Le basi della Statistica per scienze bio-mediche. Edizioni Minerva Medica S.p.A., Torino, 2004

Glantz SA (2003) Statistica per discipline bio-mediche. Edizione McGraw-Hill

Fowler J, Jarvis P, Chevannes M (2006) Statistica per le professioni sanitarie. EdiSES srl, Napoli

Colton T (1991) Statistica Medica. Piccin: Padova.

Armitage P, Berry G (1996) Statistica Medica - Metodi statistici per la ricerca in medicina. McGraw-Hill Libri Italia srl: Milano

Verlato G, Zanolin ME (2000) Esercizi di Statistica Medica, Informatica ed Epidemiologia. Editrice Libreria Cortina Verona.

Ricevimento studenti:

giorno: giovedì

ora: 14-15

luogo: sez Igiene e Statistica Medica – Dipartimento Medicina e Sanità pubblica - Istituti Biologici II Blocco B

Riferimenti del docente:

☎ 0458027628

Fax:0458027154

e-mail: Giuseppe.Verlato@univr.it