

STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA

corso integrato di *Programmazione sanitaria*

Codice Disciplina : M0329 Codice Corso integrato : M0327	Settore : SECS-S/02	N° CFU: 1
Docente: Alessi Daniela	Ore : 12	Corso di Laurea : Igiene dentale Anno : III Semestre : I

Obiettivo del modulo

Il corso si propone di riprendere i metodi e i concetti principali della statistica applicata alla ricerca sperimentale per fornire agli studenti gli strumenti necessari per la raccolta, l'organizzazione e l'analisi dei dati, richiamando i concetti di probabilità e di inferenza. Verranno inoltre introdotti i concetti di relazione tra variabili attraverso lo studio della correlazione e della regressione.

Conoscenze ed abilità attese

Nozioni basilari di Statistica descrittiva

Programma del corso

Richiami di Teoria della Probabilità

- Calcolo delle probabilità e Probabilità indipendenti e condizionali;
- Test diagnostici: sensibilità, specificità, valore predittivo positivo e valore predittivo negativo;
- Distribuzione binomiale e gaussiana.

Richiami di Inferenza statistica

- Concetti di campione e spazio campionario;
- Statistiche campionarie: la distribuzione della media campionaria, la differenza tra due medie campionarie e la proporzione campionaria;
- Stima puntuale e stima intervallare;
- I test statistici: ipotesi sperimentale e ipotesi statistica, errore di prima e seconda specie, potenza di un test statistico;
- Test del Chi-quadrato e Odds Ratio.

La relazione tra variabili

- Analisi della Varianza: ANOVA e Test di Tukey;
- Analisi di correlazione, diagrammi di dispersione, calcolo dei coefficienti di correlazione;
- Misurazione della regressione: relazioni lineari e non lineari;
- Regressione lineare semplice: retta di regressione, metodo dei minimi quadrati, coefficiente di determinazione. Regressione multipla.
- Relazione tra variabili non continue: la regressione logistica.

Esercitazioni

Tutti gli argomenti trattati durante il corso verranno illustrati ed esemplificati attraverso lo svolgimento di esercizi durante le lezioni.

Attività a scelta dello studente

A partire dal II semestre lo studente ha la possibilità di avere un eventuale supporto da parte dall'Unità di Statistica Medica e di Epidemiologia dei Tumori, per l'analisi di set di dati ai fini della stesura della Tesi di Laurea

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula

Strumenti didattici

Presentazioni in formato Power Point.
Esercizi relativi agli argomenti trattati.

Materiali di consumo previsti

Sul sito del docente saranno presenti i files delle lezioni ed esercitazioni
Le eventuali stampe del materiale didattico restano a discrezione degli studenti.

Eventuale bibliografia

Testo consigliato:

Fowler ed al Statistica pratica per le professioni sanitarie. Edises

Testo alternativo:

Lantieri et al Statistica Medica per le professioni sanitarie (2° ed) McGraw-Hill 2004

Testi utili per un approfondimento:

- M.Pagano & K.Gauvreau. Biostatistica (II edizione italiana). ed. Idelson Gnocchi, Napoli 2003.
- S.A. Glantz, Statistica per discipline biomediche, Mc Graw Hill, 2003.
- Wayne W. Daniel, Biostatistica, Edises, Napoli

Verifica dell'apprendimento

Al termine del corso verrà effettuato un esame scritto con domande aperte per la valutazione della parte metodologica ed esercizi di calcolo.