

## STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA

### corso integrato di Programmazione sanitaria

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

#### Obiettivo del modulo

Il corso intende fornire agli studenti le nozioni necessarie per raccogliere, organizzare, sintetizzare e analizzare i dati. Il corso si propone di introdurre i concetti basilari della teoria della probabilità e di illustrare le principali metodologie riguardanti la statistica inferenziale affrontando lo studio della stima puntuale ed intervallare e fornendo le basi per comprendere un importante ambito dell'inferenza quale è la verifica d'ipotesi.

#### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle nozioni basilari di Statistica descrittiva del corso di Statistica Medica del I anno

#### Programma del corso

- Calcolo delle probabilità: eventi, probabilità e definizione assiomatica;
- Indipendenza stocastica, probabilità condizionata;
- Test diagnostici: sensibilità, specificità, valore predittivo positivo e valore predittivo negativo;
- Alcune distribuzioni di probabilità: la distribuzione binomiale e gaussiana;
- Concetti di campione e spazio campionario;
- Statistiche campionarie: la distribuzione della media campionaria, della differenza tra due medie campionarie e della proporzione campionaria;
- Stima puntuale e stima intervallare;
- Verifica d'ipotesi: test statistici, verifica d'ipotesi su una media, sulla differenza tra medie, su una proporzione;
- Concetto di errore di prima e seconda specie, concetto di potenza di un test statistico;
- Il test Chi-quadrato;
- L'odds ratio: una misura di associazione;
- Lettura critica di articoli scientifici.

#### Esercitazioni

Durante lo svolgimento delle lezioni verranno proposti agli studenti esercizi sugli argomenti trattati durante il corso

#### 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. Durante l'attività didattica viene messo a disposizione un breve set di esercizi relativi agli argomenti trattati

## Materiali di consumo previsti

Gli studenti hanno a disposizione sul sito del docente copia delle immagini proiettate. Le stampe sono effettuate dagli studenti a loro discrezione

## 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

Esame scritto. L'esame prevede domande aperte, esercizi di calcolo, valutazione della parte di metodologia statistica e interpretazione dei risultati di studi tratti dalla letteratura scientifica.