

| |
|--|
| STATISTICA MEDICA <i>Insegnamento di Fisica, Statistica ed Informatica</i> |
|--|

| | | |
|---|-------------------------|--|
| Codice Disciplina : MC014 Codice Corso integrato : MS00127 | Settore : MED 01 | N° CFU: 2 |
| Docente: Tunesi Sara | N° Ore : 20 | Corso di Laurea : Comune Area Tecnica Anno : 1 Semestre : 1 |

Obiettivo del modulo:

| |
|---|
| <p>Acquisire abilità in merito alla descrizione di dati statistici</p> <ul style="list-style-type: none">- comprendere la terminologia di base (popolazione, campione, variabile ecc)- calcolo e presentazione di distribuzioni di frequenza- descrizione di dati con metodi grafici- calcolo degli indici di tendenza centrale e variabilità- analisi della relazione tra due variabili- trasformazione dei dati <p>Fornire un'introduzione all'inferenza statistica</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprendere i fondamenti della valutazione di probabilità di un evento.- Distribuzioni di probabilità binomiale e gaussiana- Proprietà della distribuzione della media campionaria- Intervallo di confidenza e Test dell'ipotesi <p>In sintesi si intende fornire le basi necessarie per:</p> <ul style="list-style-type: none">- la lettura di articoli scientifici;- la presentazione e l'analisi statistica di semplici serie di dati;- la prosecuzione degli studi. |
|---|

Conoscenze ed abilità attese:

| |
|---|
| Lo studente deve disporre di conoscenze matematiche corrispondenti al biennio delle scuole superiori. |
|---|

Programma del corso

Presentazione dei concetti di base di popolazione e campione
Sintesi e presentazione in tabelle e grafici dei dati categorici
Sintesi e presentazione in tabelle e grafici dei dati numerici
Indici di tendenza centrale: media, mediana, moda
Indici di variabilità: deviazione standard, coefficiente di variazione, range e percentili.
Campionamento (approccio pratico)
Probabilità
Distribuzioni di probabilità binomiale e gaussiana
Proprietà della distribuzione della media campionaria
Intervallo di confidenza della media campionaria
Test dell'ipotesi
Test z e distribuzione normale standard
Distribuzione t
Confronto tra medie di due campioni indipendenti
Confronto tra medie di due campioni appaiati
Correlazione
Regressione lineare
Trasformazione dei dati (logaritmica ed altre)

Esercitazioni:

Svolgimento di esercizi, in aula e come studio individuale con correzione in aula. Gli esercizi vengono svolti come attività didattica integrativa per gruppi di studenti.

Attività a scelta dello studente:

A partire dal secondo anno lo studente ha la possibilità di partecipare all'attività dell'Unità di Statistica Medica e di Epidemiologia dei Tumori. Le attività possibili variano in relazione agli studi in corso ed alla competenza degli allievi. L'elenco delle attività è disponibile su sito internet.

Supporti alla didattica in uso alla docenza:

Videoproiettore e computer con collegamento Internet in dotazione all'aula. Trasmissione a distanza delle immagini.

Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-WORD ed MS-Power Point. Durante l'attività didattica integrativa viene messo a disposizione un breve set di esercizi risolti, che vengono discussi in aula.

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

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.

Verifica dell'apprendimento

Esame scritto, comune alle tre materie del corso integrato (Statistica Medica, Fisica, Informatica). L'esame prevede una combinazione di domande a scelta multipla, domande aperte ed esercizi di calcolo.