

**STATISTICA MEDICA**  
**corso integrato di Ricerca infermieristica ed ostetrica**

<b>Codice Disciplina:</b> M1016 <b>Codice Corso integrato :</b> M1012	<b>Settore:</b> MED/01	<b>N° CFU:</b> 2.50
<b>Docente:</b> Magnani Corrado	<b>Ore:</b> 20	<b>Corso di Laurea:</b> Scienze Infermieristiche ed Ostetriche <b>Anno:</b> II <b>Semestre:</b> I

### Obiettivo del modulo

Acquisire abilità in merito alla descrizione di dati statistici:  
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.

Fornire un'introduzione all'inferenza statistica:  
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.

In sintesi si intende fornire le basi necessarie per:  
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 delle conoscenze matematiche e statistiche di base, corrispondenti a quelle fornite nel corso di statistica per la laurea triennale in scienze infermieristiche.

### Programma del corso

Popolazione e campione.  
Dati e variabili.  
Classificazione delle variabili.  
Sintesi e presentazione in tabelle e grafici dei dati categorici.  
Sintesi e presentazione in tabelle e grafici dei dati numerici.

Distribuzione di frequenza cumulativa.  
Tabelle a doppia entrata.  
Distribuzioni di frequenza bivariate e relativa rappresentazione grafica.  
Diagrammi di dispersione.

Media, Deviazione standard, Coefficiente di variazione.  
Media per dati raggruppati.  
Media geometrica.  
Trasformazione logaritmica.

Mediana, Range, Percentili.  
Box-plot.  
Moda.

Campionamento.  
Tavole dei numeri casuali.  
Relazione tra campione e popolazione.  
Probabilità.  
Distribuzione di probabilità gaussiana.

Proprietà della distribuzione della media campionaria.  
Distribuzione t.  
Intervallo di confidenza della media campionaria.

Test dell'ipotesi.  
Confronto tra medie di due campioni indipendenti.  
Confronto tra medie di due campioni appaiati.

Analisi dei dati in tabelle a doppia entrata.  
Il test chi quadrato.

### **Esercitazioni**

Svolgimento di esercizi, in aula e come studio individuale con correzione in aula.

### **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.

### **Strumenti didattici**

Presentazioni in formato MS-WORD ed MS-Power Point, siti internet didattici, programma elementare per l'elaborazione di dati ed analisi statistiche (disponibile per ciascuno studente anche per il PC personale).  
Per ciascuna lezione 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**

Testi consigliati:  
Fowler ed altri. Statistica per le professioni sanitarie. Edises  
Testo alternativo:  
Lantieri ed altri. 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.

### **Verifica dell'apprendimento**

Esame scritto, comune alle altre materie del corso integrato. L'esame prevede una combinazione di domande a scelta multipla, domande aperte, domande sulla scelta e sull'interpretazione di risultati di tests statistici ed esercizi di calcolo