

ING. ANDREA DENZA

LAUREA IN INGEGNERIA GESTIONALE – POLITECNICO DI BARI

e-mail andrea.denza@alice.it

cell - 3293541712

ELEMENTI DI STATISTICA MEDICA

Settore Scientifico-Disciplinare: Materia scientifica di base

Ore totali del corso: 20

Tipologia: lezioni frontali

Anno di corso: Primo

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il modulo di Statistica Medica si pone l'obiettivo di introdurre lo studente alla logica del pensiero statistico e alla sua applicazione nella pratica reale.

Il corso si propone di fornire allo studente, in modo semplice, gli strumenti statistici necessari per descrivere e analizzare i dati, estrarre dai dati informazioni utili e prendere decisioni consapevoli.

Lo studente al termine del corso dovrà aver acquisito una buona padronanza della terminologia utilizzata in ambito statistico-epidemiologico, dovrà essere in grado di servirsi nel modo appropriato dei corretti strumenti metodologici e modelli statistici necessari a valutare l'attendibilità dei dati raccolti e a svolgere analisi di interesse, integrando l'acquisita esperienza clinica con un'analisi critica e attenta della letteratura medica.

PROGRAMMA DEL CORSO

STATISTICA MEDICA: 16 ore frontali

Introduzione alla statistica: Origini storiche, evoluzione e definizione di statistica- Le fonti dei dati- La nomenclatura statistica, i caratteri statistici- Le fasi di un'indagine statistica, il questionario- Le distribuzioni statistiche: frequenze assolute, relative e cumulate. 2. La statistica descrittiva: Le medie: media aritmetica, media geometrica, media armonica, media di potenze- Le medie lasche: moda, mediana, percentili, quartili, decili- La variabilità- Indici di variabilità: scostamento quadratico medio, varianza, devianza, coefficiente di variazione- Relazioni statistiche, concetti generali- La tabella a doppia entrata- Relazioni statistiche, rappresentazione analitica: retta e coefficiente di regressione, covarianza, coefficiente di determinazione R^2 , correlazione. 3. La statistica inferenziale: Introduzione all'inferenza statistica: popolazione e campione, problemi dell'inferenza statistica- Stimatori per la popolazione media e varianza campionaria e loro distribuzione- Intervallo di confidenza- Intervallo di confidenza per la media di una popolazione normale: varianza nota ed incognita- Teoria dei test- Test d'ipotesi per la media di una popolazione normale: varianza nota ed incognita- Test del χ^2 di indipendenza. 4. Epidemiologia: Introduzione all'epidemiologia- Schema di indagini epidemiologiche- Definizione di epidemiologia-

Determinante, la triade ospite – agente – ambiente, rischio- Compiti dell'epidemiologia- Studi dell'epidemiologia- Postulati di Henle-Koch- Indice di prevalenza, morbosità ed incidenza.

MODALITA' DI ACCERTAMENTO DEL PROFITTO

2 ore dedicate ad esonero con test ed esercizi

2 ore dedicate ad esame orale

LIBRO DI TESTO

- Daniel W., "Biostatistica", EDISES, 2007.
- Norman G., Streiner D., Capelli G., d'Abramo G., " Biostatistica ", Casa editrice ambrosiana, Milano, 2000.