

C. I. di Scienze Informatiche e Statistiche

Insegnamenti: Statistica medica

Sistemi di elaborazione delle informazioni

Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Programma di Statistica medica e Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica:

Introduzione generale alla statistica nelle professioni sanitarie

Cenni storici sulla statistica nelle scienze della salute

I fenomeni statistici frequentistici

Regolarità metaindividuali

Modelli statistici quantitativi, qualitativi e misti nelle professioni sanitarie

Gli errori di ragionamento

Critical thinking e tecniche di persuasione

Approccio statistico ai processi decisionali

Tipi di ragionamento

Il ragionamento diagnostico probabilistico

Il concetto di tassonomia

Le tassonomie professionali

Tassonomie e diagnosi

Diagnosi e professionalismo

Il concetto di piano di intervento (careplan)

a. Diagnosi

b. Obiettivi misurabili

c. Timing

d. Interventi

e. Misurazione del raggiungimento degli obiettivi

I modelli quantitativi

La misurazione

Cenni storici sul concetto di misura

La misurazione e la teoria della misura

Le misconcezioni più comuni

La misurazione nelle professioni sanitarie

Sistemi relazionali empirici, teorici e numerici

Scale di misura e il concetto di invarianza rispetto a trasformazioni e scale ammissibili

Il concetto di espressività di una scala di misura

Modelli statistici del concetto di salute e malattia

La salute come conformità ad una norma

La curva di Gauss

Media e deviazione standard

Campioni e popolazioni

Valori normali e valori di riferimento

Il paradosso dei valori di riferimento

Quantili: quartili e percentili

I percentili di crescita ed il loro uso nella pratica clinica

La salute: omeostasi

La salute come euritmia

La salute come caos

Sensibilità, specificità valori predittivi e la distribuzione di Gauss

Le curve ROC

La misura delle associazioni statistiche campionarie

Misura delle associazioni tra variabili dicotomiche o discrete

Rischio relativo

Odds

Odds condizionali

Odds Ratio

Associazioni statistiche ed il concetto di causalità. Misconcezioni comuni

Il calcolo della probabilità

Probabilità di eventi congiunti, disgiunti e condizionali

Interpretazione probabilistica dei concetti di sensibilità, specificità e valori predittivi

Rapporto di verosimiglianza

Nomogrammi e loro utilizzazione pratica: probabilità pre test e post test

I test di ipotesi

Il campionamento statistico

La logica dei test di ipotesi

Test del Chi-quadro

Limiti di confidenza dell'OR e loro interpretazione

Modelli qualitativi

Caratteristiche generali dei modelli qualitativi

Il campionamento qualitativo

Metodi statistici di analisi delle *Illness Narratives*

Testo di riferimento:

Giani Umberto *Modelli statistici quantitativi e qualitativi nelle professioni sanitarie* (ilmiolibro.it)

Programma di Sistemi di elaborazione delle informazioni:

Algoritmi

Primi mezzi automatici

Primi calcolatori

Macchina di Von Neumann

Calcolatori moderni e loro struttura

Codifica Binaria

Codice ASCII e Unicode

Immagini Bitmap

Grafica Vettoriale

Suoni e Video

Compressione

Reti di calcolatori: LAN e WAN

Breve storia di Internet

Protocollo TCP/IP e indirizzi

Servizi fondamentali

La posta elettronica

Cercare informazioni sul Web

FTP e Anonymous FTP

File sharing e Web 2.0

Privacy e banche dati

World Processing.

Foglio elettronico

Formule e funzioni

Riferimenti

Grafici.

Testo Consigliato:

Dennis P. Curtin, Kim Foley, Kunal Sen, Cathleen Morin **INFORMATICA DI BASE IV**
edizione Ed. McGraw-Hill