

Generalità sulla statistica descrittiva, popolazioni e campioni.
Classificazioni delle variabili statistiche (qualitative/quantitative) e delle scale.
Serie chiuse: frequenze (assolute, relative, eventualmente cumulate) e relativi diagrammi a barre.
Variabili continue (serie aperte): suddivisione in classi; istogrammi.
Moda e classe modale; distribuzioni bimodali.
Mediana. Formule per i quartili; sommario a cinque numeri. Formula per un generico quantile.
Media aritmetica; confronto con la mediana. Cenni su altre nozioni di media.
Media per dati in tabella di frequenze; media approssimata per dati raggruppati in classi.
Indicatori di dispersione: rango e differenza interquartile. Outlier. Rapporto IQR/R. Diagramma box-plot.
Devianza. Varianza (sulla popolazione), formula di Koenig. Varianza per dati in tabella di frequenze. Varianza approssimata per dati raggruppati in classi.
Deviazione standard; disuguaglianza di Chebyshev. Coefficiente di variazione.
Trasformazioni sui dati, standardizzazione.
Dall'istogramma per dati continui alla funzione densità: la distribuzione normale e la regola empirica.
Cenni su variabili aleatorie discrete e continue; uso della tavole della distribuzione z per problemi con distribuzione normale.
Valore atteso di una v.a. discreta.
Distribuzione della media campionaria. La media campionaria come stimatore corretto della media sulla popolazione.
Varianza e deviazione standard campionaria. Intervallo di fiducia al 95% per la media della popolazione (formula con 2 ES)
Statistica bivariata.
Tabella di contingenza per dati qualitativi; distribuzioni marginali e condizionate.
Calcolo dei dati attesi in ipotesi di indipendenza. Calcolo del valore chi quadro.
Diagrammi di dispersione per coppie di dati numerici. Covarianza e correlazione lineare.
Retta di regressione.