

Indagini statistiche

Per variabile si intende un insieme di caratteristiche rilevate su una o più unità statistiche appartenenti ad un gruppo come esito di una indagine. I dati rilevati possono essere di diversa natura, e si distinguono principalmente in variabili qualitative e quantitative.

Glossario

Popolazione: insieme delle unità statistiche

Campione: sottoinsieme della popolazione

Dati: valori delle variabili rilevate, il risultato della misura effettuata

Moda: il dato che si presenta con maggiore frequenza

Mediana: in un insieme di dati numerici disposti in ordine crescente, è il dato che occupa il posto centrale

Media: valore numerico che esprime sinteticamente un insieme di dati

Media aritmetica: la somma dei valori divisa per il numero di elementi presi in considerazione

Deviazione del dato: la differenza fra un dato e la media aritmetica

Indagini a variabile qualitativa

Dette anche variabili mutabili statiche, le variabili sono qualitative quando la caratteristica dell'oggetto non viene misurata tramite numeri, ma categorie. Per esempio l'appartenenza ad un gruppo può essere vera o falsa, non ci sono valori intermedi.

A loro volta le variabili qualitative possono essere distinte in variabili qualitative sconnesse o ordinate.

Variabili qualitative sconnesse

Contiene il genere più elementare di dati statistici, con i quali è possibile stabilire una relazione di equivalenza, e non ha significato stabilire altri tipi di equivalenza. Per esempio sono variabili sconnesse il sesso o l'appartenenza ad un gruppo, non si può dire che un elemento di appartenenza sia maggiore o minore dell'altro (maschio > femmina ecc...).

Variabili qualitative ordinate

Il contenuto informativo è maggiore delle variabili sconnesse, dato che è possibile stabilire un legame tra i gruppi di appartenenza, sia una relazione di equivalenza ($\sim$) che una relazione di ordine ($\leq$). I caratteri sono quindi ordinabili, ed è possibile determinare indici di posizione come la mediana o la distribuzione di frequenza.

Per esempio sono variabili qualitative ordinate il grado professionale, o il titolo di studio. I gruppi possono avere un legame tra di loro che li ordina a seconda del valore (per esempio un diploma è minore di una laurea).

Indagini a variabile quantitativa

Una indagine è a variabile quantitativa quando la caratteristica viene misurata tramite un valore numerico. Per esempio l'età, il peso o il numero di componenti di una famiglia.

Si distinguono in discrete e continue.

Variabili quantitative discrete

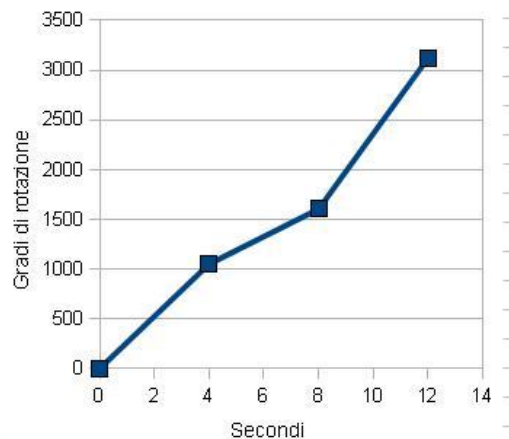
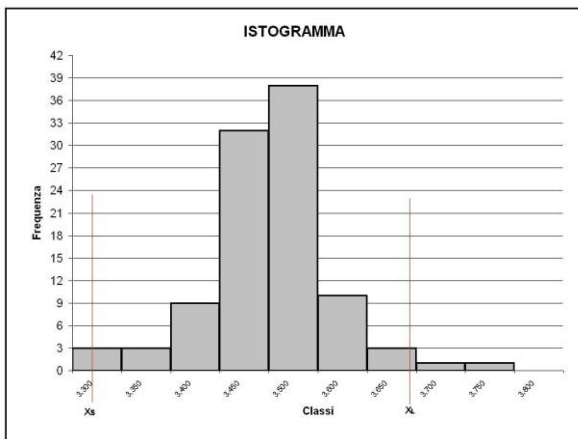
Quando la variabile non può assumere tutti i valori di un intervallo, per esempio non si può avere un figlio e mezzo.

Variabili quantitative continue

Quando invece la variabile può assumere tutti i valori di un intervallo, per esempio l'umidità relativa o l'età.

Rappresentazione grafica

I grafici più usati sono gli istogrammi, i diagrammi cartesiani, di eulero-venn per gli insiemi, cartogrammi per le mappe, e per le percentuali gli areogrammi.



Stime di incidenza del carcinoma del polmone - casi nei maschi x 100.000

