

Caratteristiche di un individuo in senso statistico

Statisticamente, una **caratteristica** non è altro che una funzione X La quale associa ad ogni individuo della popolazione un valore numerico o ordinale. X è anche detta variabile della popolazione

Spazio campionario E

E' l'insieme di tutti i valori possibili di una certa caratteristica degli individui (eventi elementari).

Può essere:

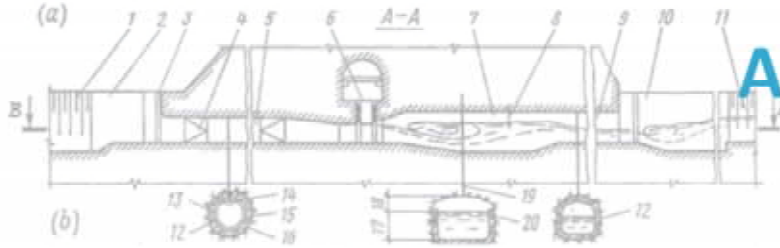
- Continuo
- Discreto

Si ha quindi in generale:

$$X : U \rightarrow E \subseteq R$$

$$X(u_i) = x_i$$

modalità della
variabile



Classificazione delle variabili

Variabili Qualitative

Sconnesse o
Nominali

modalità non
ordinabili

Ordinali
modalità
ordinabili

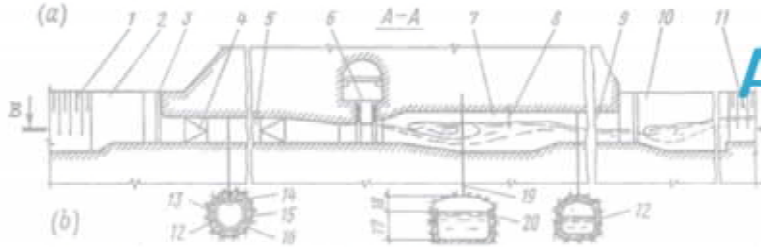
Variabili Quantitative

Discrete

L'insieme delle
modalità è finito
o numerabile

Continue

L'insieme delle
modalità è
infinito
e non
numerabile



Metodi per la rappresentazione grafica di una caratteristica quantitativa

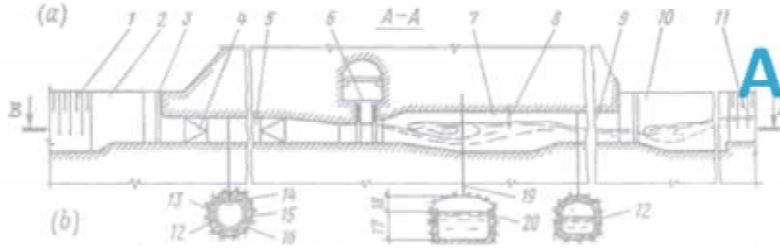
La corretta rappresentazione grafica dei dati costituisce un passaggio fondamentale dell'analisi statistica in quanto permette di stimare in modo diretto ed intuitivo

Le caratteristiche del campione

↙
Variabilità della
caratteristica in esame

↓
Struttura del
set di dati

↘
Idea di base dei processi
generatori



Metodi per la rappresentazione grafica di una caratteristica quantitativa (2)

Metodi puramente descrittivi

- Diagrammi a punti
- Diagrammi a linee
- Istogrammi
- Poligoni di frequenza relativa
- Curve di frequenza cumulata

Metodi Esplorativi

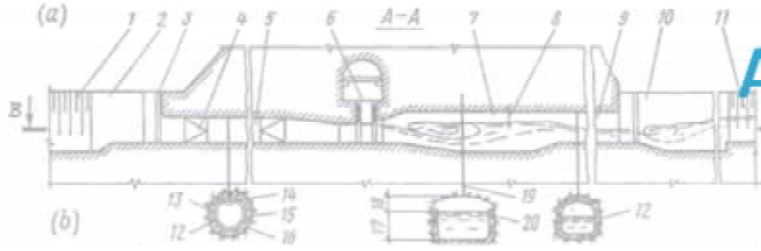
- Stem and leaf
- Box plot

Metodi per investigare il livello di associazione

Tra variabili diverse

- Diagrammi di correlazione
- Q-Q plot

Di una variabile con sé stessa



Definizione di frequenza empirica

Frequenza assoluta: La frequenza empirica assoluta di una certa caratteristica è data dal numero di volte che essa si presenta all'interno di un dato campione (operativamente: serie di dati)

$$x_i \rightarrow n_i$$

Frequenza relativa: La frequenza empirica relativa è definita come il Rapporto fra la frequenza assoluta di una certa Caratteristica e la numerosità del campione n (numero di dati totale)

$$f_i \rightarrow \frac{n_i}{n}$$

Per cui si ha ovviamente che:

$$\sum_{i=1}^p n_i = n \quad \text{e} \quad \sum_{i=1}^p f_i = 1$$