

Alcune definizioni di base ...

Universo (o Popolazione): Insieme oggetto del nostro studio, su cui vengono effettuate le rilevazioni statistiche. L'analisi statistica verrà condotta su suoi specifici sottoinsiemi (detti **Campioni**), rappresentativi delle caratteristiche dell'intera popolazione). Si indica in generale con la lettera **U**

Individui: Elementi che costituiscono la popolazione.

$$U = \{u_i\}_{i=1}^N \quad \text{con } N = \text{numerosità della popolazione} \\ \text{(quando non infinita)}$$

Gli u_i si possono anche chiamare **osservabili** o **unità**

Statistica Descrittiva → Ha lo scopo di individuare ed evidenziare le caratteristiche fondamentali del campione

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

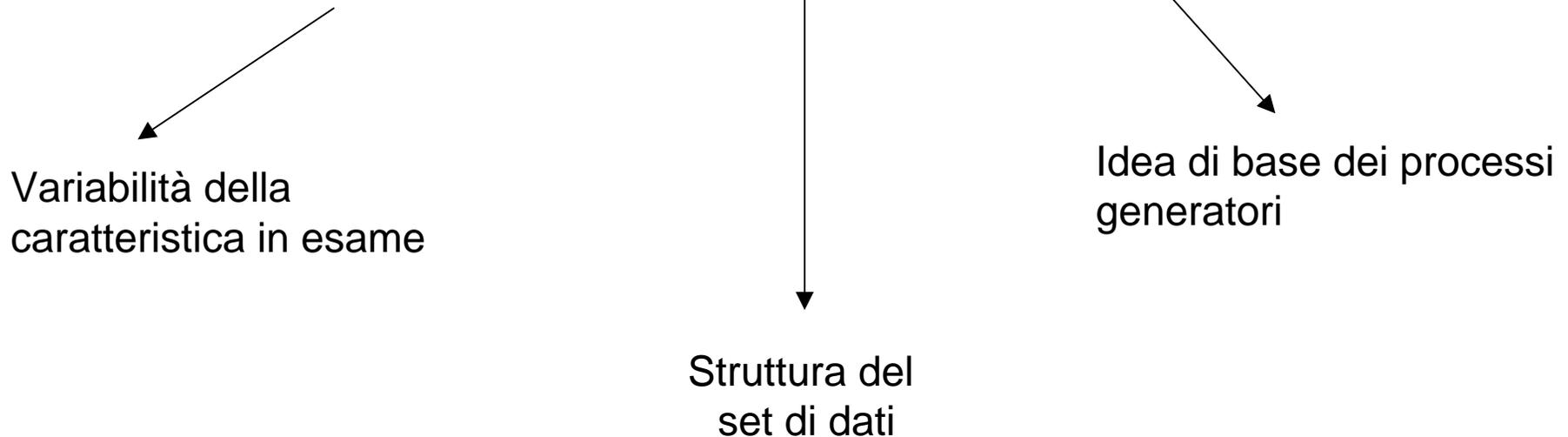
Discrete
L'insieme delle
modalità è finito
o numerabile

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



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