

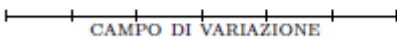
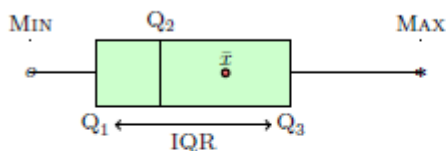
Rappresentazioni grafiche distinte a seconda del tipo di variabile.

CATEGORICA		NUMERICA	
NOMINALE	ORDINALE	DISCRETA	CONTINUA
Diagramma a torta	Diagramma a barre	Diagramma ad aste	Istogramma

Misure di tenenza centrale

	Nominale	Ordinale	Discreta	Continua (raggruppata in classi)
MODA	✓	✓	✓	cl. modale
MEDIANA		✓	✓	cl. mediana, approssimazione
MEDIA			✓	approssimata

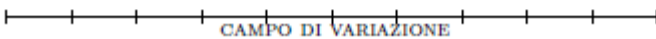
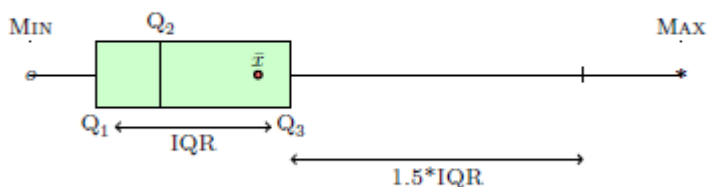
Box-plot (diagramma a scatola e baffi)



Distribuzione obliqua a destra (asimmetrica positiva)

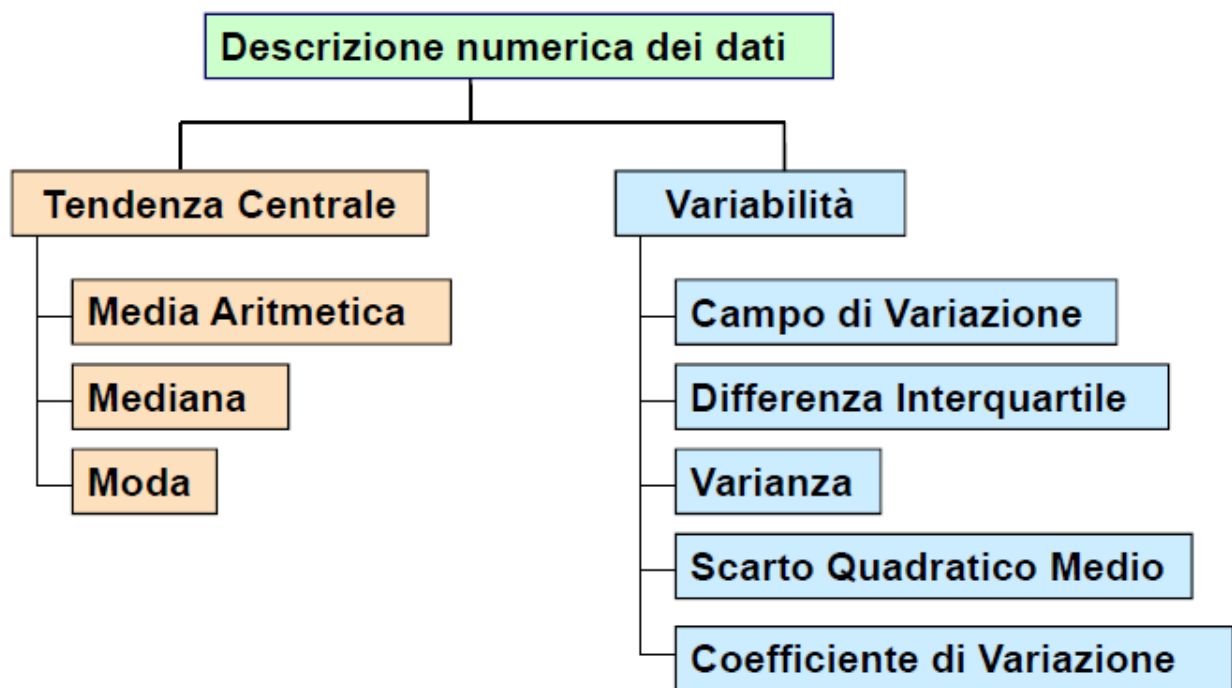
1.  $\bar{x} > Q_2$
2.  $Q_3 - Q_2 > Q_2 - Q_1$
3.  $Max - Q_3 > Q_1 - Min$

Box-plot con outliers



$$w = \text{Ampiezza dell'intervallo} = \frac{\text{Valore massimo} - \text{Valore minimo}}{\text{Numero di classi}}$$

**Densità di frequenza = frequenza/ ampiezza**



**Mediana:** Caratteri discreti:  $Me = x_{(0,5)}$

**Quartili:**  $Q_1 = X_{(0,25)}$  ;  $Q_2 = X_{2(0,50)}$  ;  $Q_3 = X_{3(0,75)}$

**Media popolazione:**  $M(X) = \mu = \frac{\sum_{i=1}^k x_i f_i}{n}$

**Differenza interquartile:**  $IQR = Q_3 - Q_1$

**Varianza popolazione:**  $Var(X) = \sigma^2 = \left( \frac{\sum_{i=1}^k x_i^2 f_i}{n} \right) - \left[ \frac{\sum_{i=1}^k x_i f_i}{n} \right]^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \mu)^2 f_i}{n}$

**Deviazione Standard o Scarto Quadratico Medio:**  $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

**Coefficiente di variazione:**  $CV = \sigma / \mu$

**Campo di variazione:**  $x_{max} - x_{min}$