

6 unite statistiche (persone presenti in aula)

Studiare la variabile statistica: "numero di fratelli o sorelle"



moda 2

mediana 1 1 2 2 2 3  
↑  
2

media  $\frac{1+1+2+2+2+3}{6} = \frac{11}{6}$

il modo più rapido per trovare la media  $\bar{x}$ :  $1 \cdot \frac{1}{3} + 2 \cdot \frac{1}{2} + 3 \cdot \frac{1}{6} = \frac{2+6+3}{6}$

$$M(x) = \sum_{i=1}^m x_i f_i = x_1 f_1 + x_2 f_2 + x_3 f_3$$

SCARTI  $x'_i = x_i - M(x)$

$$x'_1 = 1 - \frac{11}{6} = -\frac{5}{6} \quad x'_2 = 2 - \frac{11}{6} = \frac{1}{6} \quad x'_3 = 3 - \frac{11}{6} = \frac{7}{6}$$

la media degli scarti  $\bar{x}$  SEMPRE = 0

$$x' = \begin{Bmatrix} -\frac{5}{6} & \frac{1}{6} & \frac{7}{6} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & \frac{1}{6} \end{Bmatrix}$$

$$M(x') = -\frac{5}{6} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{2} + \frac{7}{6} \cdot \frac{1}{6} = -\frac{5}{18} + \frac{1}{12} + \frac{7}{36} = \frac{-10+3+7}{36} = 0$$

VARIANZA = media degli SCARTI AL QUADRATO

$$x'^2 = \begin{Bmatrix} \frac{25}{36} & \frac{1}{36} & \frac{49}{36} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{2} & \frac{1}{6} \end{Bmatrix}$$

$$S.g.m = \sqrt{VAR}$$

Scarto quadratico medio o deviazione standard