

Cheatsheet Probabilità e Statistica

Fabio Ferrario

@fefabo

2023/2024

Indice

1	Statistica Descrittiva	3
1.1	Indici di posizione	3

Capitolo 1

Statistica Descrittiva

1.1 Indici di posizione

Media Campionaria

$$\text{Media Campionaria: } \bar{x} = \frac{\sum \text{Val}_i \cdot F_i}{N}$$

Mediana Campionaria Dati in ordine Crescente

$$\text{Mediana Campionaria: } m = \begin{cases} x_{(\frac{N+1}{2})} & \text{Se } N \text{ dispari} \\ \frac{x_{(\frac{N}{2})} + x_{(\frac{N+1}{2})}}{2} & \text{Se } N \text{ Pari} \end{cases}$$

Moda

Moda: Valore con F_i maggiore

Percentili In generale il k -esimo percentile t si calcola:

- Scrivo $k = 100p \implies p = \frac{k}{100}$.
- Ordino i dati in modo Crescente.

$$\text{Percentile: } t = \begin{cases} x_i \text{ con } i = \lceil N \cdot p \rceil & N \cdot p \text{ NON Intero} \\ \frac{x_{(N \cdot p)} + x_{(N \cdot p + 1)}}{2} & N \cdot p \text{ Intero} \end{cases}$$

Quartili I quartili sono: $q_1 \rightarrow k = 25$, $q_2 \rightarrow k = 50$, $q_3 \rightarrow k = 75$