

24-05-2019

Durante uno studio si misura il parametro toracico di $n=9$ persone, i valori sono riportati nella seguente tabella:

78.30 | 90.30 | 75.00 | 79.00 | 74.30 | 84.60 | 85.60 | 74.50
74.30

Si vogliono stimare media μ , σ^2 , del campione casuale $\{X_1, \dots, X_n\}$

1) CALCOLARE UNA STIMA PUNTUALE DEL PARAMETRO TORACICO MEDIO

$$\text{SOMMA ARITMETICA} = \frac{715.9}{9} = 79.5444 \approx$$

2) CALCOLARE UNA STIMA PUNTUALE DELLA DEVIAZIONE STANDARD UTILIZZANDO LO STIMATORE:

$$S^2(X_1, \dots, X_9) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^9 (X_i - \bar{X})^2$$

$$VA2 = 31.20691 \quad \sigma = \sqrt{S^2} = 5.586315 \approx$$

3) LO STIMATORE $S^2(X_1, \dots, X_9)$ È NON DISTORTO?

FATTORE PER CUI SI DEVE MOLTIPLICARE $S^2(X_1, \dots, X_9)$ PER OTTENERE UNA STIMA MIGLIORE DELLA DEVIAZIONE STANDARD.

~~$$\sqrt{\frac{n}{n-1}} = 1.06066$$~~

$$\frac{n}{n-1} = 1.125 \approx$$