

TEORIA DEGLI ERROTI

- Valore medio: E' il valore ottenuto dal rapporto fra la somma dei valori rilevati e il numero di tali valori.

es : Vm d.h. $\frac{3,4 + 3,5 + 3,2 + 3,1 + 3,7}{5} = \overline{3,38}$

(Il valore medio si indica con un trattino sulla cima.)

- ERRORE MASSIMO O ASSOLUTO

Si ottiene sottraendo al valore massimo misurato il valore minimo misurato e dividendo per 2 il risultato ottenuto.

Dall'esempio precedente :

valore massimo misurato : 3,7
" minimo " : 3,1

$$\begin{aligned} \text{ERRORE ASSOLUTO} &= \frac{3,7 - 3,1}{2} \\ &= 0,3 \end{aligned}$$

Il risultato delle misure si esprime nel seguente modo:

$\text{Valore} = (3,38 \pm 0,3)$

- ERRORE RELATIVO

Si ottiene dividendo l'errore massimo per il valore medio

$$\text{ERRORE RELATIVO} = E_r = \frac{0,3}{3,38} = 0,088$$

- ERRORE RELATIVO PERCENTUALE

Applicando la proporzione all'errore relativo si ottiene l'errore relativo percentuale (x)

$$0,3 : 3,38 = x : 100 \quad \text{quindi} \quad x = \frac{0,3 \cdot 100}{3,38} = 8,87\%$$