Caratteristiche degli strumenti di misura:

(autore Prof.ssa Maria Rosa Malizia)

Le caratteristiche fondamentali degli strumenti di misura sono:

- -Sensibilità
- -Classi di precisione
- -Portata
- -Potere risolutivo
- -Stabilità
- -Linearità
 - <u>La sensibilità</u> rappresenta il rapporto tra la variazione dell'indicazione dello strumento e la variazione della grandezza da misurare che l'ha provocata.
 - Classi di precisione: La precisione viene definita facendo riferimento al valore di fondo scala dello strumento, ovvero al valore della grandezza che corrisponde all'estremo superiore del campo di misura. Se si definisce Vfs il valore di fondo scala e Ea l'errore assoluto, cioè la differenza tra il valore vero e il valore misurato dallo strumento per una determinata grandezza è possibile esprimere l'indice di classe dello strumento come:

Efs % = Ea *100 / Vfs

Che rappresenta il limite superiore dell'errore dell'errore che può essere compiuto entro tutto il campo di misura.

- <u>Portata:</u> Rappresenta il limite superiore del campo di misura di uno strumento. In particolare, viene detto *portata nominale*il valore della grandezza di ingresso (fornito dal costruttore) che non deve essere superato, al fine di non deteriorare le prestazioni dello strumento.
- **Potere risolutivo:** Viene così definita la minima variazione della grandezza di ingresso, apprezzabile mediante lo strumento.
- <u>Stabilità:</u> E' un parametro esprimente la capacità dello strumento di mantenere inalterate la proprie qualità di misura nel tempo, ovvero di riprodurre, a distanza di tempo più o meno lunga, il medesimo valore per la stessa grandezza.
- <u>Linearità:</u> E' la capacità dello strumento di dare luogo a indicazioni eguali, in corrispondenza di equali variazioni della grandezza di ingresso, in ogni punto del suo campo di misura.