**COME OTTENERE LA SENSIBILITA’ DI UNO STRUMENTO**

In classe abbiamo discusso degli errori di uno strumento e di come essi influenzano la misura.

Abbiamo detto che ogni strumento ha la sua propria **sensibilità**, **che rappresenta la più piccola variazione di quantità che lo strumento può misurare**: ma come facciamo a sapere qual è la sensibilità di uno strumento?

 **COME CALCOLARE LA SENSIBILITA’**

**La sensibilità** **di uno strumento è data dal valore della singola tacca**: perciò adesso impariamo a calcolare il valore di una tacca. Guarda la Figura1: rappresenta quattro provette diverse. Consideriamo il cilindro graduatoD e poniamoci questa domanda: qual è la sensibilità del cilindro graduatoD (SD), cioè qual è il valore di una sua tacca? Per rispondere alla domanda bisogna fare dei semplici calcoli.

Calcoliamo adesso la sensibilità del cilindro graduatoD.

Considera due tacche di cui è indicato il valore. Ad esempio 400ml e 500ml. Il loro intervallo (I) è: I = 500ml-400ml = 100ml. Conta il numero di tacche (N) presenti nell’intervallo I: se conti bene ottieni N=10.

Ne segue che l’intervallo I=100ml è diviso in N=10 tacche e perciò una singola tacca ha valore SD = I/N = 100ml/10tacche = 10ml/tacca. La sensibilità del cilindro graduatoD è perciò **SD=10ml**.

Calcoliamo adesso la sensibilità del cilindro graduatoC.

Considera due tacche di valore noto, ad es. 100ml e 150ml e conta le tacche presenti nell’intervallo: se hai contato bene ottieni I =50ml e N=10tacche → SC=50ml/10tache → **SC=5ml**

Quali sono le sensibilità dei cilindri graduati A e B? Lascio a te fare i calcoli: se sei stato attento otterrai sicuramente **SB=2ml** e **SA=2ml**

 **UN SEMPLICE PROBLEMA**

****Adesso guarda i tre strumenti qua a destra: sono una **bilancia**, un **termometro** (in gradi °C –Celsius- e °F –Fahrenheit) e un **righello** (in centimetri –cm- e in inch –pollici-). Misura le loro sensibilità e poi confronta le tue risposte con quelle scritte qua sotto!

**Righello:** S = 0,1cm = 1mm ; S = 1/16 inch

**Termometro:** S = 2°C ; S = 2 °F

**Bilancia:** S = 20g