

Ms volume solido, col metodo di immersione, e col metodo geometrico, e confrontare i risultati.

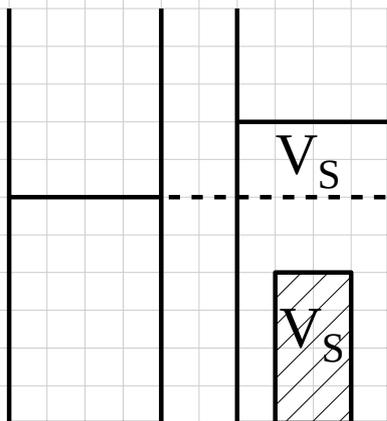
Scopo: = al titolo.

Per confrontare le misure, devono avere ugual UM.

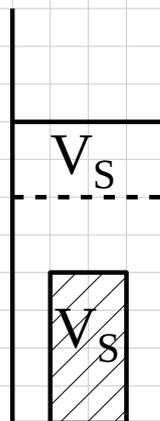
$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{ccc}
 \rightarrow & 1\text{ml} = 1\text{cm}^3 & \leftarrow \\
 *10^{-3} & & *10^{+3} \\
 \leftarrow & & \rightarrow \\
 & 1\text{litro} = 1\text{dm}^3 &
 \end{array}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 1\text{litro} = 10^3 \text{ ml} \\
 1\text{dm}^3 = 10^3 \text{ cm}^3 \\
 1\text{cm}^3 = 10^{-3} \text{ dm}^3
 \end{array}$$

Metodo di immersione per ms volume solido tramite innalzamento di un liquido in un cil grad

2 stati, 2 figure



2 st, 1 fg



$$\begin{array}{l}
 V_S = V_T - V_L \\
 V_T = V_L + V_S \\
 V_L = V_T - V_S \\
 V_S \text{ volume solido} \\
 V_T \text{ vol totale} \\
 V_L \text{ vol liquido}
 \end{array}$$

Conoscere i cil grad. **Sensibilita' dello strumento:**

(def) il valore piu' piccolo che fa variare la lettura

ml N	ml V	Ndiv	ml S
25	5	10	0,5
50	10	10	1
100	10	10	1
250	20	10	2
1000	100	10	10

dello strumento; qui, il valore di 1 divisione.

Per **calc il valore di 1 div:**

1) si legge il valore tra 2 tacche numerate (V), ed il corrispondente nr di divisioni (Ndiv).

2) $S = V/Ndiv$

Stimare il volume e misurarlo, tramite immersione.

N	ml S	ml V_L	ml V_T	ml V_S	pAl ppd alluminio
pAl	0,5	15	21	6	cil grad 25 ml
idem	1	30	36	6	cil grad 50 ml

Leggo quello che vedo: 20+2div, poi penso:

20+2div \neq 22 ml **ATTENZIONE !**

= 21 ml poiche' 1 div = 0,5 ml

Misura volume geometrico $V=L_1*L_2*L_3$

N	cm S	cm L_1	cm L_2	cm L_3	cm ³ V	$V=1*1*6=6$ e la virgola ?
pAl	0,1	1,0	1,0	6,0	6,0	righello
idem	0,01	1,00	1,00	6,00	6,00	calibro

Per comunicare che ho letto anche i decimi di mm (=0,01cm), scrivo tutte le cifre che ho letto, anche se sono zeri terminali del nr.

Conclu

I 2 metodi di misura del volume forniscono lo stesso risultato: 6 ml = 6cm³.

Pero' l'attivita' fa capire che le misure non sono esatte, hanno una incertezza-errore associato.

Occorre approfondire, definire esattamente l'incertezza, per poi calcolare quale misura sia la piu' precisa (\equiv meno incerta).

Studio preparatorio

