ESPERIENZA N. 1
MISURA DI DENSITÀ DI SOLIDI

Scopo dell'esperienza
Misurare la densità $\rho = m/V$ di diversi materiali.

Materiale a disposizione
1. Calibro di Palmer (sensibilità 0.01 mm)
2. Calibro a cursore (sensibilità 0.05 mm)
3. Bilancia elettronica (sensibilità 1 cg)
4. Cubetti di diverso materiale

Procedimento
1. Misurare le masse con la bilancia elettronica.
2. Riportare i dati con i loro errori di sensibilità nella tabella.
3. Misurare le tre dimensioni dei cubetti con i calibri, utilizzando sia il calibro a coulisse che il Palmer. Per i cubetti di piombo e di legno ripetere la misura dei lati 5 volte e calcolare il valore medio e l'errore massimo.
4. Riportare i dati con i loro errori di sensibilità (o massimi nel caso del piombo e del legno) nella tabella.
5. Calcolare i volumi ed i relativi errori.
6. Calcolare le densità ed i relativi errori
7. Confrontare i valori della densità con quelli riportati nella tavola periodica. Sono compatibili?

Esempio di tabella

Materiale	**$m \pm \Delta m$ (g)**	**$l \pm \Delta l$ (mm) Calibro di Palmer**			**$l \pm \Delta l$ (mm) Calibro a cursore**			**$V \pm \Delta V$ (cm^3)**	**$\rho \pm \Delta\rho$ (g/cm^3)**
		$l_1 \pm \Delta l_1$	$l_2 \pm \Delta l_2$	$l_3 \pm \Delta l_3$	$l_1 \pm \Delta l_1$	$l_2 \pm \Delta l_2$	$l_3 \pm \Delta l_3$		
PVC									1.38±0.01
Legno									…..
Ottone									…..
Al									2.70±0.01
Zn									7.14±0.01
Fe									7.86±0.01
Cu									8.96±0.01
Pb									11.34±0.01