DENSITÀ

Richiami teorici:

La densità è una **proprietà intensiva** della materia che dipende dalla temperatura e dalla pressione (specialmente per i gas).
Per quasi tutti i materiali, un aumento di temperatura causa un aumento di volume e quindi una diminuzione del valore della densità.
Soltanto il ghiaccio e poche altre sostanze fanno eccezione a questa regola.

Si definisce **densità assoluta** il rapporto tra la massa di un corpo e il suo volume.
La densità assoluta si calcola con la seguente formula:

$$d = \frac{m}{V}$$

Nel Sistema Internazionale la densità si misura in Kg/m3 anche se spesso si usano i
g/cm3; la densità dei gas invece molto spesso si misura in g/L.

DETERMINARE LA DENSITÀ DEL VETRO

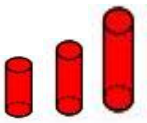
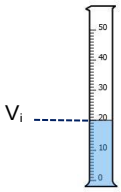
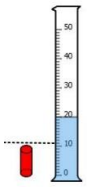
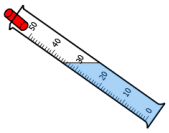
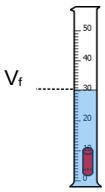
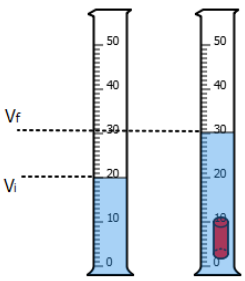
Materiale occorrente:

Pezzetti di vetro, cilindro graduato (10 ml), bilancia (± 0.1 g).

Tabella per la raccolta dei dati sperimentali:

Materiale utilizzato _____						
PROVA	MASSA in grammi	VOLUME iniziale (V_i)	VOLUME finale (V_f)	VOLUME oggetto (V_o)	DENSITÀ g/ml	DENSITÀ MEDIA
1						_____
2						
3						

Metodica

1		Procurarsi 3 cilindretti di vetro di dimensioni diverse.
2		Misurare la massa dei cilindretti utilizzando una bilancia (sensibilità ± 0.1 g). Riportare le misurazioni nella tabella raccolta dati **massa** _____
Il volume degli oggetti irregolari si ottiene immergendoli in acqua all'interno di un cilindro graduato e misurando l'innalzamento del volume.		
3		Misurare in modo accurato un volume d'acqua dentro un cilindro graduato (capacità 10 ml). Riportare le misurazioni nella tabella raccolta dati **volume (V_i)** _____
4		Assicurarsi che il livello d'acqua sia maggiore dell'altezza dell'oggetto da misurare altrimenti ripetere il punto 3 misurando un volume maggiore
5		Inclinare il cilindro e far scivolare lentamente l'oggetto al suo interno.
6		Leggere il nuovo volume e riportare le misurazioni nella tabella raccolta dati **volume (V_f)** _____
7		Calcolare il volume dell'oggetto $V_o = V_f - V_i$ Riportare le misurazioni nella tabella raccolta dati **volume (V_o)** _____