

L'ACQUA

Misure di densità

Incipit: massa, volume, concentrazione della massa in poco spazio? L'atomo, il vuoto, il nucleo, lo spazio, i buchi neri!

Risorse multimediali: *wikipedia: il litro, il neutrone, i buchi neri*

Parole chiave: massa, grandezze fisiche derivate, volume, densità, unità di misura, litro, equivalenza, scala, modello matematico, approssimazione, ordine di grandezza.

Proseguimento: misure di tempo, errori di misura.

Obiettivi dell'esperimento:

- Eseguire misure di massa di acqua con la bilancia.
- Misurare il volume con cilindro graduato ed esprimerlo in cm^3 e in dm^3 .
- Calcolare la DENSITA' ed esprimerla in g/cm^3 , kg/dm^3 , kg/m^3 .
- Quanto "pesa" un litro di acqua? Quanto "pesa" un litro di piombo?



Materiale utilizzato: acqua, piombo, bicchierini, cilindro graduato, bilancia.

Istruzioni:

Misurare la massa di una quantità a piacere di acqua nei bicchierini di plastica con la bilancia, misurare il volume dell'acqua con cilindro graduato, ... rifare con il piombo. Calcolare la densità.

Definizioni e formule:

$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$ $1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$ $1000 \text{ L} = 1 \text{ m}^3$ $1 \text{ kg} / \text{dm}^3 = 1 \text{ g} / \text{cm}^3 = 1000 \text{ kg} / \text{m}^3$	$\text{densità} = \frac{\text{massa}}{\text{volume}}$ $d = \frac{m}{V}$
---	---



Dati sperimentali:

	volume			massa		densità		
	(mL)	(cm^3)	(dm^3)	(g)	(kg)	(g/cm^3)	(kg/dm^3)	(kg/m^3)
ACQUA								
PIOMBO								



DENSITA' MATERIALI IN (kg/dm^3)

acqua	vetro	alluminio	ferro	rame	piombo	mercurio	oro	uranio	platino	neutrone
1	2,5	3	8	9	11	13	19	19	21	1.000.000.000.000.000

VALORI APPROSSIMATI