

Il metodo sperimentale

Il metodo scientifico-sperimentale è stato delineato da Galileo nel 1600 circa.

Le sue fasi sono:

1) **OSSERVAZIONE di un fenomeno**

2) **Formulazione di un'IPOTESI**

3) **ESPERIMENTO**

4) **RACCOLTA E ANALISI DEI DATI**

5) **TESI o legge scientifica**

Def:

una **GRANDEZZA FISICA** è una caratteristica che si può misurare.

MISURARE: significa contare quante volte l'unità di misura è contenuta nella grandezza fisica.

➔ La misura di una grandezza è un numero!

S.I. : sistema internazionale di unità di misura, che definisce le unità di misura delle sette grandezze fondamentali

lunghezza	METRO	m
Tempo	SECONDO	s
temperatura	KELVIN/CELSIUS	k / °C
massa	KILOGRAMMO	kg
Intensità di corrente	AMPERE	A

MATERIA: tutto ciò che ci circonda e che occupa spazio.

MASSA: quantità di materia presente in un corpo → **kg**

FORZA PESO: forza con cui la Terra attrae un corpo verso il suo centro → **N**

$$F_p = m \cdot g$$

$$g = \text{costante di gravitazione universale} = 9,8 \frac{N}{kg}$$

Esempio:

sulla Terra

$$m = 72 \text{ kg}$$

$$F_p = ?$$

$$F_p = m \cdot g = 72 \text{ kg} \cdot 9,8 \frac{N}{kg} = 705,6 \text{ N}$$

Sulla Luna: $g = 1,6 \frac{N}{kg}$

$$F_p = m \cdot g = 72 \text{ kg} \cdot 1,6 \frac{N}{kg} = 115,2 \text{ N}$$

VOLUME: lo spazio occupato da un corpo (m^3)

CAPACITA': volume del contenitore di un liquido (l)

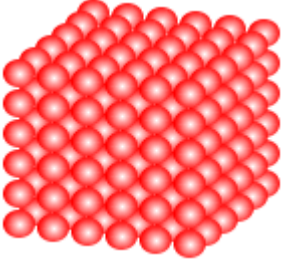
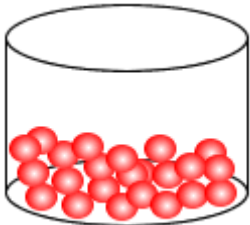
DENSITA': rapporto tra la massa e il volume di un oggetto

$$d = \frac{m}{V} = \frac{kg}{dm^3} = \frac{g}{cm^3}$$

PESO SPECIFICO: rapporto tra la FORZA PESO e il volume di un oggetto

$$ps = \frac{Fp}{V}$$

GLI STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA

SOLIDO	LIQUIDO	AERIFORME
forma propria	forma del recipiente che l contiene	non ha una forma propria
volume proprio	volume proprio	occupa tutto lo spazio a disposizione
incomprimibile	incomprimibile	comprimibile
le molecole sono ferme e possono vibrare sulla loro posizione 	le molecole scorrono liberamente l'una rispetto all'altra 	le molecole si muovono disordinatamente in tutte le direzioni, si urtano tra loro 

