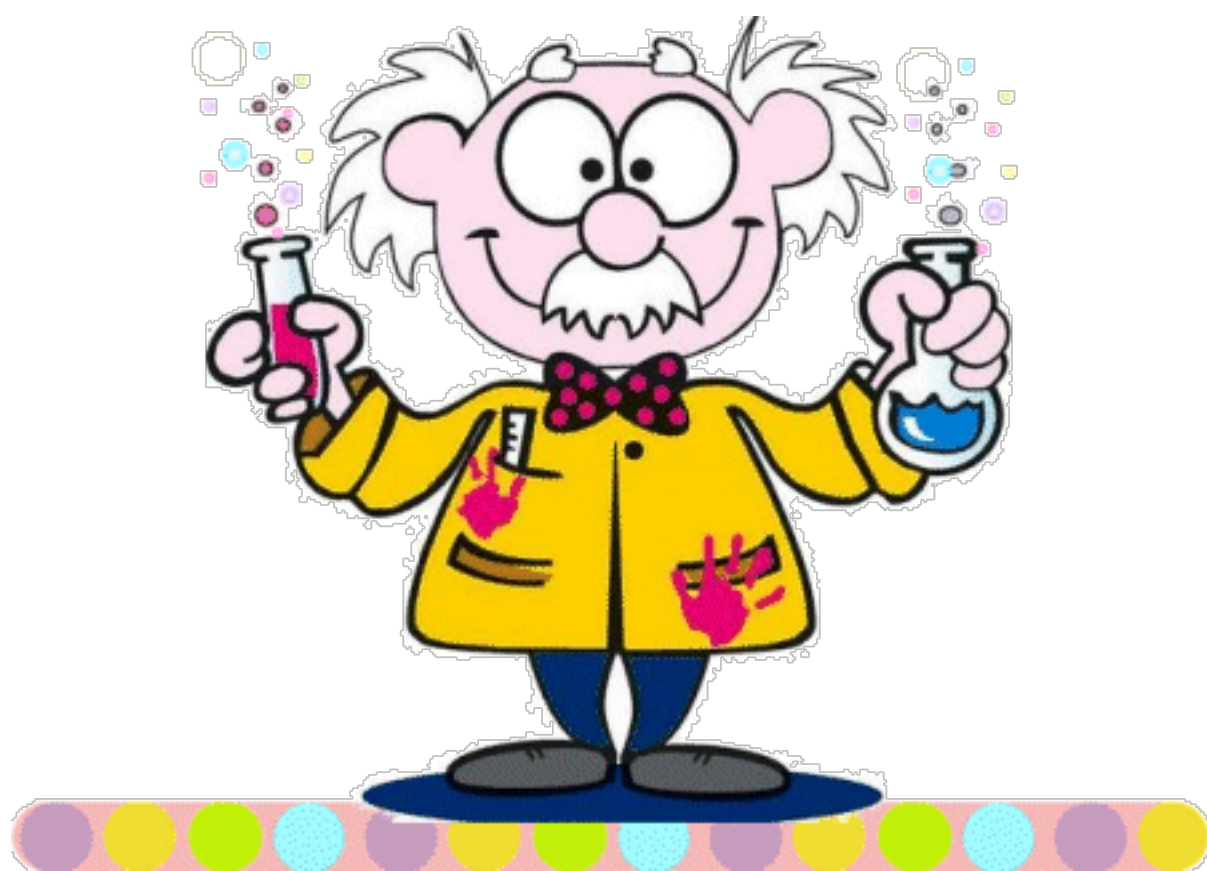


LA MATERIA



La materia

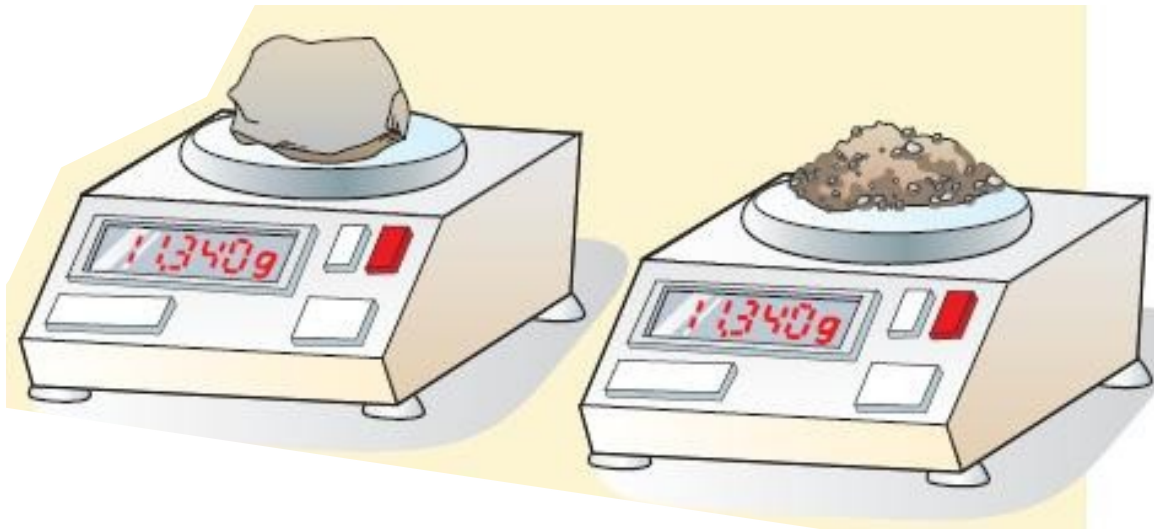
sasso

11,34 g

=

sasso sbriciolato

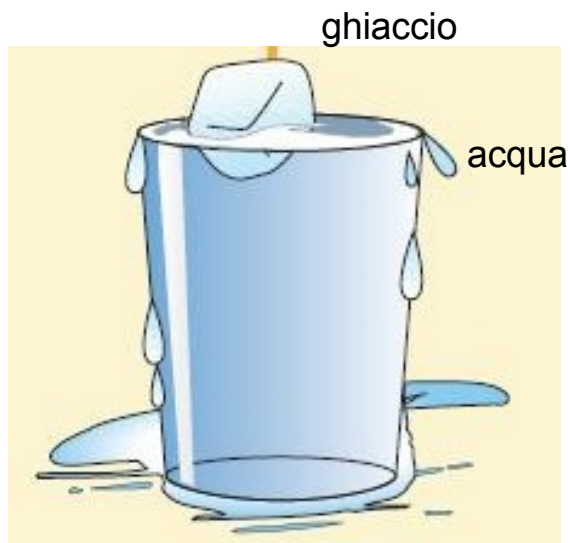
11,34 g



ghiaccio
nel bicchiere
d'acqua



l'acqua esce



La materia € occupa uno spazio preciso

- è impenetrabile
- ha una sua massa
- ha un suo peso



legno – vetro – carta € sono sostanze
sono diverse forme di materia

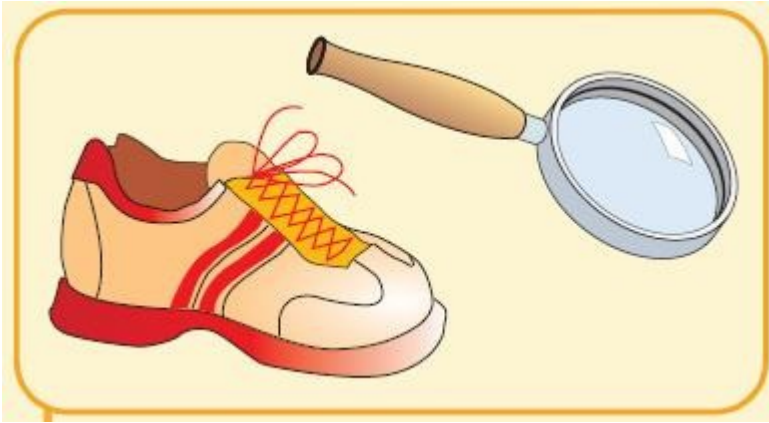
ci sono:

sostanze **organiche**
di origine animale o vegetale

sostanze **inorganiche**
di origine minerale



sono fatti da
una sola sostanza,
sono
corpi omogenei



scarpa, lente d'ingrandimento
sono fatti da
più sostanze diverse,
sono
corpi eterogenei

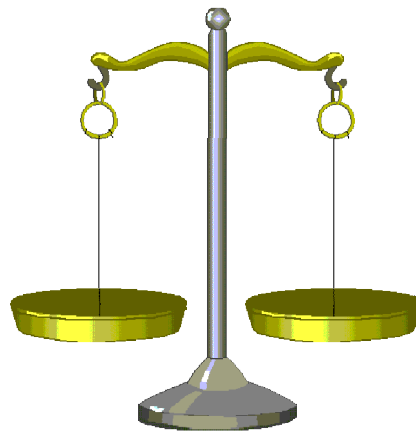
La massa

è la quantità di materia che forma un corpo.

Non cambia con il posto dove si fa la misurazione.

L'unità di misura è il **chilogrammo-massa** (Kg_m).

Lo strumento per misurarla è la **bilancia a due piatti**.



bilancia a due piatti

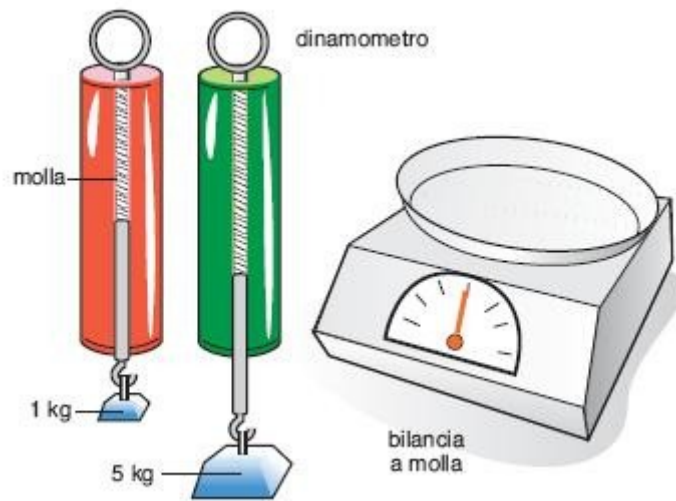
Il peso

è la forza con cui la sua massa è attratta verso il centro della Terra, dalla forza di gravità.

Cambia con il posto dove si fa la misurazione.

L'unità di misura è il **chilogrammo-peso** (Kg_p) e il **newton** (N)

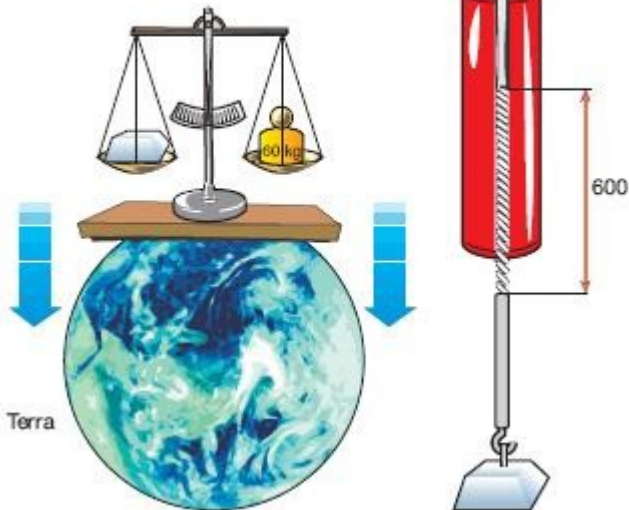
Lo strumento per misurarla è il **dinamometro** e la **bilancia a molla**.



Terra

Massa = 60 Kg

Peso = 60 Kg (600 N)



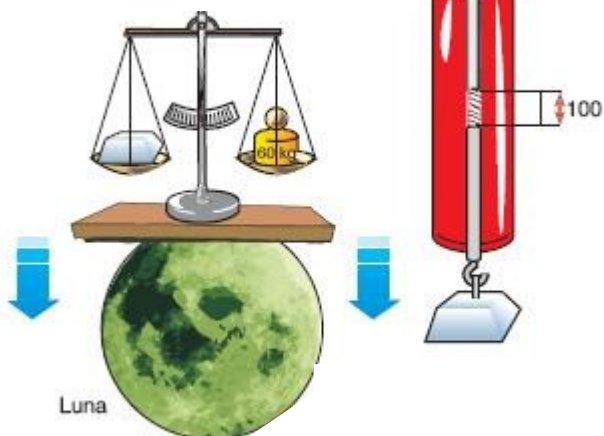
Sulla **Luna** c'è una forza di gravità 6 volte minore rispetto a quella della terra.

Sulla **Luna** il peso è 1/6 di quello sulla terra.

Luna

Massa = 60 Kg

Peso = 10 Kg (100 N)



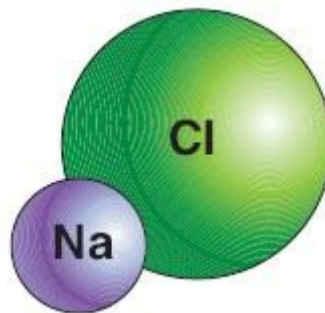
La densità di una sostanza
è il rapporto tra la sua **massa** e il suo **volume**.

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

Il peso specifico di una sostanza
è il rapporto tra il suo **peso** e il suo **volume**.

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

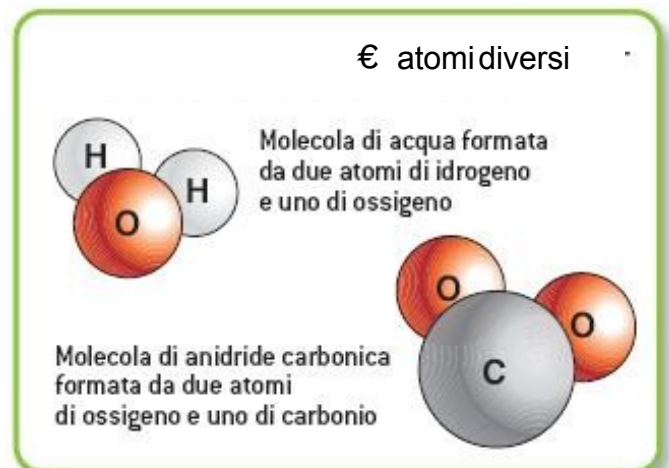
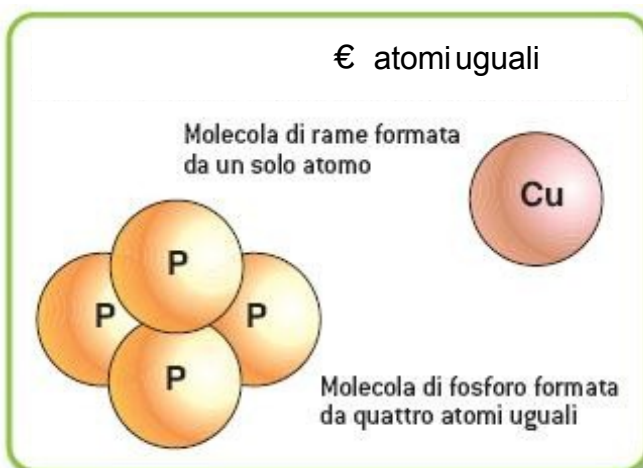
La molecola di **cloruro di sodio**
è composta da
cloro (Cl) e **sodio (Na)**



Cloro e sodio sono atomi diversi, in natura ce ne sono **92**, prendono il nome di **elementi chimici**.

Questi atomi legandosi fra loro in modo diverso formano diverse **molecole**.

Le molecole formano le **sostanze**, che possono essere:



La materia può presentarsi allo:

- stato solido
- stato liquido
- stato aeriforme (o gassoso)



Lo stato solido

- ha **forma** propria
- occupa uno **spazio** preciso
- ha il suo **volume**
- non si può **comprimere**

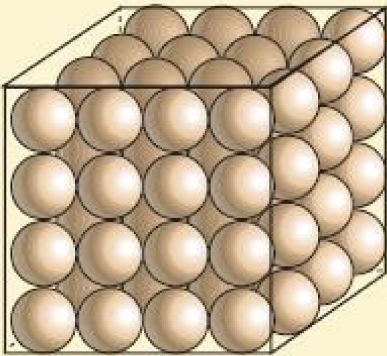


Lo stato liquido

- non ha **forma** propria
- ha il suo **volume**
- non si può **comprimere**

Lo stato aeriforme

- non ha **forma** propria
- non ha il suo **volume**
- è facile da **comprimere**



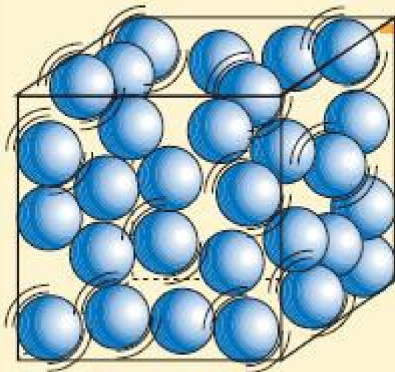
stato solido

poca

agitazione termica

forte

forza di coesione



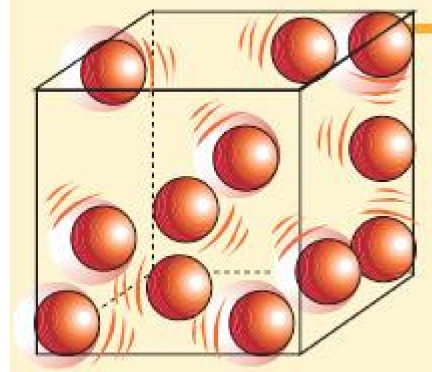
stato liquido

media

agitazione termica

poca

forza di coesione



stato gassoso

grande

agitazione termica

pochissima

forza di coesione