

LA MATERIA

1

...ci siamo lasciati con questa domanda...

Ma cosa rende le sostanze una diversa dall'altra?

Ogni sostanza è composta da **molecole**, particelle piccolissime che non sono visibili a occhio nudo.

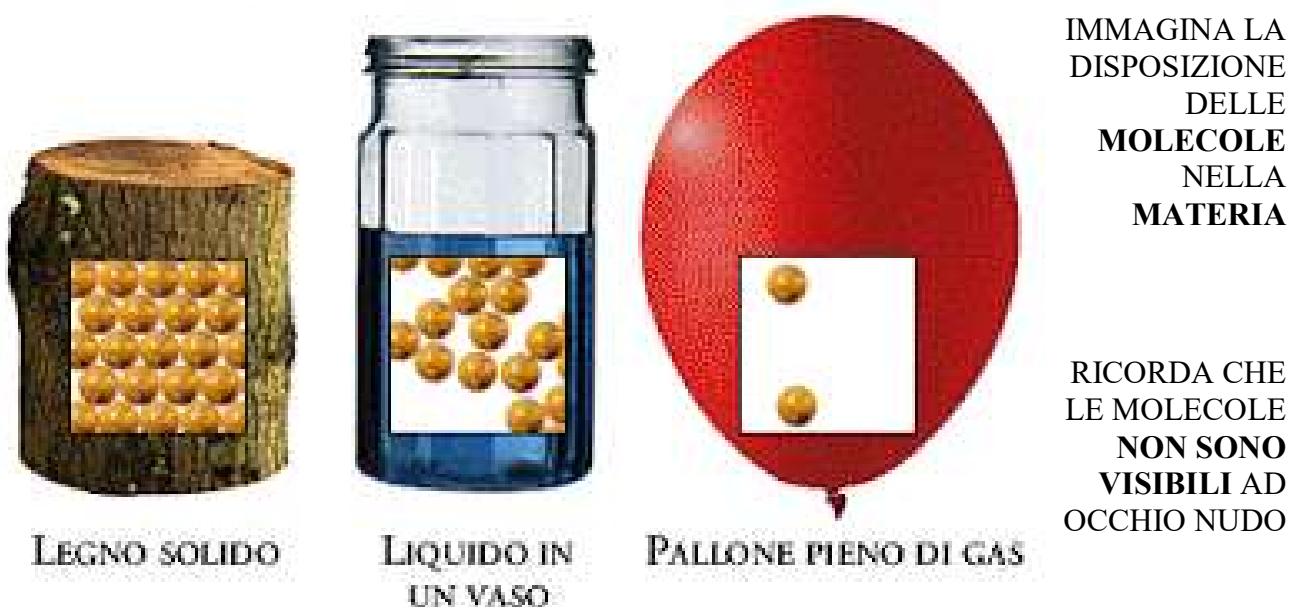
Una particolare sostanza è formata da molecole tutte uguali tra loro; sostanze diverse saranno formate da molecole diverse, così le molecole che formano l'acqua saranno diverse dalle molecole che formano la carta che sono a loro volta diverse dalle molecole che formano il ferro.

Le molecole che formano un dato oggetto sono tenute insieme attraverso legami chimici, quanto più questi sono forti tanto più le molecole saranno vicine e l'oggetto sarà allo **stato solido**. Tutti i corpi solidi come: il tavolo, un bicchiere, un sasso etc... mantengono la stessa forma e lo stesso spazio anche se vengono spostati dalla posizione iniziale.

Quando i legami sono più deboli, le molecole sono vicine ma possono muoversi più liberamente: la materia si presenta allo **stato liquido**. L'acqua e il latte sono due esempi di liquidi che occupano uno spazio ma prendono la forma del recipiente che li contiene.

Quando le molecole non hanno legami tra loro e possono muoversi liberamente in ogni direzione, la materia si presenta allo **stato gassoso**.

I gas come l'aria, il vapore non hanno una forma e tendono ad occupare tutto lo spazio disponibile.

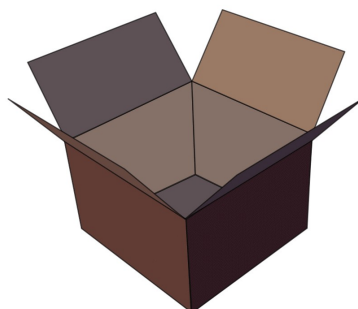
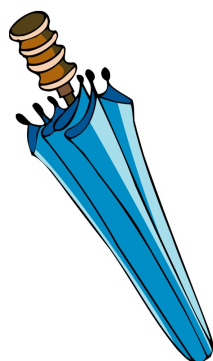


SE NON RIESCI A STAMPARE, RICOPIA SUL QUADERNO

Completa la tabella rispondendo alle domande.

	Occupava uno spazio?	Di quale materiale è fatto?
Il banco	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
La maglietta	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Il quaderno	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
La finestra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
La scarpa	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
La matita	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
La cattedra	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
La sciarpa	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Il maglione	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Il fazzoletto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Osserva i due oggetti.



Potresti sistemare l'ombrello nella scatola? Sì No

Perchè?

.....

Osserva i due oggetti.



Potresti travasare l'acqua nella bottiglia? Sì No

Perchè?



Potresti trattenere l'aria contenuta nel palloncino?

Sì No

Perchè?

Pensa al vapore che esce da una pentola che bolle. Dove va?

.....
.....
.....



Dalle tue osservazioni deriva che esistono: corpi **solidi**, corpi **liquidi** e **gas**.

- Corpi solidi:**
 - hanno una forma precisa
 - occupano uno spazio
- Corpi liquidi:**
 - non hanno una forma precisa ma prendono quella dei contenitori in cui si trovano
 - occupano uno spazio
- Gas:**
 - non hanno una forma precisa
 - occupano tutto lo spazio libero a loro disposizione

Stati della materia

Come si presentano questi materiali?

Scrivi vicino al nome dei corpi o delle sostanze lo stato in cui si trovano normalmente cioè se sono allo stato solido, liquido o gassoso.

Esempio: Sasso → è allo stato solido

Latte →

Quadro →

Metano →

Aranciata →

Mattone →

Vino →

Ghiaccio →

Ossigeno →

Forbici →

Vapore →

Pane →

Mela →

Acqua →

Bicchiere →

Rispondi sul quaderno

- 1) Che cos'è la materia?
- 2) Come si chiamano le particelle che compongono la materia?...
- 3) Quali sono i tre stati della materia?...
- 4) Come sono le particelle nello stato solido?...
- 5) Come sono le particelle nello stato liquido?...
- 6) Come sono le particelle nello stato gassoso?...
- 7) **ATTENTO/A, chiedo una TUA opinione:** la materia può passare da uno stato all'altro (es. da solida può diventare liquida)?Se hai risposto sì, cosa può far passare la materia da uno stato all'altro?...