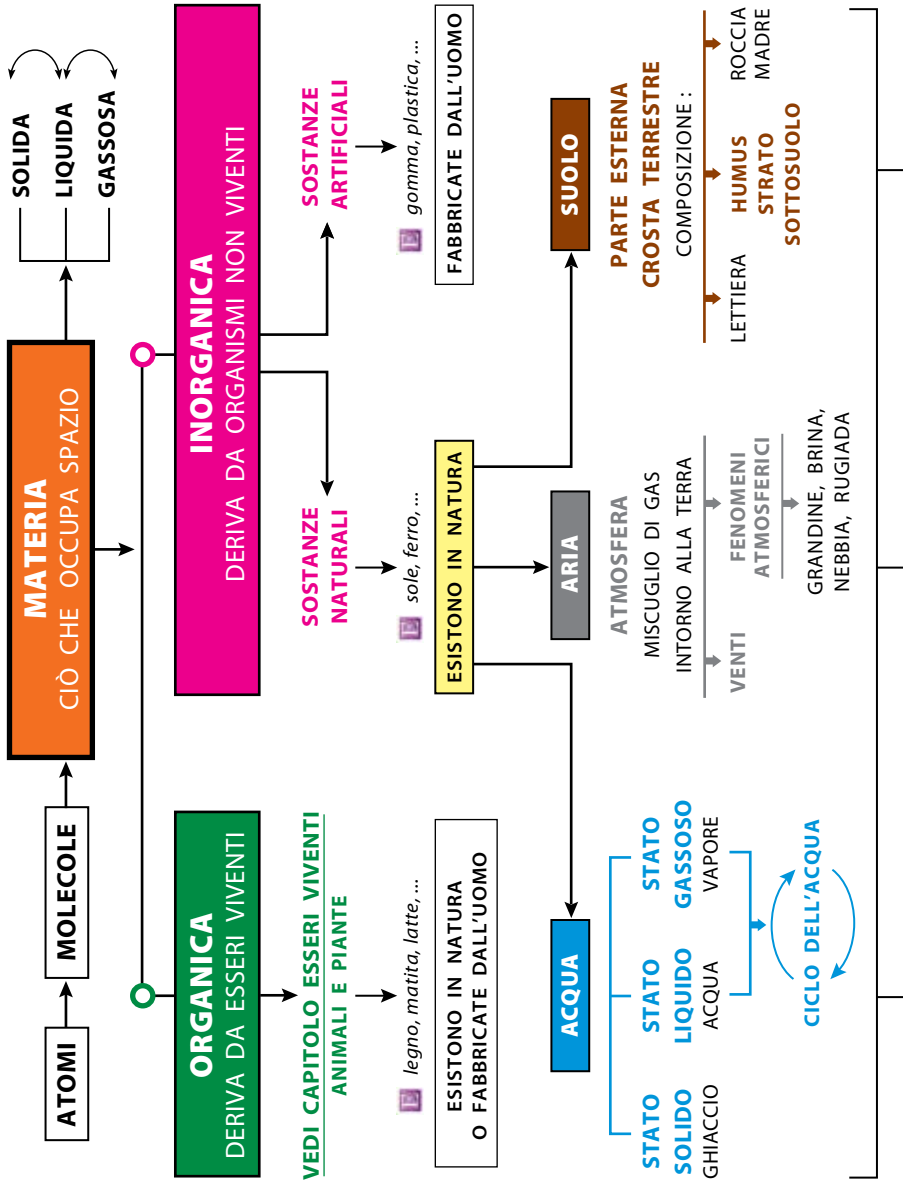
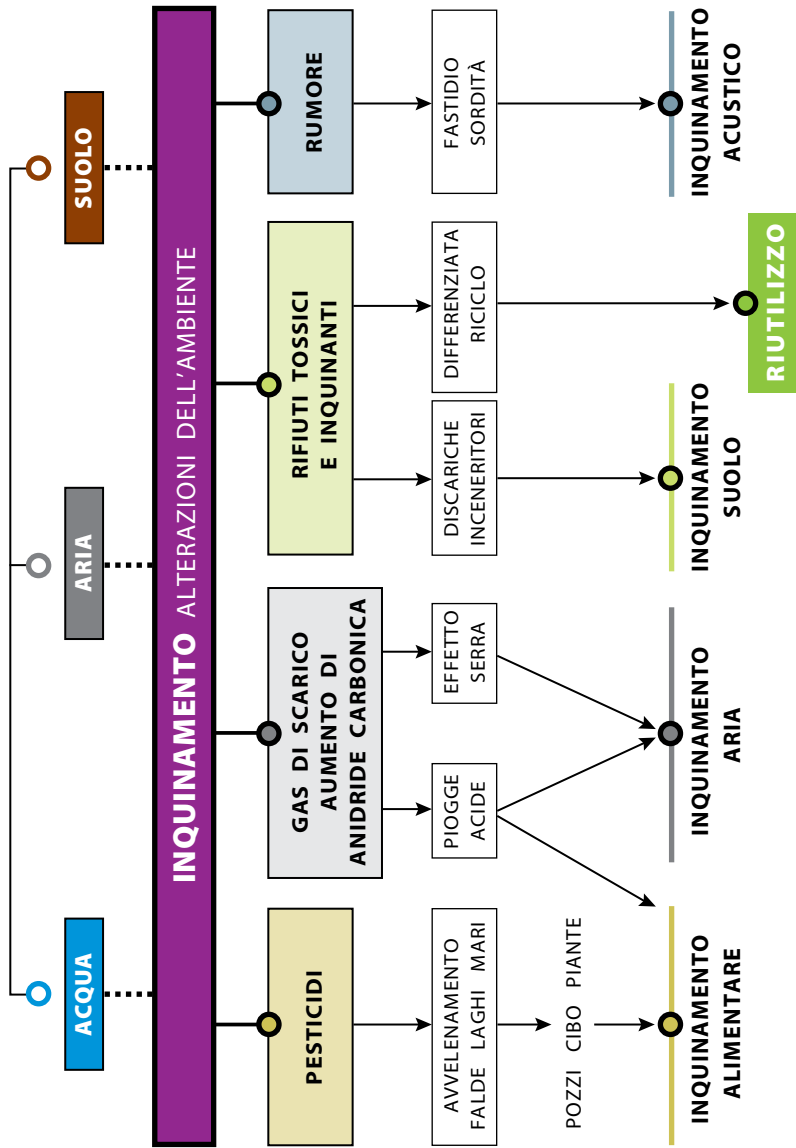


# MATERIA

## MAPPA DI SINTESI

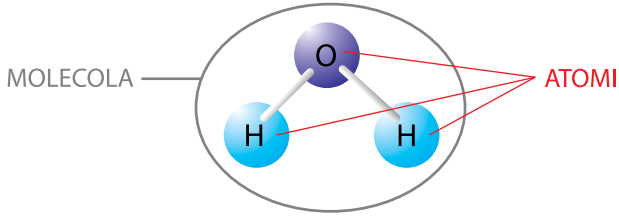




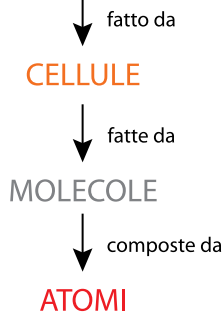
 Oggi la Comunità Europea ha stabilito che le DISCARICHE devono essere controllate e gestite correttamente perchè possono rappresentare un pericolo per la salute umana e per l'ambiente.

# ATOMI E MOLECOLE

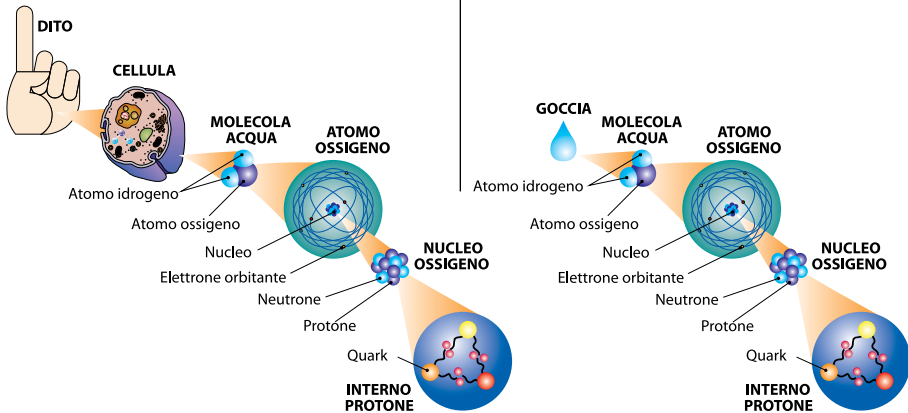
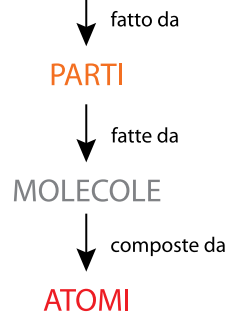
LA PIÙ PICCOLA PORZIONE DI MATERIA È LA **MOLECOLA**.  
 LA MOLECOLA È COMPOSTA DA PARTICELLE PIÙ PICCOLE, GLI **ATOMI**.



## VIVENTE

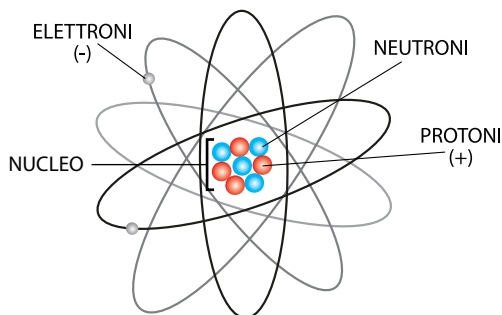


## NON VIVENTE



# NOMI E CARICHE

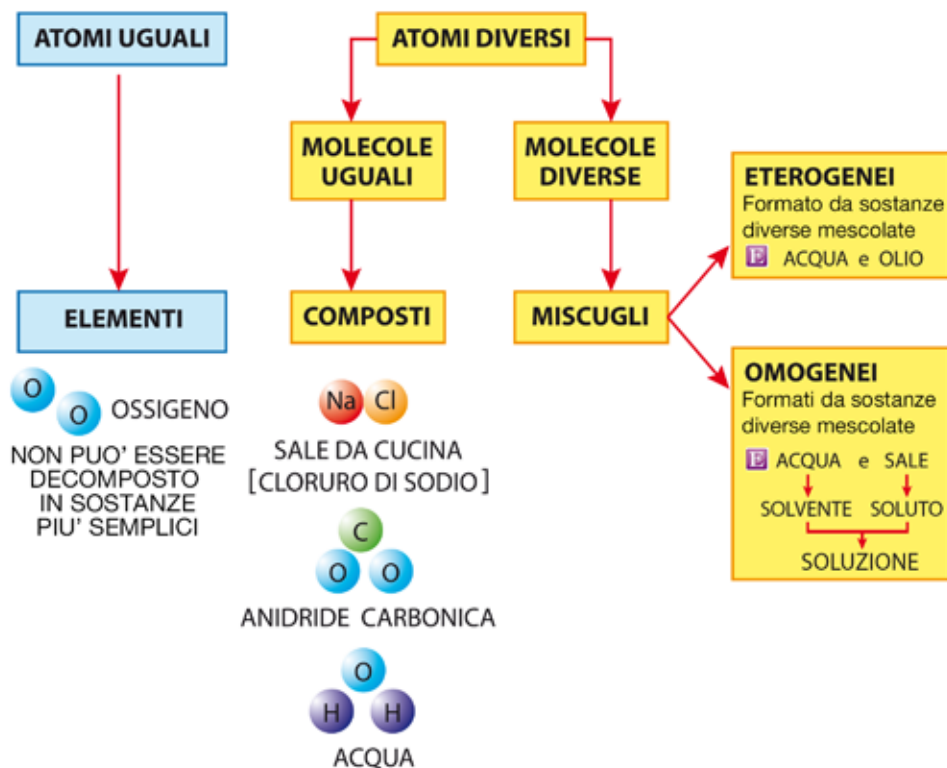
TUTTI GLI **ATOMI** SONO FORMATI DA 3 PARTICELLE.



In natura ne esistono numerosi tipi. Ogni tipo è detto **ELEMENTO**.

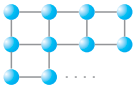
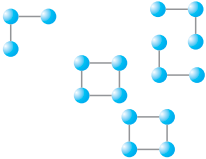




*ossigeno, oro, argento, ...*

## NELLE MOLECOLE GLI ATOMI POSSONO ESSERE:



# STATI di AGGREGAZIONE della MATERIA

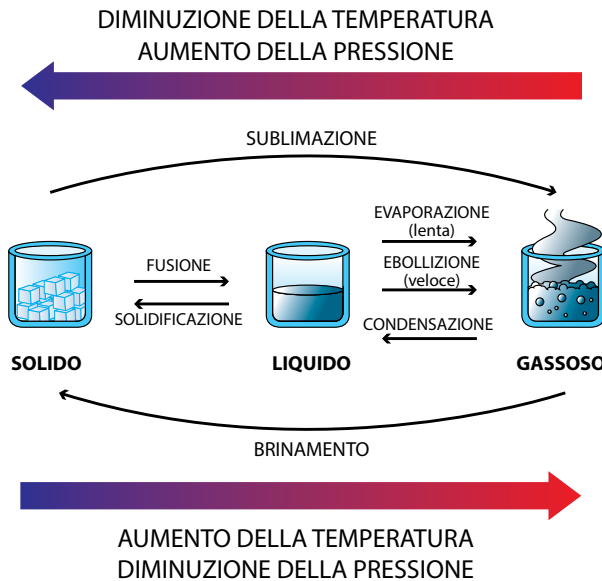
LA MATERIA PUÒ PRESENTARSI CON ASPETTI DIVERSI  
CHIAMATI **STATI**, A SECONDA DEL MOVIMENTO DELLE MOLECOLE.

| SOLIDO  | LIQUIDO  | GASSOSO / AERIFORME   |
|---|--|---|
|  |                           |    |
| Le molecole non possono quasi muoversi  | Le molecole si possono muovere scorrendo le une sulle altre  | Le molecole si muovono liberamente  |
| Il solido ha <b>FORMA PROPRIA</b><br>Ha <b>VOLUME PROPRIO</b>                     | Il liquido prende la <b>FORMA</b><br>del <b>CONTENITORE</b> che lo<br>contiene<br>Ha <b>VOLUME PROPRIO</b> | Il gas si adatta alla <b>FORMA</b><br>del <b>CONTENITORE</b> .<br>Non ha <b>VOLUME PROPRIO</b><br>infatti tende ad espandersi |
|  |                           |    |

**FORMA PROPRIA:** materia che ha sempre la stessa forma.

**VOLUME PROPRIO:** materia che occupa sempre la stessa quantità di spazio.

**PASSAGGI DI STATO** [ Il cambiamento di stato è ogni passaggio di una sostanza da uno stato di aggregazione ad un altro. ]




La stessa sostanza  
si può presentare  
in uno dei tre stati:

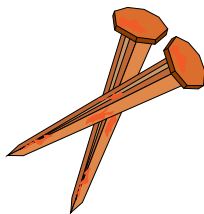
**SOLIDO**  
**LIQUIDO**  
**GASSOSO**

**La natura stessa o l'uomo possono intervenire sulle sostanze con:**

## 1 TRASFORMAZIONI

• **CHIMICHE:** l'identità chimica della materia cambia, perchè si formano una o più sostanze diverse da quelle di partenza es. digestione, fotosintesi, combustione.

[IRREVERSIBILE].  *il ferro che si trasforma in ruggine o la legna che brucia, i cibi digeriti si trasformano in sostanze nutritive.*




*Un chiodo che arrugginisce nell'acqua*



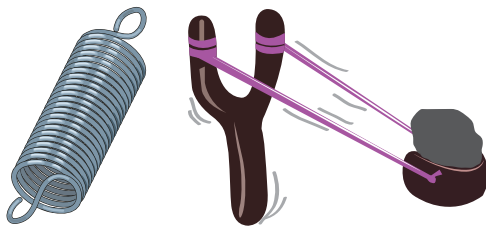
*Un fiammifero che viene acceso*

• **FISICHE:** cambia l'aspetto, ma non l'identità chimica della materia es. passaggi di stato e la variazione di temperatura.

[REVERSIBILE].  *il ghiaccio che si trasforma in acqua o il sale che si scioglie in acqua.*

## 2 DEFORMAZIONI O FRANTUMAZIONI

Quando una sostanza si deforma o si frantuma cambia il modo in cui le particelle che la compongono stanno insieme ➔ trasformazione REVERSIBILE o IRREVERSIBILE.



*Una sostanza si deforma quando la sua forma cambia*



*Una sostanza si frantuma se si divide in pezzi*