

L'acqua

L'acqua è una sostanza molto importante, poiché forma la maggior parte dell'organismo umano.

E' fatta di particelle molto piccole, gli

ATOMI.

Uno di questi atomi è chiamato

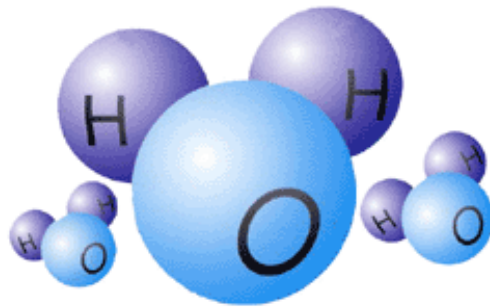
IDROGENO (H)

e l'altro

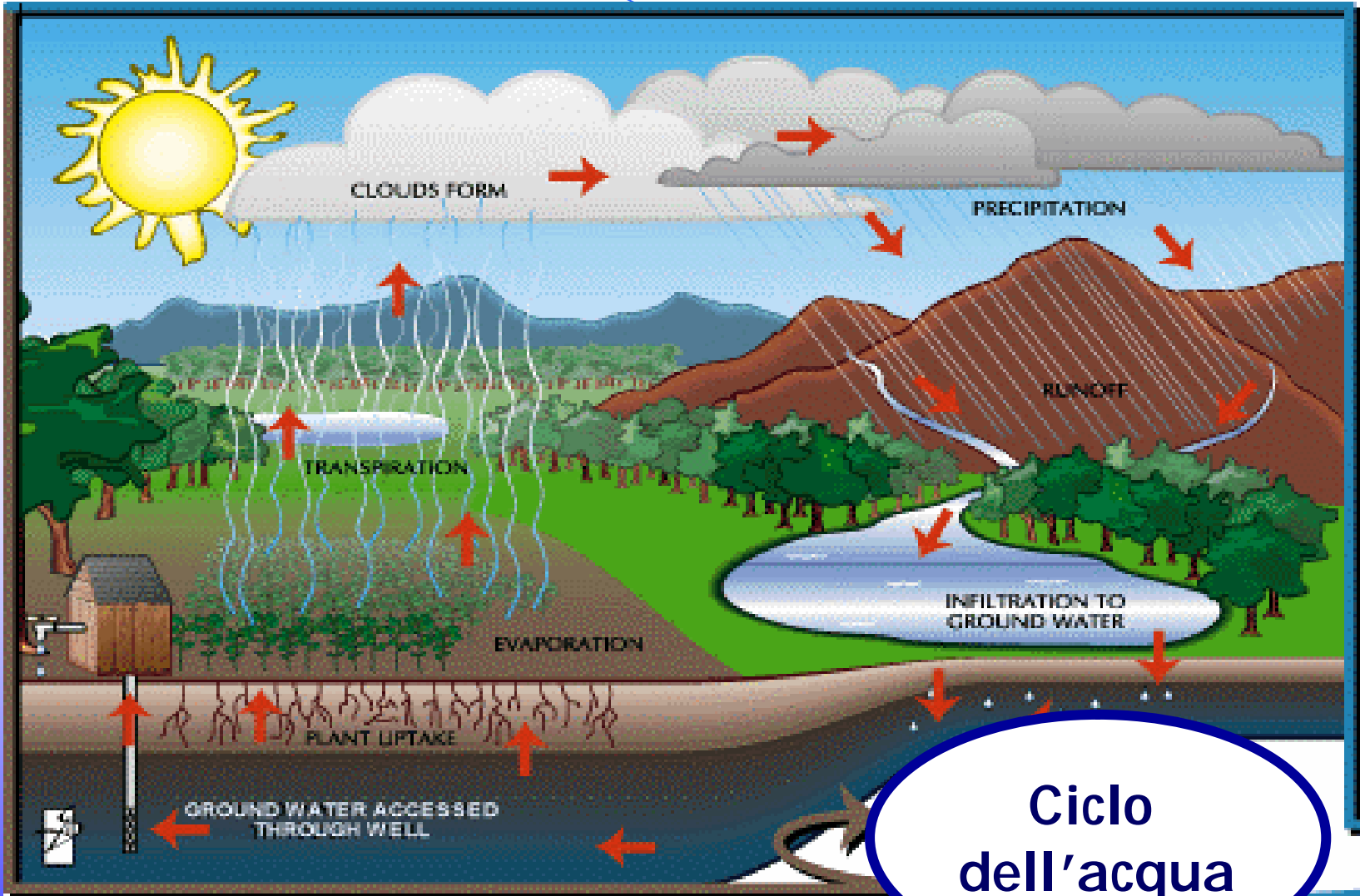
OSSIGENO (O)...

Una particella di acqua è chiamata

MOLECOLA

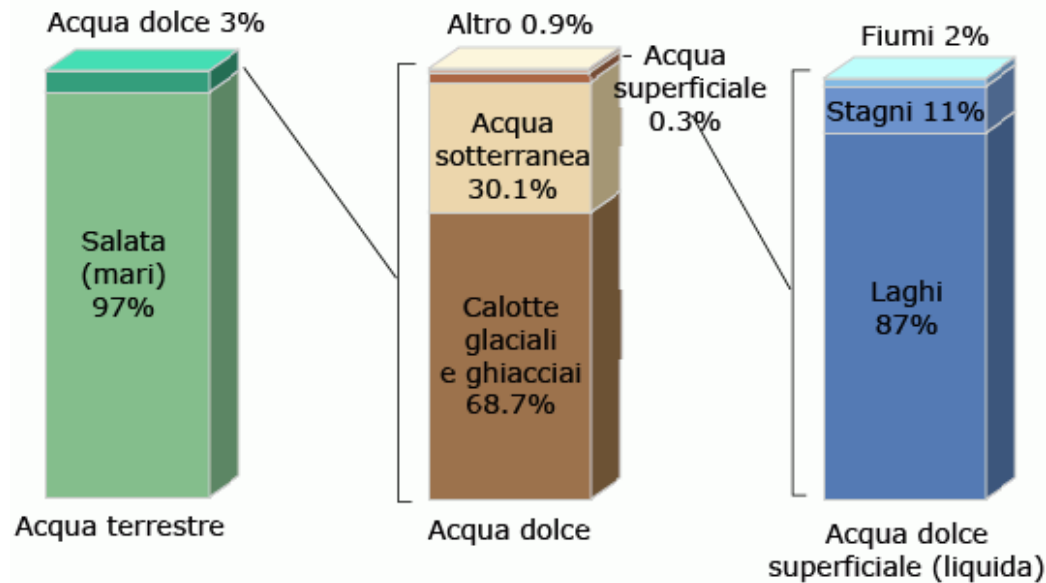


Quando tantissime molecole di acqua si fondono insieme possiamo vedere l'acqua e berla o usarla.



**Ciclo
dell'acqua**

Distribuzione dell'acqua globale



- 96% è acqua di mare (acqua salata).
- oltre il 68 % è bloccata nei ghiacci delle calotte e dei ghiacciai
- 30 % per cento è sotto terra.
- circa 7 millesimi dell' 1% acqua dolce superficiale (laghi, fiumi).

... l'acqua potabile ...

L'acqua potabile, in natura, è soltanto quella sotterranea, ovviamente se non è Inquinata

- Affiora spontaneamente in superficie, formando le sorgenti
- Viene prelevata dalle falde acquifere scavando dei pozzi.



La depurazione dell'acqua potabile



Per soddisfare il suo crescente bisogno d'acqua, l'uomo ha dovuto tuttavia imparare a rendere potabile anche l'acqua dei fiumi e dei laghi. **COME ?**

ATTRAVERSO PROCEDIMENTI di :

- ❖ **SEDIMENTAZIONE**
- ❖ **FILTRAZIONE**
- ❖ **STERILIZZAZIONE**



Sedimentazione

dove si libera della maggior parte delle impurità solide (terriccio, sabbia, sassolini ecc.) che, essendo più pesanti, si depositano sul fondo.

Filtrazione

dove passa attraverso vari strati di ghiaia e di sabbia che trattengono le impurità ancora presenti.



Sterilizzazione

aggiungendo cloro o altre sostanze che uccidono i microrganismi pericolosi per la nostra salute. L'acqua potabile, come ogni altra sostanza, contiene piccole quantità di batteri. La maggior parte di questi batteri sono batteri comuni e non sono generalmente nocivi. Il cloro viene solitamente aggiunto all'acqua potabile per impedire lo sviluppo batterico mentre l'acqua fluisce attraverso le condutture.

Ecco perché l'acqua potabile contiene anche quantità minime di cloro (Il cloro ha un punto debole può reagire formando clorammine ed idrocarburi clorurati, che sono agenti cancerogeni pericolosi).

L'ACQUA ORMAI POTABILE , viene infine pompata in appositi serbatoi e da qui, attraverso tubature sotterranee, giunge finalmente nelle nostre case.

Controlli delle Autorità

La qualità dell'acqua di rubinetto e' soggetta a controlli quotidiani :
un monitoraggio a garanzia della nostra salute.



Di quanta acqua abbiamo bisogno?

Ogni persona in Italia può disporre di circa 270 litri di acqua al giorno: :

- 70 lt per usi igienici,
- 80 lt per pulizie personali
- 40 lt pulizie di casa, 30 lt per lavaggio biancheria
- 30 lt per lavare le stoviglie
- 20 lt per lavare le cucine

Si tratta di consumi medi che comunque non includono due altre grandi aree:
i fabbisogni agricoli e quelli industriali



Ma nonostante la potabilizzazione...

L'acqua durante il suo "viaggio" può modificarsi ... ecco perché i consumatori si trovano a dover avanzare riserve o lamentele sulla qualità del prodotto che i rubinetti di casa forniscono.

Prova di questo fatto è l'enorme consumo di acqua in bottiglia che si fa nelle case italiane.

Le problematiche più frequenti riguardano:

- ❖ SAPORI ED ODORI SGRADIEVOLI ;
- ❖ INFILTRAZIONI DI SABBIA E TORBIDITÀ ;
- ❖ SOSTANZE DISCIOLTE NON GRADITE o addirittura nocive per la salute (ad esempio: eccessiva salinità, presenza di nitrati, pesticidi o metalli pesanti ;
- ❖ PRESENZA ECCESSIVA DI CALCARE (acqua dura)..



Acqua in bottiglia....

Il costo medio annuo per ogni famiglia italiana e' di circa 300 euro



Gli italiani sono i maggiori consumatori di acqua minerale nel mondo.

Nel corso dell'ultimo decennio la produzione nazionale di acque minerali e' passata da 6.100 milioni di litri a 9.150 milioni di litri, per un valore annuo di quasi due miliardi e mezzo di euro.

Acqua in bottiglia vuol dire..

- Problemi legati allo smaltimento dei rifiuti prodotti
- Alla fine della loro vita finiscono all'inceneritore in cui diventano responsabili dell'emissione in atmosfera di composti tossici .
- Durante l'utilizzo le bottiglie di plastica non garantiscono inoltre la sicurezza igienica, in quanto possono cedere sostanze indesiderate all'acqua, specie se vengono stoccate in un luogo caldo oppure alla luce del sole.
- Dispendio energetico e inquinamento



"27.000 Tonnellate di plastica utilizzate all'anno nel mondo per imbottigliare l'acqua"

L'«oro blu»



1,68 miliardi
di sterline è il giro d'affari dell'acqua in bottiglia venduta al dettaglio

9.000 tonnellate
la CO₂ prodotta ogni anno da Volvic nel trasportare l'acqua imbottigliata dalla Francia all'Inghilterra



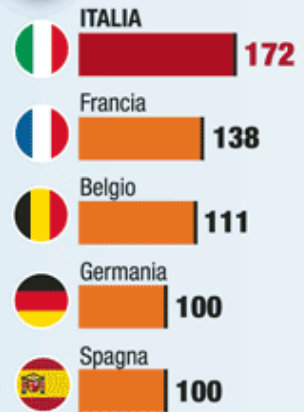
12,2 miliardi
i litri di acqua minerale che sono stati prodotti nel 2006 (+3,4% rispetto al 2005)

3,2 miliardi
di euro è il giro d'affari dell'acqua minerale nel nostro Paese



14%
la quota occupata dall'acqua nel mercato dei soft drink imbottigliati (vent'anni fa il 2%)

5 centesimi
è la tassa che il sindaco di Chicago ha messo sull'acqua in bottiglia per incoraggiare l'uso di quella del rubinetto



L'acqua potabile che beviamo e che usiamo per cucinare deve essere :



Inodore

Insapore

Incolore