



L'ACQUA

Se osserviamo la Terra dallo spazio si può notare che l'acqua ricopre la maggior parte della sua superficie.

L'acqua si trova:



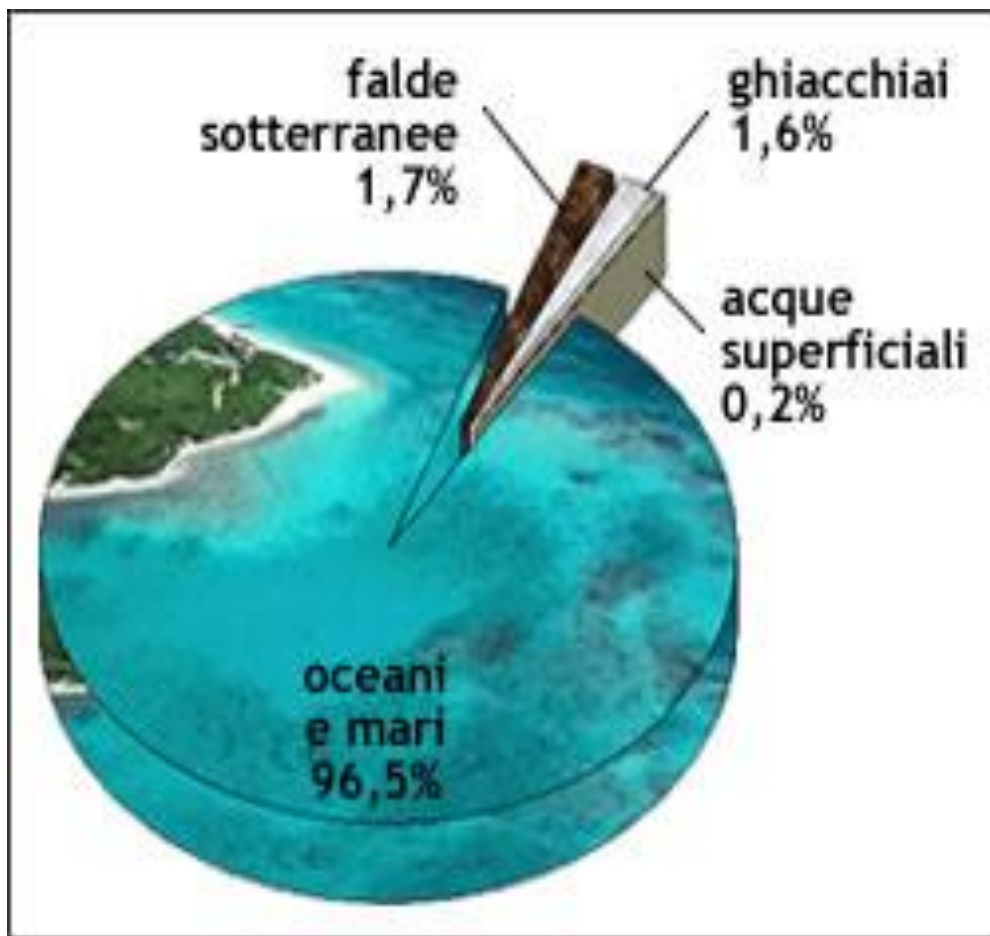
STATO DI VAPORE
Nell'atmosfera



STATO LIQUIDO
Nei mari, nei laghi, nei corsi d'acqua e sottoterra.



STATO SOLIDO
Nei ghiacciai e nelle calotte polari.

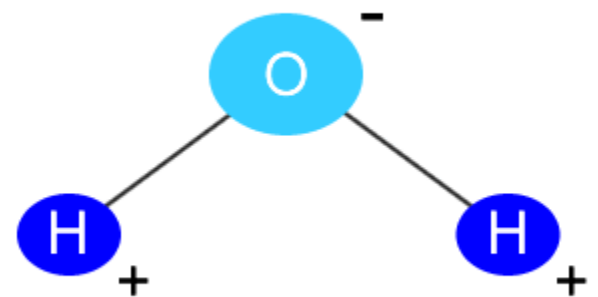
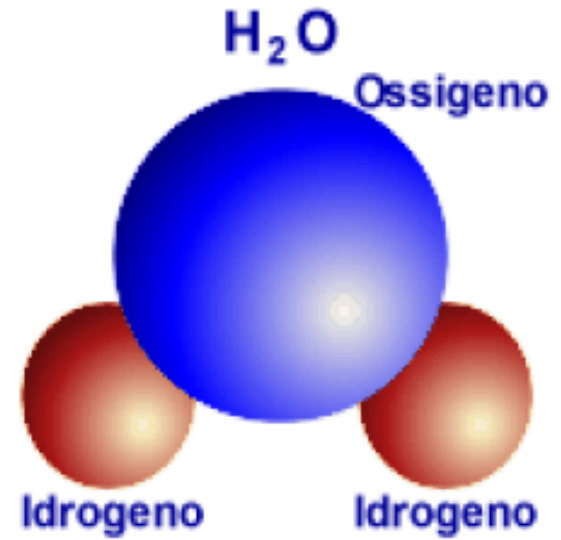


In totale occupa
circa il 71%
della superficie
terrestre

LA MOLECOLA D'ACQUA



L'acqua è dotata di proprietà particolari, determinate dalla sua struttura molecolare. Ogni molecola di acqua (H_2O) è formata da due atomi di idrogeno e un atomo di ossigeno, uniti tramite due legami di tipo covalente.



Il nucleo dell'ossigeno, che contiene 8 protoni, attira maggiormente gli elettroni di legame di quanto non facciano i nuclei di idrogeno, che hanno un solo protone ciascuno. Per questa ragione i legami covalenti presenti nella molecola d'acqua sono detti polari.

IL CICLO DELL'ACQUA

Il ciclo dell'acqua è il susseguirsi dei fenomeni di flusso e circolazione dell'acqua all'interno dell'idrosfera terrestre e i cambiamenti del suo stato fisico (liquida, gassosa e solida).

Nel ciclo avvengono continui scambi di massa idrica tra l'atmosfera, la Terra, le acque superficiali, le acque sotterranee e gli organismi. Oltre all'accumulazione in alcune zone (ad esempio gli oceani, che sono le più grandi zone di accumulo idrico) i numerosi cicli che l'acqua terrestre compie includono i seguenti processi fisici:

EVAPORAZIONE

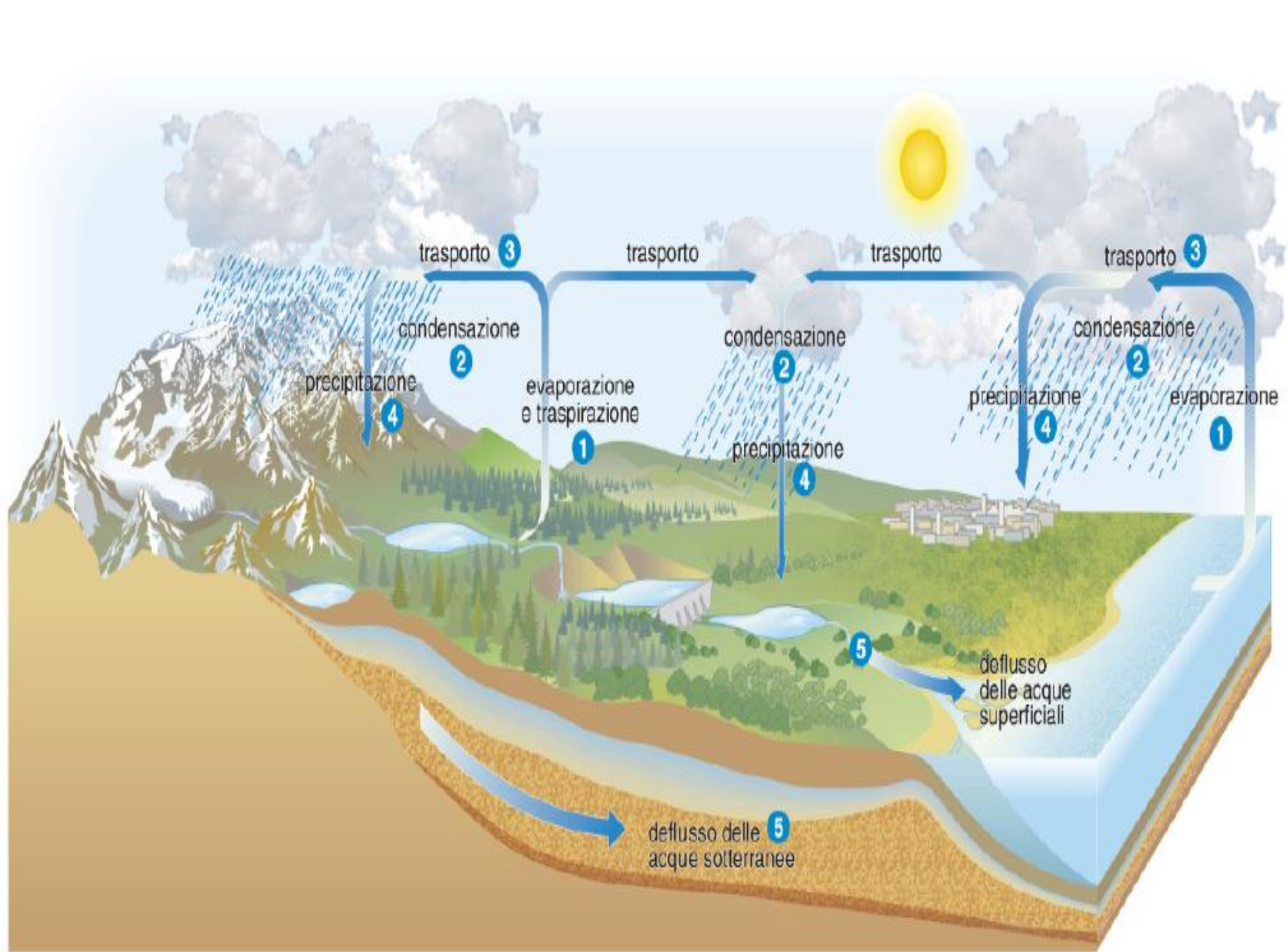
PRECIPITAZIONE

CONDENSAZIONE

INFILTRAZIONE

SCORRIMENTO

FLUSSO SOTTERRANEO



Ⓜ EVAPORAZIONE: è il trasferimento dell'acqua nell'atmosfera per mezzo di corpi idrici superficiali. Questo comporta un passaggio di stato ovvero da quello liquido a quello gassoso. Nella fase dell'evaporazione viene compresa anche la traspirazione.

Ⓜ CONDENSAZIONE: il vapore acqueo forma piccolissime particelle che a loro volta danno vita alle nubi.

Ⓜ PRECIPITAZIONE: il vapore acqueo che si è condensato prima sotto forma di nuvole cade sulla superficie terrestre come pioggia, neve, grandine, rugiada, brina o nebbia.

② INFILTRAZIONE:

Quando piove, nevica o grandina, una parte dell'acqua va a depositarsi nei fiumi, nei laghi, nei mari e negli oceani. Ma un'altra parte cade sul terreno, si infiltra in esso e viene assorbita sia dal suolo che dalle piante. In questo modo l'acqua penetra nella terra e fornisce l'umidità ad esso necessaria per far crescere le piante. L'acqua arriva molto in profondità nel sottosuolo, andando anche a rifornire le falde acquifere.

Ⓜ **SCORRIMENTO**: comprende tutte le maniere in cui l'acqua superficiale si muove in discesa verso il mare; l'acqua che scorre nei torrenti e nei fiumi può fermarsi nei laghi per un certo tempo. Non tutta l'acqua ritorna al mare per scorrimento, la maggior parte evapora prima di raggiungere il mare o un acquifero.

Ⓜ **FLUSSO SOTTERRANEO**: comprende il movimento dell'acqua all'interno della terra sia nelle aree insature che negli acquiferi. Dopo l'infiltrazione l'acqua superficiale può ritornare alla superficie o scaricarsi in mare.

L'acqua: un bene essenziale



L'acqua rappresenta un bene essenziale per tutti gli esseri viventi. È un bene a cui tutti hanno diritto perchè la sua disponibilità in quantità sufficiente è uno dei presupposti per una buona qualità della vita. L'utilizzo dell'acqua non deve pregiudicare la sua disponibilità nel tempo e quindi non bisogna alterare gli equilibri ecologici e ambientali che ne garantiscono la disponibilità.

Si parla in questo caso di “sostenibilità”, vale a dire l’uso della risorsa idrica senza che questo comprometta gli equilibri ecologici che garantiscono quantità e qualità della risorsa stessa.



Occorre tutelare dall’inquinamento le aree dove l’acqua si accumula e scorre (montagne, falde, laghi e fiumi) per mantenere la buona qualità dell’acqua.

L'acqua è
indispensabile
per

cucinare

la tecnologia

gli animali

lavarsi

Il nostro
corpo

le piante

l'agricoltura

la produzione di
energia elettrica



“Più ci saranno gocce d’acqua pulita,
più il mondo risplenderà di bellezza”
Madre Teresa di Calcutta

