

# ACQUA O NON ACQUA? QUESTO È IL DILEMMA



La vita su questo pianeta iniziò nell'acqua e attualmente in qualunque luogo troviamo dell'acqua liquida, anche la vita è presente. È una delle risorse naturali fondamentali per il Pianeta e per tutte le forme di vita. Costituisce tra il 50% e il 95% del peso di qualunque sistema vivente. È una risorsa inesauribile, dato che è abbondante e si recupera o si rigenera da sé stessa. Tuttavia, può essere contaminata a causa delle attività umane e il suo recupero non risulta utile, ma in molti casi nocivo. È il composto chimico più abbondante del pianeta. Approssimativamente il 97% dell'acqua sulla Terra, è in forma liquida e si trova negli oceani, nei laghi, nei fiumi. Del restante 3% parte è congelata nei ghiacci polari e nei ghiacciai, un'altra parte è nel suolo, nell'atmosfera sotto forma di vapore e nel corpo degli organismi viventi. Il 70% della superficie terrestre è ricoperto da acqua, di questo il 97% è caratterizzata da acqua salata e solo il 3% da acqua dolce, proveniente da fiumi laghi e ghiacciai.



## COMPOSIZIONE DELL'ACQUA

L'acqua è un liquido, a temperatura e pressione standard. La sua molecola si compone di un atomo di ossigeno cui sono legati due atomi di idrogeno. L'acqua assume molte forme in natura: allo stato solido è nota come ghiaccio; Allo stato gassoso è nota come vapore acqueo. Le acque presenti sulla terra formano l'idrosfera, cioè l'insieme di mari, oceani, fiumi, laghi, ghiacci, acque sotterranee e umidità dispersa nell'atmosfera.

## SALINITÀ

È indubbiamente la caratteristica più nota dell'acqua marina e anche una tra quelle che maggiormente condizionano la vita degli organismi. È dovuta alla presenza di numerosi composti tra i quali possiamo ricordare:

- Cloruro di sodio o meglio noto come "sale da cucina"
- Cloruro di magnesio
- Calcio



- Nutrienti
- Microcomponenti
- Ossigeno
- Azoto
- Anidride Carbonica

## PH

È una scala di valori compresi tra 0 e 14 che indica l'acidità o la basicità del mezzo; il valore 7 indica la neutralità. Vi sono sostanze che hanno la proprietà di cambiare colore quando vengono a contatto con un ambiente acido o basico. Queste sostanze sono chiamate indicatori di pH. Normalmente, sono sostanze liquide come per esempio la fenolftaleina e il blu di bromotimolo. Molto spesso, per misurare il pH, si usano speciali cartine imbevute di indicatori, le quali cambiano colore quando vengono immerse in sostanze acide o basiche. Questo è il caso della famosa cartina di tornasole.



Il pH è un fattore molto importante per tutte le creature che vivono in acqua. Se il valore del pH non è adatto, animali e piante potrebbero ammalarsi o addirittura morire.

## LA CARTINA DI TORNASOLE

Il tornasole è una sostanza ricavata da alcuni licheni. Essa ha la proprietà di colorarsi in rosso



con le sostanze acide e in blu con quelle basiche. Sulla confezione della cartina di tornasole c'è una scala colorata che indica il colore assunto dalla cartina in funzione del pH.

