

Tutti gli organismi viventi hanno bisogno di acqua per sopravvivere.

La massa della sostanza vivente nelle terre emerse è proporzionale al volume d'acqua che riceve.

Circa un miliardo e mezzo di persone dipendono dall'acqua sotterranea per l'acqua potabile.

Ogni anno vengono usati 600/700 Km cubi d'acqua delle falde sotterranee, cioè il 20% dell'acqua dolce prelevata.

In alcune regioni quali il Medio Oriente, il Nord Africa o il Sud India, l'utilizzo umano delle risorse rinnovabili arriva al 120% perché si preleva acqua da falde che non riescono a ricaricarsi.

L'**acqua sotterranea** rappresenta più del 90% del totale dell'acqua dolce utilizzabile, è la risorsa più abbondante e facilmente disponibile.

L'**acqua superficiale** è l'1 % dell'acqua dolce, 200.000 Km cubi, lo 0,01% dell'acqua sulla terra.

Il **volume totale dell'acqua dei fiumi** è di 2.115 km cubi.

Il 96% dell'acqua dolce ghiacciata è al Polo Nord e al Polo Sud, il restante 4% è distribuito su oltre 550.000 Km di ghiacciai.

|FIUMI|

L'acqua delle piogge, filtra attraverso gli strati di roccia, si raccoglie in falde, ed a volte ritorna in superficie come sorgente.

Uscita dalla terra, l'acqua inizia il viaggio come un piccolo ruscello, scendendo a valle ne incontra altri, a volte nati dal disgelo dei ghiacciai; con le piogge la portata d'acqua aumenta ed il corso principale diventa un fiume che inevitabilmente scorre verso il mare.

Su gran parte della Terra, i fiumi sono nello stesso momento la fonte dell'acqua potabile e lo scarico dei rifiuti, organici e chimici.

Ciò che scarichiamo a monte lo ritroviamo a valle, le dimensioni relativamente ridotte dei corsi d'acqua non permettono la dispersione delle sostanze tossiche.

Gli ambienti di acqua dolce, essenziali per la vita, sono molto fragili e facilmente contaminabili.

Nella sua corsa il fiume scava il terreno, specialmente quando la corrente e la pendenza sono forti, se incontra brusche variazioni nel livello delle rocce forma cascate, quando i pendii si fanno più dolci fluisce lentamente mentre trasporta e deposita a valle i materiali erosi.

Nel corso di milioni di anni i fiumi hanno inciso rocce, hanno formato gole, valli e pianure, scolpendo il volto della terra.

|LAGHI|

Alcuni laghi sono alimentati da fiumi, altri da acque sotterranee, altri ancora sono depositi d'acqua piovana, tutti comunque assorbono l'acqua delle piene e servono come depositi per irrigare e generare elettricità.

La maggior parte dei laghi d'acqua dolce è situata ad alte latitudini, con quasi la metà dei laghi mondiali solo in Canada.

Molti laghi, specialmente quelli nelle regioni aride, diventano salati a causa dell'evaporazione.

Il lago Chad è forse quello che illustra meglio la grande sete dei laghi africani, per motivi che vanno dal riscaldamento climatico all'agricoltura intensiva ed all'alto consumo idrico.

L'umanità utilizza ad oggi fra il 40% ed il 50% delle acque correnti accessibili. >> MA

A causa della rapida crescita della popolazione della Terra, la disponibilità d'acqua dolce pro capite è diminuita da 12.900 m cubi per anno nel 1970 a 9.000 m. cubi nel 1990. Nel 2000 era a meno di 7.000 m cubi.

La disponibilità di acqua dolce continuerà a diminuire arrivando a 5.100 m cubi pro capite per anno nel 2025.

Si stima che per il 2025 circa 3,5 miliardi di persone avranno problemi di scarsità d'acqua, con una disponibilità media annua di 1.700 m cubi pro capite.

Un miliardo di persone ha sete: un miliardo di persone nel mondo non ha accesso all'acqua potabile.

Due miliardi di persone (compresi gli abitanti dell'Italia meridionale) non possono contare su un rifornimento adeguato.

Green cross- dati UNEP

|PRELIEVO D'ACQUA|

Meno dell' 1% dell'acqua potabile mondiale è disponibile come risorsa rinnovabile.

Il restante si trova sotto forma di ghiacci o a grande profondità nel sottosuolo o geograficamente inaccessibile o tale durante tutto il corso dell'anno. Si stima che più della metà del quantitativo facilmente disponibile venga utilizzato dalla popolazione mondiale.

Scarsità, eccesso e contaminazione: i tre problemi delle acque dolci peggioreranno con il mutare del clima.

La disponibilità di acqua dolce è essenziale per la salute umana, per il cibo, per l'igiene, per l'industria e per sostenere gli ecosistemi. Ci sono vari indicatori che segnalano lo stato di difficoltà nelle risorse d'acqua dolce.

Quando il prelievo supera 20% del totale delle riserve rinnovabili, il problema dell'acqua è spesso un fattore che limita lo sviluppo.

Una diminuzione del 40% o più rappresenta un limite ancora più alto di difficoltà. L'acqua diventa un problema quando il paese o la regione interessate può contare su meno di 1,700 metri cubi d'acqua a testa in un anno.

Nell'anno 1990, circa un terzo della popolazione mondiale ha usato più del 20% delle risorse idriche, nel 2025 a causa della crescita demografica ne dovrà usare il 60%, trovandosi in una situazione di forte difficoltà.

| CORSO DELLE ACQUE |

Nel corso della storia, l'uomo ha modificato il corso delle acque, interferendo con l'evoluzione naturale del territorio.

Ha creato laghi artificiali con la costruzione di barriere lungo il corso dei fiumi, bloccando il fluire delle sostanze nutrienti ed il percorso dei pesci.

Negli ultimi 40 anni è raddoppiato il prelievo di risorse idriche da laghi e corsi d'acqua per l'irrigazione e per scopi industriali.

Dal 1960 al 2000, la capacità degli invasi artificiali è quadruplicata, si stima che il volume dell'acqua collocata nei serbatoi artificiali sia di circa 4.286 Km/cubi.