

L'ESISTENZA UMANA DIPENDE DALL'ACQUA.

Sin dai primi insediamenti umani, per l'utilizzo dell'acqua si è spesso sviluppato conflitto. La parola **rivale** deriva dal latino *rivalis*, che significa "qualcuno che usa lo stesso fiume di un altro", "qualcuno che sull'altra riva e dipende dalla stessa sorgente".

Il potenziale conflitto deriva dal fatto che **l'acqua è la più fuggevole delle risorse**: fiumi, laghi ed acquiferi attraversano i confini politici e rendono ineludibile l'interdipendenza degli uomini al di là dei confini geopolitici.

L'inquinamento di una sorgente danneggia la vita delle comunità a valle. La costruzione di una diga o la deviazione del corso del fiume muta la disponibilità idrica di chi vive lungo le sue sponde.

L'acqua è **oggi un enorme business**; per la sua distribuzione ha un volume di affari pari al 40% di quello del settore petrolifero e maggiore di un terzo del valore del mercato farmaceutico; è un elemento di conflitto che porta anche a vere e proprie guerre militari.

Oggi circa 1,3 miliardi di persone non dispongono di acqua potabile.

Senza interventi mirati, nel 2025/2035, quando la popolazione mondiale supererà gli 8 miliardi, più della metà risiederà in aree con problemi idrici.

La disponibilità della risorsa condizionano la salute, l'educazione, l'inclusione sociale. L'utilizzo di fonti d'acqua non sicure incrementa il tasso di mortalità.

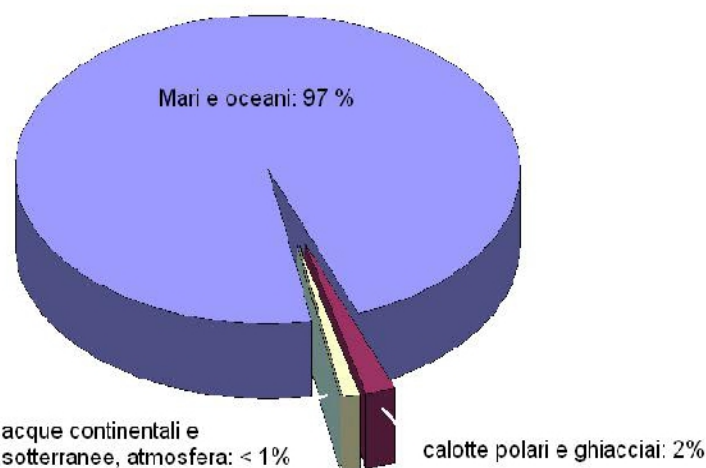
Negli ultimi decenni la temperatura media della Terra è aumentata di 0,74 gradi centigradi e secondo gli esperti, il riscaldamento globale potrebbe provocare, per quanto riguarda le fonti di acqua dolce, una crescente siccità, fino alla scomparsa del 40% delle zone umide costiere.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità afferma che sotto alla soglia di **50 litri d'acqua al giorno** si può parlare di sofferenza per mancanza di acqua

40% della popolazione mondiale vive in condizioni igieniche inadeguate soprattutto per carenza di acqua.

Un abitante su due della Terra abita in case che non hanno sistema fognario.

Le stime medie indicano un consumo di **350 litri d'acqua** al giorno per una famiglia canadese, di **165** per una europea e di **20 litri** per una famiglia africana.



Principali forme di utilizzo

- ◆ - Agricoltura 69%
- ◆ - Attività industriali 23%
- ◆ - Usi domestici 8%

Fattori importanti per la crescente scarsità d'acqua e il suo inquinamento

- ◆ - Dighe e canalizzazioni
- ◆ - Distribuzione dell'acqua nelle città
- ◆ - Eccessivi consumi nelle fasce ricche e nelle aree urbane.

In quasi tutti i continenti le falde acquifere, che rappresentano 1/3 dell'1% di acqua dolce disponibile per usi umani, si svuotano ogni anno più rapidamente di quanto non si ricarichino naturalmente.

ITALIA

- Il 97% dell'acqua dolce è nelle falde acquifere.
- La disponibilità d'acqua diminuisce ogni anno, le località in emergenza idrica crescono e i costi sono in rapido aumento.
- Il 15% della popolazione italiana da giugno a settembre è sotto la soglia del fabbisogno idrico minimo di 50 litri di acqua al giorno a persona.
- Il 30% dell'acqua che entra nelle condotte idriche si perde e non arriva nelle case.
- Il 40% dell'acqua per irrigazione si perde lungo le tubazioni.

USO DOMESTICO

USO INDUSTRIALE

♦ L'utilizzo domestico di acqua ammonta ad una media di 52 metri cubi di acqua l'anno per persona: - un americano medio consuma 380 litri d'acqua al giorno - Un italiano 250 litri - Un etiope circa 10 procurandosela a chilometri di distanza ♦ In media nei paesi poveri milioni di persone vivono con meno di 18 litri d'acqua al giorno ♦ Il 46% della popolazione mondiale abita in case senz'acqua corrente ♦ Le donne dei paesi in via di sviluppo percorrono in media 5km al giorno per andare a prendere l'acqua ♦ La Cina ha meno acqua del Canada ma ha 40 volte i suoi abitanti ♦ L'Italia, con i suoi 139 m³ di acqua consumati all'anno pro capite per uso domestico si attesta al 21 posto per consumo mondiale su 200 paesi citati nella classifica della Banca Mondiale.	Il 37% del totale di acqua dolce disponibile viene utilizzato dall'industria e più del 85% di quella utilizzata nell'industria ritorna in natura sotto forma di acqua inquinata. Negli ultimi 20 anni sono stati usati in media 665 milioni di miliardi di m³ acqua all'anno per uso industriale: - 1/3 dei consumi sono concentrati un Nord America; - 1/3 in Europa; - meno del restante terzo nel Sud Est asiatico e in Medio Oriente; - 1/13 nel sud-Est dell'Africa. L'inquinamento idrico dovuto all'industria ha un'incidenza maggiore nei paesi industrializzati essendo maggiore la quantità d'acqua utilizzata. Alcuni processi industriali, però, nei paesi del Nord, sono oggi più moderni e meno inquinanti, grazie allo sviluppo tecnologico e all'introduzione di normative più severe. Tuttavia, nonostante le tecnologie più pulite vengano progressivamente utilizzate nei paesi industrializzati, esse non vengono trasferite ai paesi in via di sviluppo ne' tanto meno adottate dalle imprese che vi operano.
--	--

USO AGRICOLO DELL'ACQUA

Negli ultimi 20 anni sono stati usati in media **2.4 miliardi di miliardi di m³ acqua all'anno** per uso agricolo. La maggior parte dell'acqua è stata consumata in **Asia** e in **Medio Oriente**.

2/3 dell'acqua disponibile vengono utilizzati per l'agricoltura.

-L'agricoltura d'irrigazione ha un peso enorme nel consumo mondiale delle risorse idriche e costituisce nei paesi del sud del mondo la quasi totalità del consumo idrico complessivo (è il 91% dell'acqua consumata nei paesi a basso reddito).

- L'utilizzo di **pesticidi** e **fertilizzanti chimici** causa inquinamento idrico. Tali sostanze sono rilevabili proprio nelle acque utilizzate per l'irrigazione dei campi che in seguito vanno di nuovo a far parte del ciclo idrologico.

- Le **canalizzazioni** causano uno sfruttamento pericoloso della risorsa idrica. I progetti di controllo, sbarramento e deviazione dei fiumi, contro la logica e il loro naturale scorrere, sono realizzati con il fine di aumentare la disponibilità d'acqua, ma si sono dimostrati a volte distruttivi.

Quando si realizzano tali progetti, si commettono quattro tipi di violenza contro il ciclo idrologico:

- la deforestazione che viene effettuata nel bacino riduce la caduta di piogge e quindi la portata dei fiumi, trasformandoli da perenni in stagionali;
- la deviazione dell'acqua dal suo corso naturale, imposta dai progetti ingegneristici, può causare fenomeni di saturatione e di salinizzazione dei terreni;
- la deviazione dei corsi d'acqua fa sì che un fiume non reintegri più i suoi naturali corsi d'acqua sotterranei;
- la riduzione degli afflussi di nuova acqua dolce nel mare perturba l'equilibrio acqua dolce-acqua marina e dà luogo a processi di salinizzazione ed erosione delle coste.

DEFORESTAZIONE e INTERAZIONI

Dal 1990 al 2000....

- il Sud America ha perso il 32.3% delle foreste,
- il Nord Africa il 21.4%,
- L'Africa centrale il 12.8%,
- il Sud-Est dell'Africa il 10.4%.
- L'Europa non ha subito deforestazioni.

In Nord America e in Cina si è attuata una riforestazione tale da annullare, in media, la deforestazione avvenuta nel resto del mondo.

Queste alterazioni provocate dal sovrasfruttamento e dall'inquinamento delle risorse idriche gravano sugli ecosistemi incidendo sul clima, provocando l'inaridimento dei suoli e desertificazione e riducendo la biodiversità della flora e della fauna.

L'alterazione del ciclo dell'acqua è una delle cause del processo di **surriscaldamento dell'atmosfera** terrestre che provoca inondazioni in molte aree e cicli di siccità in altre, innescando meccanismi di squilibrio della biosfera.