

PER L'ACQUA



L'ACQUA CHE C'È

Aria, acqua e alimenti sono i presupposti della vita, strettamente correlati da un continuo scambio di energia e materia. A differenza dell'aria, che rispetto all'attuale utilizzazione ha un carattere di illimitatezza, gli alimenti e l'acqua sono beni finiti ma rinnovabili, di cui si può disporre in quantità limitate dal tempo necessario alla rigenerazione.

Sulla terra si stima una presenza di oltre 1.400 miliardi di tonnellate d'acqua: oltre il 97% costituisce gli oceani, con acque oggi poco utili ai fini umani per l'alto costo di dissalazione e potabilizzazione. Del rimanente 3%, costituito da acque dolci, la maggior parte è intrappolata nei ghiacci polari mentre solo lo 0,25% del totale è teoricamente disponibile per il consumo umano: acqua dei fiumi, delle falde sotterranee, dei laghi. Ma queste fonti sono spesso lontanissime dagli insediamenti umani oppure difficilmente accessibili e la reale disponibilità è stimata in circa 13.000 miliardi di tonnellate.

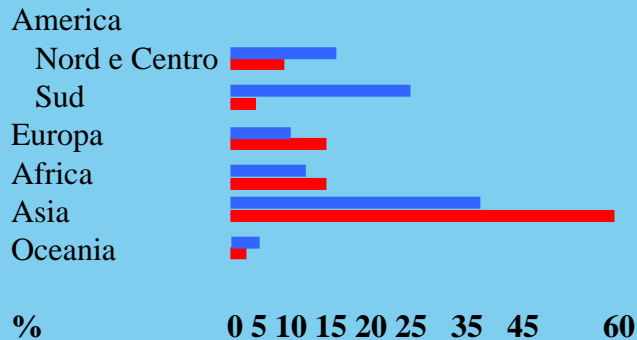


L'ACQUA CHE C'È

Nell'ultimo vertice sulla Terra di Johannesburg si è ribadito che l'acqua è fonte di vita insostituibile ed è un bene comune appartenente a tutti gli abitanti del pianeta, oltre ogni distinzione etnica, religiosa, politica, economica, culturale e sessuale. Inoltre l'acqua, da cui dipendono la salute individuale e collettiva, le attività agricole, industriali e i servizi, deve essere accessibile a tutti secondo il bisogno, come diritto inviolabile e universale. Ne consegue il dovere di farne un uso giusto, solidale, nel rispetto della protezione e della qualità dell'ambiente e in base a un principio di eguaglianza tra nord e sud del mondo e tra aree dello stesso paese.



LE RISORSE MONDIALI



Fonte: Corriere della Sera, sabato 15.03.03



L'ACQUA CHE USIAMO

Secondo stime delle Nazioni unite, il fabbisogno medio giornaliero per la sopravvivenza in un clima moderato è di 5 litri di acqua *pro capite*, ma la quantità minima necessaria per bere, cucinare, per la pulizia domestica e personale è dieci volte superiore. Ne consegue che l'acqua necessaria per soddisfare le esigenze individuali è più che disponibile sulla terra. Ma negli Usa il consumo *pro capite* è in media di circa 300 litri d'acqua al giorno, mentre in Gambia è di 4,5 litri, ai limiti della sopravvivenza.

Circa 1,4 miliardi di persone non hanno accesso a fonti pulite e sono 2,5 miliardi quelle che, per la scarsità d'acqua, mancano delle necessarie condizioni igieniche.

All'aumento della domanda d'acqua si è aggiunta una disponibilità ridotta dall'inquinamento: alcune forme di industrializzazione, anche in campo agricolo, hanno immesso nell'acqua, direttamente o indirettamente, composti pericolosi per il consumo animale e umano.



ACQUA-RELLO
Dürer
Veduta di Innsbruck
1495
(Fiume Bruck)



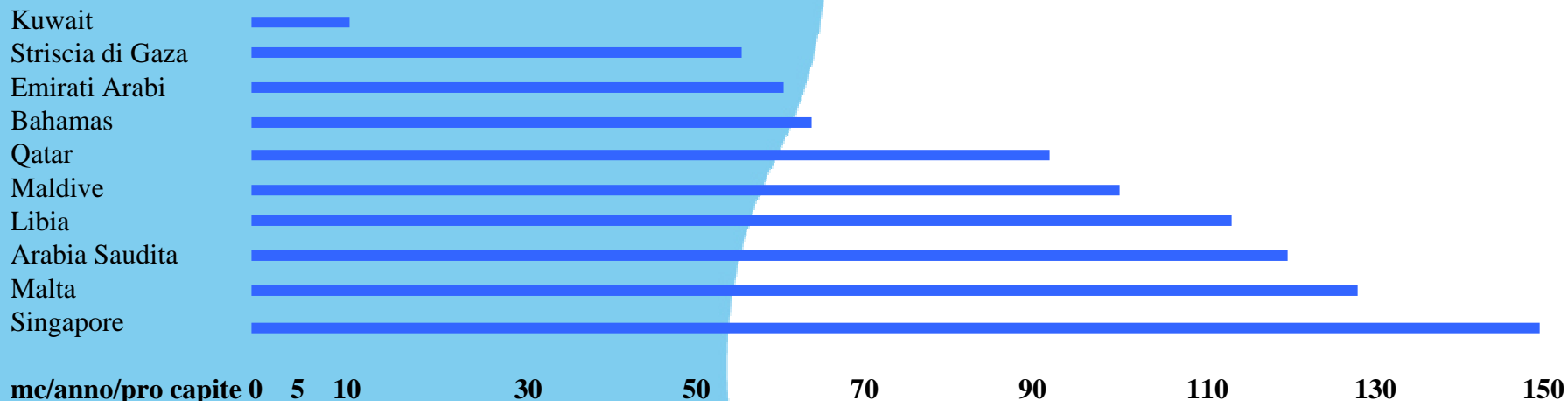
L'ACQUA CHE C'È NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo quasi tutta l'acqua disponibile viene destinata all'agricoltura, come accade ad esempio in Madagascar dove il 99% delle acque dolci è utilizzato per questa attività.

Per contro l'acqua viene usata dall'industria, in testa il Canada con l'80% del totale, nei paesi occidentali.



LE RISORSE DI ACQUA DEGLI ULTIMI DIECI



mc/anno/pro capite 0 5 10 30 50 70 90 110 130 150
Fonte: Corriere della Sera, sabato 15.03.03



L'ACQUA CHE C'È NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Dai dati raccolti in 50 paesi africani sembrerebbe che solo 7 non dispongano dei 50 litri giornalieri *pro capite* per le funzioni vitali essenziali. Ma se si considera la percentuale realmente destinata agli usi domestici, il numero dei paesi dove questa quota non viene raggiunta sale a 35.

Tra i paesi asiatici, la carenza idrica sembrerebbe riguardare solo il Butan, mentre in realtà interessa almeno 11 dei 28 paesi considerati.

Analogamente in Centro America, a un rapporto teorico di 1 paese su 15, ne corrisponde uno reale di 7 su 15.



IL LIBRO DEL BUIO

L'acqua, peraltro, non era del tutto potabile. Avevo una caraffa di plastica in cui versavo l'acqua e la lasciavo decantare un'intera giornata.

In fondo alla caraffa si depositava uno strato viscido di polvere e sporcizia.

Tahar Ben Jelloun



L'ACQUA CHE C'È NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

In Eritrea e Somalia le avverse condizioni climatiche protrattesi per 4 anni consecutivi hanno del tutto esaurito le risorse idriche, rendendo inabitabili ampi territori, innescando la migrazione di larghe fasce di popolazione, esponendo a malattie almeno 3 milioni di bambini al di sotto dei 5 anni nel solo 2002. (DatiUnicef).

Egitto e Mauritania prelevano più acqua di quanta ne possiedono, ma la differenza viene colmata da quella del Nilo e del Senegal. Altri paesi sfruttano le acque fluviali provenienti da oltre confine: Niger, Somalia, Eritrea e Chad nell'emisfero boreale e Namibia, Botswana, Sudan, Swaziland e Sud Africa in quello meridionale.

Tunisia, Egitto e Marocco hanno sviluppato programmi per il riutilizzo delle acque reflue a scopo irriguo in modo da preservare una parte d'acqua di qualità superiore per il consumo domestico.



L'ACQUA CHE C'È NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

In Kuwait e in Baharain le acque provengono per il 100% e il 96% rispettivamente dallo sfruttamento delle falde dell'Arabia Saudita da cui è già stato estratto circa l'80% del totale. Questa regione è forse la più povera d'acqua, ma lo stato di benessere medio garantito dai giacimenti petroliferi fa sì che le popolazioni ne risentano di meno.

Le acque di falda hanno in media un ciclo di 1000 anni rispetto a quello delle acque superficiali, che è di 10 giorni prima che evaporino di nuovo in atmosfera.

In aree con riduzione di apporto e/o eccessivo aumento della domanda, le falde non rinnovano la disponibilità e l'acqua è a rischio di esaurimento definitivo.



Questa è la cupola dell'abluzione della moschea Omayyadi dove è sepolta la testa di Giovanni, uno dei profeti per i musulmani, per i cristiani il Battista, colui che ha immerso Cristo nel Giordano secondo il rito giudaico del bagno (tebilah)



L'ACQUA CHE C'È NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

I paesi sul mare usano acqua proveniente da impianti di dissalazione: così accade a Capo Verde, in Egitto, Libia, Mauritania, Sud Africa. In particolare l'uso di acqua di mare trattata è concentrato in Arabia Saudita, che da sola ne produce oltre il 40% di quella dell'intera penisola araba, percentuale che sale al 77% se si include la produzione di Kuwait ed Emirati Arabi. In Arabia Saudita, Egitto e Siria si riusa anche parte delle acque di scarico depurate per far fronte alle esigenze agricole.

Di contro, nel sud est asiatico, le pianure tra i fiumi Ayeyarwardy, Mekong e Red sono soggette a inondazioni al passaggio dei monsoni, quando cade circa il 75% dell'acqua piovana annua. In questi periodi i fiumi si caricano di acqua, spesso rompono gli argini provocando allagamenti gravi con vittime e ingentissimi danni. Però appena il 10-20% delle risorse idriche di queste zone è disponibile perché mancano sistemi di stoccaggio delle acque.



L'ACQUA E LA SANITA' NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

... ed è l'acqua come l'unguento - Alceo

Secondo l'Unep, il Programma ambientale delle Nazioni unite, sarebbero circa 12 milioni nel mondo le persone che ogni anno muoiono per carenza d'acqua o per l'assunzione degli agenti patogeni in essa presenti. Di queste, oltre 5 milioni all'anno muoiono per il consumo di acque non potabilizzate. Tra i soggetti più esposti figurano i bambini: le malattie gastrointestinali ogni giorno ne uccidono circa 6 mila in tutto il mondo.

PATOLOGIE LEGATE ALL'ACQUA

Patologia	Morbidity (episodi/anno o persone infette)	Mortality (morti/anno)
P. gastrointestinali	1.000.000.000	3.300.000
Elminti intestinali	1.500.000.000 (persone infette)	100.000
Schistosomiasi	200.000.000 (persone infette)	200.000
Dracunculiasi	150.000 (nel 1996)	-
Tracoma	150.000.000 (casi attivi)	-
Malaria	400.000.000	1.500.000
Febbre di Dengue	1.750.000	20.000
Poliomelite	114.000	-
Tripanosomiasi	275.000	130.000
Filaria	72.800.000 (persone infette)	-
Oncocerciasi	17.700.000 (persone infette/270.000 resi ciechi)	40.000 (per cecità)

Fonte: "The World's Water" Da World Health Organization, 1995

ACQUA PER LA PACE



Documentiamo qui e nelle due pagine seguenti, il prototipo dei quindici progetti di raccolta, potabilizzazione e distribuzione dell'acqua che Coop realizzerà in Angola



coop

L'ACQUA E LA SANITA' NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Il numero di persone che vivono in aree prive o con scarsi servizi di disinfezione è molto vicino a quello affetto da patologie associate al consumo d'acqua.



ACCESSO ALLA DISINFEZIONE DELLE ACQUE (dati 1994)

Regione	Popolazione	Accesso ai servizi di disinfezione	
		Popolazione servita	N° persone prive
Africa	707.000.000	34 %	464.000.000
America Latina e Caraibi	473.000.000	63 %	176.000.000
Asia e Pacifico	3.122.000.000	29 %	2.206.000.000
Asia occidentale	81.000.000	68 %	26.000.000
TOTALE	4.383.000.000	34 % (media)	2.873.000.000



ACQUA-RELLO
William Turner
Chiaro di luna
1804



L'ACQUA E LA SANITA' NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO

Nel decennio 1980 - 90 sono stati salvati circa 3 milioni di bambini grazie a un programma di fornitura di acqua potabile. Ma l'impegno è fermo a un livello insufficiente: a fronte dei 180 miliardi di euro necessari a garantire sicurezza idrica globale ne vengono stanziati solo 70 - 80.

* Obiettivi

Adoperarsi a ché tutti gli abitanti del pianeta possano accedere alle risorse idriche e che ciò non sia oggetto di speculazione di multinazionali, come già sta accadendo, ma che le risorse idriche siano riconosciute proprietà dell'umanità. è necessario che il diritto all'accesso alle risorse idriche sia riaffermato come universale e inalienabile.



L'ACQUA E L'ITALIA

Spendere soldi come fossero acqua. Detto popolare

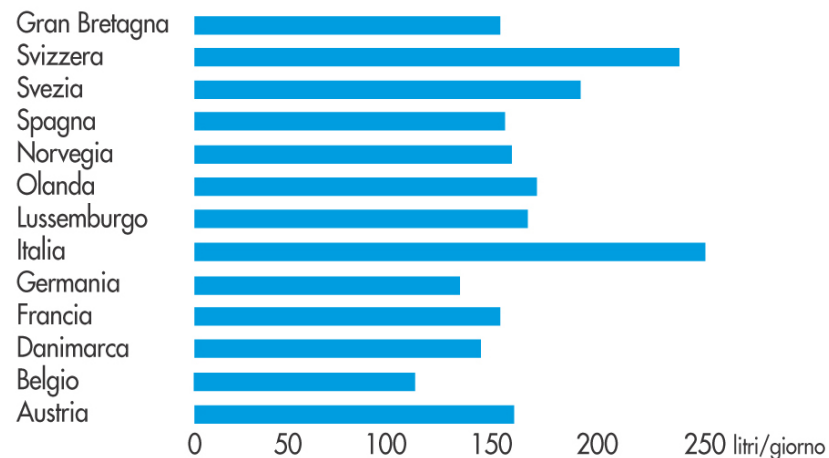
In Europa, circa il 75% del totale delle acque dolci utilizzate si preleva dai fiumi, mentre il rimanente 25% viene dalle acque di falda.

Le acque di falda sono di qualità superiore e non necessitano di trattamenti particolari prima del loro consumo, sono quindi la più importante fonte per le forniture a uso domestico e alimentare.

In termini di consumo d'acqua dolce *pro capite*, gli italiani sono in testa alla classifica europea, con circa 265 litri giornalieri contro i 120 del Belgio.



EUROPA: CONSUMO DI ACQUA PRO CAPITE



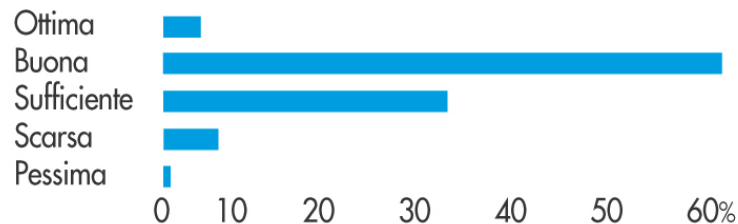
L'ACQUA E L'ITALIA

In alcune aree si è assistito a un progressivo impoverimento delle risorse idriche disponibili per eccessivo sfruttamento sia dei corsi superficiali sia delle falde. Quando ciò è accaduto in zone aride, l'impoverimento della disponibilità idrica ha portato a fenomeni di desertificazione. In Italia, gran parte della Sicilia è classificabile come semiarida, così come altre zone del sud Italia e della Sardegna.

Nei paesi dell'area mediterranea le attività agricole dipendono molto dall'irrigazione che assorbe grandi quantità di acqua soprattutto nei mesi estivi, quando la portata dei fiumi cala, rendendoli spesso inutilizzabili proprio al crescere della domanda. Contribuiscono anche i turisti, che moltiplicano con la loro presenza la richiesta e che, inoltre, consumano circa il doppio dei residenti.



ITALIA: QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI



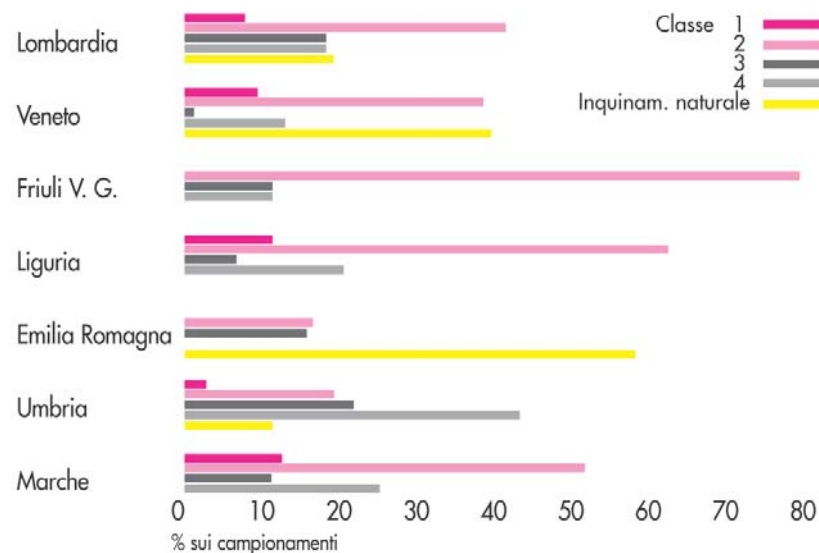
L'ACQUA E L'ITALIA

Si attinge quindi dalle acque di falda che rappresentano una fonte più protetta delle acque superficiali, per la presenza dello strato di terreno sovrastante, e più costante perché in grado di ricostituirsi immagazzinando le piogge autunno-invernali.

Non sono però immuni da contaminazioni, che possono avvenire per infiltrazione dei composti presenti in fertilizzanti e/o pesticidi, di quelli scaricati dalle diverse attività umane e, infine, per il percolamento dei liquidi che si producono nelle discariche di rifiuti. Inoltre, gli agenti chimici che raggiungono le acque di falda possono rimanervi per tempi lunghissimi, perché sfuggono all'azione di degradazione dei raggi solari, l'unica efficace per rompere i legami chimici di quei composti.



CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA



L'ACQUA E L'ITALIA

L'uso di fertilizzanti a base d'azoto sta portando a un aumento della concentrazione dei nitrati nelle acque di falda di molti paesi, tra i quali l'Italia è nella posizione peggiore, nonostante si usi una quantità di fertilizzanti per ettaro inferiore a tutti i paesi Ue, con l'eccezione di Grecia, Spagna, Austria e Portogallo.

Una conseguenza del sovrasfruttamento delle falde acquifere è l'aumento della salinità, sia perché i sali si concentrano maggiormente nella parte bassa della falda, sia per l'intrusione di acqua marina.

* Obiettivi

L'ottimizzazione delle risorse idriche deve passare per una migliore razionalizzazione di quelle esistenti, che preveda la costruzione di bacini di raccolta che siano realizzati con il pieno e incondizionato appoggio delle popolazioni locali e senza innescare processi di degrado ambientale.



*Acqua degli zampilli
acqua degli specchi d'acqua
acqua dei fiumi dei vivai
dei ruscelli degli acquai...
acqua delle terre ghiacciate
e dei mari infuocati...
acqua quieta
d'improvviso inquieta...
acqua dei maremoti e dei marosi...
Jaques Prévert*



L'ACQUA USATA, L'ACQUA PERSA

Per ciò che concerne i consumi domestici, che rappresentano la percentuale maggiore delle acque attinte dalle città, la maggior parte finisce negli scarichi delle toilette (33% circa), per l'igiene personale (20-30%) e per lavare piatti e panni (20-30%) mentre solo il 3-4% serve per bere e cucinare.

I miglioramenti apportati agli elettrodomestici hanno determinato una riduzione consistente dei consumi d'acqua. Per gli altri usi domestici c'è un ampio margine di intervento, che può tradursi in risparmi complessivi anche superiori al 50%. Sono in commercio riduttori di consumo, capaci di far risparmiare fino al 30-40% di acqua, anche in kit e di costo accessibile.

INTERVENTI TECNICI PER OTTIMIZZARE L'USO DI ACQUA DOMESTICA

Attrezzatura	Meccanismo d'azione	Risparmio
Rubinetti con miscelatori d'aria	Aumentano il volume dell'acqua	Ca 50%
Rubinetti con termostato	Tengono costante la temperatura	Ca 50% in acqua ed energia
Rubinetti con sensore	A presenza aprono il flusso d'acqua	70-80%
Comandi doppi scarico WC	Permettono di scaricare 3 o 6 litri	30-60%
Miscelatori d'aria per rubinetti vecchi	Aumentano il volume dell'acqua	Ca 40%
Congegno di interruzione scarico WC	Interrompe il flusso secondo necessità	Ca 70%



ACQUA addotta, immessa in rete, realmente utilizzata e dispersa

Addotta	
Immessa	
Erogata	1975
Dispersa	1987

miliardi di m3 0 2 4 6 8 10

Fonte: Relazione sullo stato dell'ambiente - Ministero dell'Ambiente



L'ACQUA USATA, L'ACQUA PERSA

Per i paesi europei di cui si dispongono i dati, le perdite dalla fonte all'utente sono tra il 15 e il 30%.

I punti di dispersione possono essere luogo di contaminazione, per esempio per la vicinanza delle tubature fognarie. Nei paesi industrializzati, la presenza di simili condizioni è la principale causa della necessità di trattare le acque con cloro o composti a base di cloro.

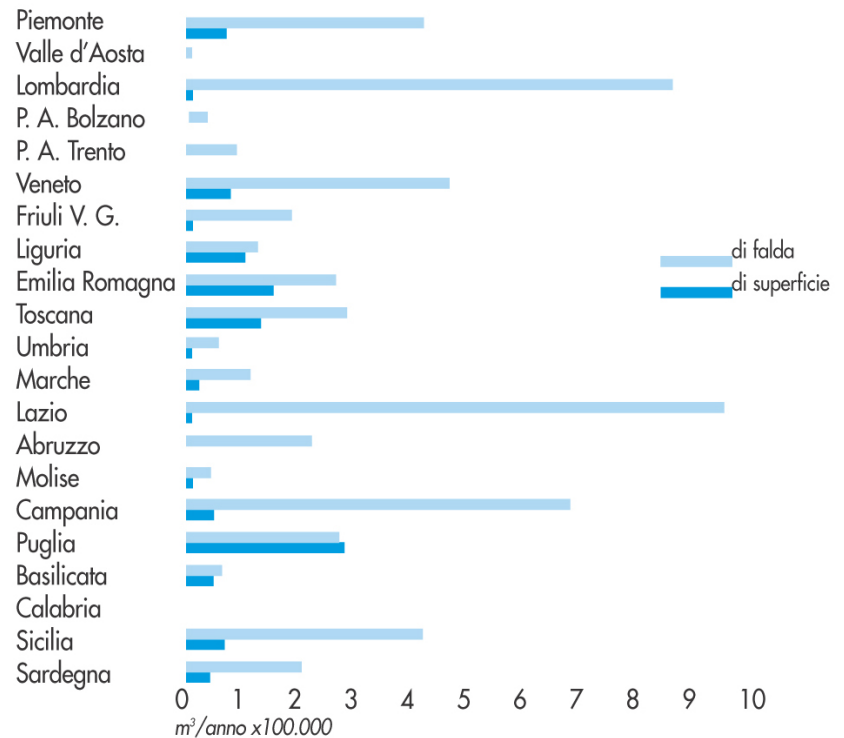
Per il settore industriale, da esperienze fatte in Spagna, risulta che oltre il 60% del risparmio d'acqua è possibile con una corretta gestione, il controllo dell'uso e miglorie di processo, mentre meno del 20% si può recuperare dal riutilizzo delle acque reflue.

✳ Obiettivi

È necessario dare priorità alla eliminazione delle perdite d'acqua alla captazione e lungo le reti di distribuzione, rendendo meno economico coprire il disavanzo con l'aumento delle captazioni.



USO D'ACQUA POTABILE (1998)



L'ACQUA RIMEDIATA

Per ridurre la differenza di disponibilità idrica tra i mesi invernali e quelli estivi, si può stoccare l'eccedenza della stagione piovosa per poi riusarla in estate. La costruzione di nuovi bacini, soprattutto tramite lo sbarramento con dighe, deve essere attentamente valutata per i possibili risvolti ambientali.

Altra acqua utilizzabile può venire dall'uso degli scarichi idrici domestici opportunamente trattati.



POSSIBILI APPLICAZIONI DELLE ACQUE REFLUE

Campo di riutilizzo	Applicazioni
Ambientale	Regolazione dei flussi dei corsi d'acqua; alimentazione di acquitrini e paludi; uso di aree ricreative (parchi cittadini); attività di pesca e acquacoltura; produzione neve artificiale.
Agricoltura, irrigazione pubblica	Produzione di foraggi, fibre e sementi; colture edibili; riserve per bestiame; irrigazione di prati e parchi, di vivai e semenzai; protezione dal ghiaccio.
Riempimento delle falde	Ricarica delle falde di acqua potabile; controllo dell'intrusione di acqua salmastra; immagazzinamento.
Uso urbano	Antincendio; scarichi delle toilette; lavaggio di strade e auto; controllo della polvere; alimentazione impianti di condizionamento.
Uso industriale	Raffreddamento; alimentazione boiler; costruzione degli impianti; acque di processo; abbattimento dei fumi dalle ciminiere.
Uso potabile	Direttamente potabile; indirettamente potabile.

L'ACQUA RIMEDIATA

Un'altra potenziale fonte ancora poco sfruttata è la dissalazione dell'acqua marina, attualmente sviluppata soprattutto nelle isole Baleari dove rappresenta un terzo circa dell'acqua destinata al consumo umano. L'impedimento maggiore allo sfruttamento di questa risorsa sembra essere l'elevato prezzo di produzione, ma in realtà l'acqua dissalata nel 2000 è costata poco più di un euro ogni tonnellata, cifra che già oggi molti utenti pagano per il normale servizio idrico e certamente molto al di sotto del costo di acque minerali in bottiglia. L'Italia è l'8° paese nel mondo per produzione di acqua di mare dissalata, con una capacità giornaliera di circa 480 mila tonnellate, ben distante dai valori di Arabia Saudita con oltre 5 milioni, Usa con circa 2,8 milioni, Emirati Arabi con 2,1 milioni e Kuwait con 1,3 milioni circa.



L'ACQUA E IL CLIMA

Sotto la neve pane, sotto la pioggia fame - Detto popolare.

Secondo l'Ipcc, istituto che controlla e studia i cambiamenti climatici, è in atto un aumento delle temperature medie. L'uso di combustibili fossili, come carbone, petrolio, metano e altri gas, contribuisce a questo fenomeno, perché i composti delle combustioni si accumulano nell'atmosfera e impediscono al calore riflesso dalla terra di disperdersi negli strati alti dell'atmosfera. L'aumento delle temperature ha molte conseguenze: una più rapida evaporazione dell'acqua, compresa quella contenuta dentro al suolo, così da rendere sempre più necessaria l'irrigazione dei campi; un aumento dell'intensità, della violenza e della concentrazione delle piogge che, rimanendo poco tempo sul suolo, per niente o solo in parte si infiltrano al di sotto; lo spostamento del fronte dei nevai.

DISASTRI COLLEGATI ALL'ACQUA

Alluvioni

Epidemie

Siccità

Frane e valanghe

Carestie

% 0 5 10 15 20 25 30 40 50

Fonte: Corriere della Sera, sabato 15.03.03

ACQUA PER LA PACE



L'ACQUA E IL CLIMA

L'aumento di un solo grado di temperatura sposta il fronte dei nevai di 150 metri, fa ritardare l'arrivo della neve e anticipa la fine della stagione.

La neve arricchisce la terra di acqua con la sua lunga permanenza.

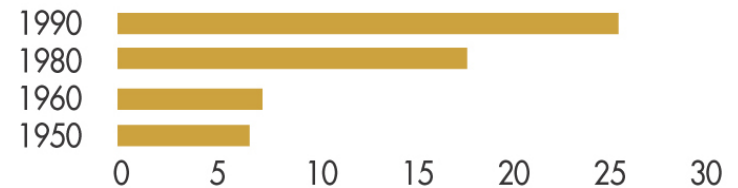
Si calcola che le Alpi abbiano perso circa metà della massa dei ghiacciai tra il 1850 e oggi e, se il loro ritiro continuerà a questo ritmo, entro 100 anni si potrebbe ritirare il 95% di tutti i ghiacciai esistenti nell'area. Una minor presenza di nevai e di ghiacciai si potrà tradurre in una significativa riduzione del volume dei corsi d'acqua nei mesi estivi.



ACQUA-RELLO
William Turner
Il passo del
San Gottardo
visto dal centro
del Ponte del diavolo
1804



ALLUVIONI DALLA SECONDA META' DEL '900

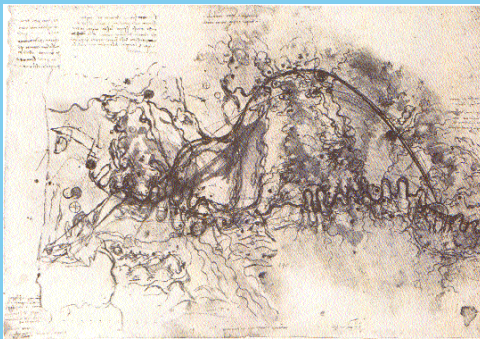


L'ACQUA E I CONFLITTI

La vitale dipendenza dell'uomo dall'acqua è stata utilizzata come strumento di ricatto politico e militare sin da tempi molto lontani.

* Obiettivi

Chiunque sfrutti per fini politici o militari il controllo delle acque usate per l'alimentazione compie un crimine contro le popolazioni civili e, tra queste, contro i più deboli e indifesi.



Progetto di deviazione dell'Arno di Leonardo da Vinci nella lotta tra Firenze e Pisa



Le terre su cui si scontrano israeliani e palestinesi sono aride e l'acqua è una delle mire del conflitto.



Coop avvierà un programma di aiuti ai palestinesi che prevede la costruzione di scuole e di cisterne per l'acqua interrata, sull'esempio di quanto documentato nella foto.



L'ACQUA CHE NON C'È: LA DESERTIFICAZIONE

La siccità è un fenomeno naturale che si verifica quando le precipitazioni rimangono significativamente inferiori alle medie per lunghi periodi. Le zone aride rispondono più repentinamente alle variazioni climatiche per la scarsa presenza di acqua e le precipitazioni possono variare molto sia nell'anno che tra annate diverse.

La desertificazione è una forma di degradazione del suolo, conseguenza sia degli aspetti climatici sia dell'errato sfruttamento determinato dalle attività umane. Il 70% delle terre aride, pari a 3.600 milioni di ettari, è degradato.

Ma le cause della desertificazione sono complesse. L'abbandono di un'area da parte dell'uomo può portare alla desertificazione per l'assenza di una corretta gestione della terra e delle risorse idriche, mentre una presenza massiccia di persone non porta necessariamente a un degrado delle terra, come dimostrato nei popolati sobborghi della città nigeriana di Kano.

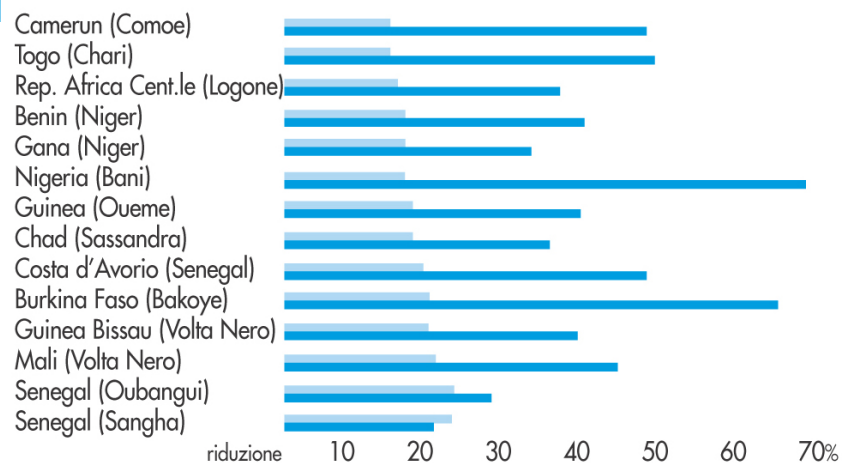


L'ACQUA CHE NON C'E': LA DESERTIFICAZIONE

Nel processo di desertificazione, l'assenza di copertura vegetale porta all'esposizione dello strato fertile, essenziale per la crescita delle piante, che viene dilavato dai temporali brevi ma violenti o viene trasportato via con il vento. Si può assistere alla risalita delle acque di falda più profonde e salate che contribuiscono a un ulteriore degrado del terreno. La scomparsa delle piante è al contempo causa ed effetto della desertificazione. Il suolo, non compattato dalla materia organica, seppellisce le piante a valle, in particolare i virgulti, e scopre le radici di quelle a monte. Contribuisce anche il pascolo di troppi animali o di specie non appropriate, che riducono eccessivamente le specie vegetali commestibili a favore di quelle infestanti. Le conseguenze della desertificazione possono estendersi oltre il confine delle zone interessate dal fenomeno.



AFRICA: RAPPORTO FRA PORTATA DI ALCUNI FIUMI E PRECIPITAZIONI



LA DESERTIFICAZIONE: PROSPETTIVE E CONSEGUENZE

Le stime prevedono che, per l'aumento sia della popolazione mondiale sia di un'alimentazione adeguata, nei prossimi 50 anni ci sarà bisogno del triplo delle risorse alimentari di oggi. La domanda crescerà particolarmente in paesi soggetti a desertificazione, dove ci sarà un incremento della malnutrizione e un aumento dei decessi per fame.

In Africa, un gran numero di persone ha abbandonato grandi aree per la pressione esercitata dalle carestie per la siccità, la perdita di terre coltivabili e i conflitti armati. Le risorse ambientali dentro e fuori le città e i campi dove trovano riparo gli esiliati possono trovarsi sotto forte pressione. Le difficoltà delle condizioni di vita che si determinano e la perdita d'identità culturale che questi eventi comportano minacciano la stabilità sociale.

Tra i paesi a maggior rischio di desertificazione figurano Afganistan, Pakistan, India, Medio Oriente, Sahel e Brasile nord orientale.



LA CONVENZIONE CONTRO LA DESERTIFICAZIONE

La Convenzione fu proposta nel primo Vertice sulla Terra di Rio de Janeiro del 1992. Tra le misure previste figurano la definizione delle aree a rischio, la valutazione dell'impatto sulla popolazione, l'individuazione delle cause e dei possibili strumenti di prevenzione e di gestione integrata. Tra le altre cose, la Convenzione si avvale di strumenti per promuovere l'accesso a fonti di finanziamento esterno da dedicare allo sviluppo di programmi locali per far fronte a emergenze, per la costruzione di infrastrutture, per aumentare la quantità e per migliorare la qualità idrica e del suolo.

* Obiettivi

La prevenzione degli incendi deve essere vista come presupposto fondamentale per arrestare l'avanzamento della desertificazione.



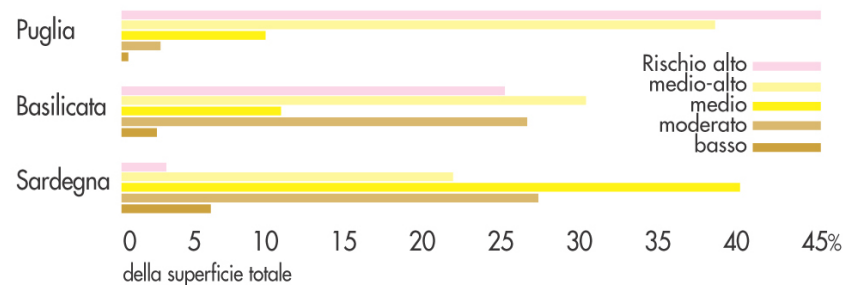
LA CONVENZIONE E L'ITALIA

Il Programma nazionale per l'attuazione della Convenzione, adottato dal Cipe alla fine di dicembre del 1999, ha affidato alle regioni e alle autorità di bacino l'identificazione delle zone vulnerabili e i criteri per farvi fronte.

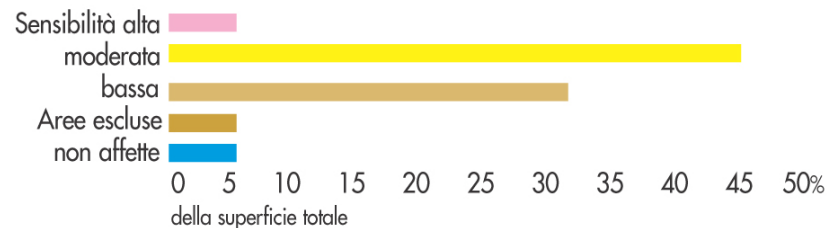
Attualmente hanno risposto 10 regioni e 19 autorità, coprendo l'87% del territorio nazionale. Sono state, inoltre, preparate mappe di rischio di desertificazione per le regioni Puglia, Basilicata, Sicilia e Sardegna, dove è concentrata la maggior parte delle zone a rischio nel nostro paese.



LIVELLO DI RISCHIO DESERTIFICAZIONE



RISCHIO DESERTIFICAZIONE IN SICILIA



LA CONVENZIONE E L'ITALIA

La Puglia è in assoluto la regione dove più ampia è la superficie a rischio alto e medio alto che copre circa l'85% del totale, seguita dalla Basilicata con il 57,5% del totale e dalla Sicilia con il 53%, mentre in Sardegna resistono ampie zone a rischio limitato, anche se localmente si possono registrare eventi accentuati di aridità nell'area meridionale e nord occidentale.

Contribuiscono a esacerbare la siccità anche i disboscamenti per recuperare pascoli e aree da destinare all'agricoltura, l'uso di lavorazioni del suolo che portano alla sua compattazione aumentandone l'impermeabilità e l'eccessivo carico di animali da pascolo per unità di superficie e conseguente degradazione della copertura vegetale. Questi fenomeni sono ben visibili non solo nelle regioni meridionali ma anche nella vallata del Po e lungo la costa adriatica.



DON CHISCIOTTE, XX

Ma occorse loro un'altra disgrazia, tale che Sancho la ritenne come la peggiore di tutte, e fu che non avevano vino da bere e nemmeno acqua da bagnarsi le labbra; torturati dalla sete, Sancho, vedendo che il prato su cui stavano era fatto di verde e minuta erbetta, disse «Non è possibile, signor mio, che queste erbe non siano la prova che nelle vicinanze ci deve essere una sorgente o un ruscello che le rende umide, perciò sarà bene che andiamo un poco più innanzi e troveremo certo dove poter placare questa terribile sete che ci travaglia e che, senza dubbio, fa soffrire più della fame.»

Cervantes



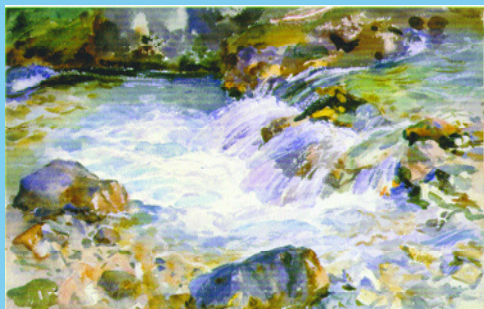
I BACINI IDROGRAFICI

Il bacino idrografico è quel territorio che comprende un fiume principale e i suoi affluenti con le relative valli, è ben delimitato dagli spartiacque e ha come arrivo il punto in cui il fiume entra nel mare.

In Italia i vari enti amministrativi sotto cui si estende un bacino idrografico possono avere diverse politiche di gestione. Per superare tali difficoltà e per assicurare acqua alla presente e alle future generazioni, occorre far crescere una ‘cultura del bacino idrografico’, un senso di appartenenza degli abitanti al territorio.

Il fiume, in passato elemento di divisione militare, doganale, culturale, linguistica, oggi va visto come luogo di aggregazione perché quello che avviene su una sponda influenza la vita e le condizioni di benessere di chi si trova dalla parte opposta.

ACQUA PER LA PACE

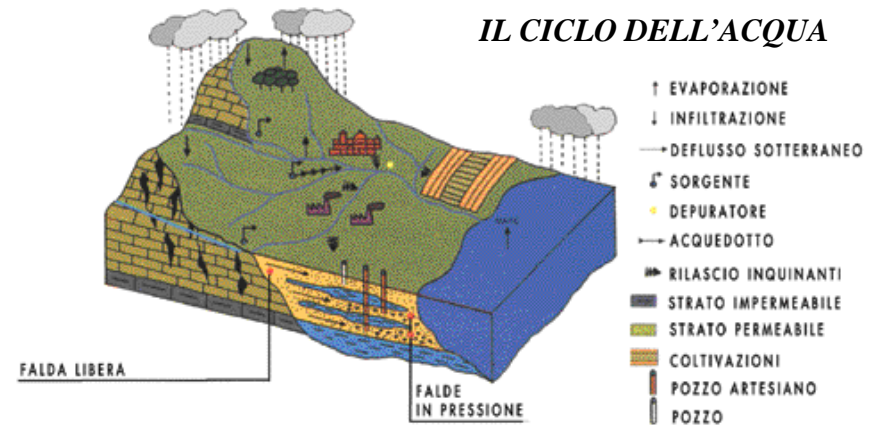


ACQUA-RELLO
John S. Sargent
Letto di un torrente in Tirolo
1904 circa



I BACINI IDROGRAFICI

La salvezza dei fiumi e delle valli presuppone proprio l'urgente necessità di conoscere non solo il fiume o il torrente che passa sotto casa, non solo di guardare se è ostruito da strade o detriti nel suo letto, non solo di esigere la conservazione della purezza delle acque, da cui attingono direttamente o indirettamente gli acquedotti, ma presuppone la necessità di riconoscere come ciascun fiume o torrente è unito agli altri in una grande rete di rapporti ecologici, storici e umani. Dai bacini idrografici potrebbe partire un nuovo corso di politica economica e territoriale, come fece Roosevelt negli anni trenta negli Stati Uniti, quando fece uscire l'America dalla grande crisi proprio con opere di lotta all'erosione, di regolazione del corso dei fiumi, d'utilizzazione del moto delle acque come fonte di energia.



*Tratto da: Relazione sullo stato dell'ambiente -
Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio 2001*

L'ACQUA E LA LEGISLAZIONE

Gli aspetti principali che caratterizzano l'azione del legislatore nella Ue sono:

- a) tutela della salute dei consumatori
- b) miglioramento della qualità della vita
- c) partecipazione e informazione dei consumatori
- d) protezione dell'ambiente
- e) riduzione dei consumi con impulso al risparmio, al riuso e al riciclo idrico
- f) razionalizzazione degli usi
- g) programmazione idrica e attuazione di un sistema informativo sui fenomeni idrici
- h) gestione delle risorse idriche nel rispetto delle leggi di mercato
- i) distribuzione delle azioni coordinate di tutti gli operatori dei settori pubblico e privato secondo il principio della sussidiarietà.

Altri principi fondamentali nella politica di tutela delle risorse idriche sono rappresentati dal principio preventivo e quello del 'chi inquina paga'.



LA LEGGE N.183/89 PER LA DIFESA DEL SUOLO

La legge 183/89 tende a unificare il governo dei fiumi e dei bacini idrografici individuando come strumento di pianificazione il piano di bacino idrografico e istituendo le 'Autorità di Bacino' come organo unico di riunificazione e coordinamento delle competenze fino ad allora frammentate. Il piano di bacino è rivolto, come l'intera legge 183/89, alla "razionale utilizzazione delle risorse idriche", esprime "direttive per l'utilizzazione delle acque" e contiene "la programmazione e l'utilizzazione delle risorse idriche".

PREZZI DELL'ACQUA IN ALCUNI PAESI OCSE 1998

Italia	Roma	0,29
	Milano	0,13
	Napoli	0,59
Canada	Ottawa	0,43
	Toronto	0,39
	Winnipeg	0,92
Stati Uniti	New York	0,43
	Los Angeles	0,58
	Miami	0,36
Giappone	Tokyo	0,74
	Osaka	0,54
	Sapporo	0,90
Francia	Parigi	1,28
	Bordeaux	1,02
	Lione	1,27
Portogallo	Lisbona	1,39
	Coimbra	1,04
	Porto	1,46
Regno Unito	Londra	0,57
	Bristol	0,52
	Manchester	0,51

Dollari Usa/m³ - Valori corretti per parità di potere di acquisto
Fonte OCSE 2002



LA LEGGE GALLI

La legge Galli considera l'uso dell'acqua per il consumo umano prioritario rispetto agli altri usi del medesimo corpo idrico superficiale o sotterraneo, ammessi solo quando la risorsa è sufficiente e a condizione che le attività non ledano la qualità dell'acqua per il consumo umano. Promuove pratiche di riutilizzo delle acque reflue. Punisce chi utilizza l'acqua restituendola alla collettività senza violare le leggi esistenti in materia di inquinamento ma dopo averne comunque pregiudicato la qualità al punto che l'acqua non può più essere utilizzata per il consumo umano. Sancisce che gli usi industriali o umani in genere non possono alterare l'equilibrio degli ambienti naturali in aree considerate meritevoli di particolare tutela come i parchi.



*QUESTIONI NATURALI, IVb, 13
Questo elemento che la natura ha voluto scorresse apertamente per tutti, da cui ha concesso che tutti potessero attingere la vita, questo elemento che ha profuso con generosa abbondanza tanto per gli uomini quanto per le fiere e per gli uccelli e per gli animali più inetti, perché ne usassero, l'amore del lusso, ingegnandosi contro se stesso, l'ha ridotto ad avere un prezzo: a tal punto che non può piacere al lusso se non è caro.*

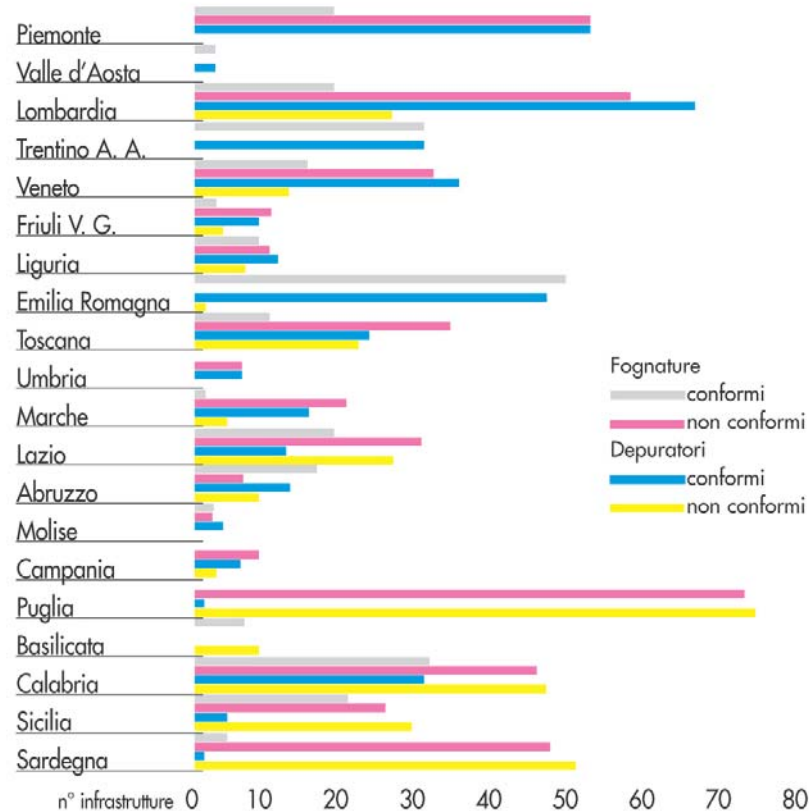
Seneca



IL CODICE PENALE

In questo momento il codice penale è al centro di tendenze di taglio opposto per quanto riguarda la tutela dell'ambiente. Se da un lato, dopo anni di battaglie, si stava riuscendo a introdurre nel codice i reati contro l'ambiente, dall'altro il governo attuale sembra orientato a una depenalizzazione degli esistenti reati ambientali. Resta valido che chiunque avveleni acque o sostanze destinate all'alimentazione prima che siano attinte o distribuite per il consumo, è punito con la reclusione non inferiore a quindici anni, elevata all'ergastolo se dal fatto deriva la morte di qualcuno.

CONFORMITA' ALLA LEGGE SULLE INFRASTRUTTURE IDRICHE



L'ACQUA IN CONCLUSIONE

La gestione del mercato globale delle acque è già diventata un'attività di grande profitto nelle mani di due multinazionali francesi che ne detengono il 40%, come denuncia la Banca Mondiale nella Campagna per la riforma. Dal 1999, anno di acquisizione della US Filter, la Vivendi-Générale Des Eaux è diventata la più grande azienda di gestione idrica a livello mondiale, fornendo diversi servizi in oltre 100 paesi e traendo profitti per 13 miliardi di euro dalla sola fornitura d'acqua. L'altra compagnia, la Suez-Lyonnaise des Eaux, opera in oltre 130 paesi, inclusa l'Italia, e raggiunge un fatturato annuo di 9,4 miliardi di euro per le forniture idriche.

Questi presupposti non sembrano favorire l'applicazione dei principi umanitari formulati negli incontri internazionali.

Se nel prossimo futuro le popolazioni più povere del mondo moriranno di più per sete, fame e alluvioni, sarà anche per responsabilità del modello di sviluppo dei paesi industrializzati, dove la disponibilità d'acqua è stata fin'oggi una certezza, una presenza scontata.



L'ACQUA E I PROGETTI COOP

Dopo il successo della campagna “Salva un bambino”, anche quest’anno Coop è impegnata ad aiutare i popoli del sud del mondo con una grande iniziativa di solidarietà: ACQUA PER LA PACE. L’obiettivo è di portare acqua potabile nelle scuole di quelle comunità che ne hanno immediato bisogno.

La campagna Coop *ACQUA PER LA PACE*, condotta con Unicef, Gvc, Ucodep, Medici senza frontiere, Cipsi, Wwf Italia e Legambiente ha lo scopo di realizzare molti progetti.

In Angola.

Ristrutturazione di 15 scuole con dotazione di acqua potabile e di impianti igienici, nelle province di Benguela, Huambo e Namibe. In collaborazione con Unicef.



L'ACQUA E I PROGETTI COOP

In Burkina Faso

Perforazione di pozzi e installazione di pompe per dare acqua potabile e servizi igienici a 13 scuole dei dipartimenti di Thiou e Oula (provincia di Yatenga). In collaborazione con Gvc (Gruppo di volontariato civile).

In Palestina

Installazione di cisterne per la raccolta, il deposito e l'utilizzo di acqua piovana, sistemi di filtraggio e di pompaggio in 10 scuole dei governatorati di Betlemme e di Hebron. In collaborazione con Ucodep.

Le terre su cui si scontrano israeliani e palestinesi sono aride e l'acqua è una delle mire del conflitto. Coop avvierà un programma di aiuti ai palestinesi che prevede la costruzione di scuole e di cisterne per l'acqua interrata, sull'esempio di quanto documentato nella foto.



L'ACQUA E I PROGETTI COOP

Ogni progetto prevede anche un'attività di informazione e di sensibilizzazione sull'uso razionale dell'acqua e sulle pratiche igieniche.

Beneficeranno di questi progetti circa 17 mila bambini delle scuole primarie e secondarie, ma anche le stesse comunità dei territori di intervento.



In Sierra Leone

Mantenimento dei sistemi di rifornimento idrico, di acqua potabile, di drenaggio dell'acqua piovana; fornitura di pompe, serbatoi e kit per la purificazione dell'acqua; servizi igienici; programmi di educazione all'igiene personale nei campi rifugiati dei distretti di Bo (Jembe e Gondama) e di Pujehun (Zimmi).

Beneficeranno di queste opere circa 30 mila persone. In collaborazione con Medici senza frontiere

In Congo, Etiopia, Tanzania, Burkina, Eritrea, Camerun, Uganda

Contributo alla campagna "L'acqua è di tutti" promossa da Cipsi (Coordinamento di iniziative popolari di solidarietà internazionale) Legambiente, Wwf Italia e Medici senza frontiere per una corretta gestione ecocompatibile e solidale della risorsa acqua, per portare acqua potabile nei villaggi di 7 paesi africani tra i più poveri del mondo.

Beneficeranno di questo intervento circa 300 mila tra uomini donne e bambini di fasce sociali particolarmente vulnerabili.



L'ACQUA E I PROGETTI COOP

Con questa iniziativa, Coop si impegna concretamente a versare fondi per 1 milione di euro e mette a disposizione la propria organizzazione affinché questi fondi raggiungano i destinatari e gli scopi prefissi, senza intermediazioni a rischio.



*Acqua di monte
acqua di fonte
acqua che squilli
acqua che brilli
acqua che canti e piangi
acqua che ridi e muggi
tu sei la vita
e sempre sempre fuggi
Gabriele d'Annunzio*



ACQUA-RELLO
Paul Cézanne
Paesaggio in Provenza
1880

Mostra **per l'Acqua** - realizzazione Darklight - Roma 2003

