



testo Giulia Martinelli
ph Betty Colombo

■ ACQUA

*il nostro bene
più prezioso*

Siamo a corto d'acqua dolce. È un fatto. Mentre ancora non tutti gli scienziati concordano che il riscaldamento del pianeta e i cambiamenti climatici dipendano dall'uomo e dalle sue attività agricole e industriali, il pianeta sta cambiando, e ad un ritmo così veloce che neppure il più catastrofista degli studiosi aveva previsto.

Quali ne siano le cause, ed è comunque importante individuarle per intervenire, il riscaldamento del clima terrestre globale è inequivocabile, come comprovato dal massimo organismo mondiale in materia, l'Intergovernmental Panel on Climate Change, attraverso osservazioni e monitoraggi di ogni genere su oceani, fiumi, laghi, ghiacciai.



La competizione per le risorse idriche comporta un rischio crescente per l'economia, le comunità e gli ecosistemi da cui questi dipendono.

ACQUA

il nostro bene più prezioso

Il riscaldamento globale in atto e la diminuzione delle piogge sono la causa delle lunghe ed estese ondate di calore sopra la media.

La torrida estate scorsa non è stata il frutto di un andamento climatico casuale. È quanto emerge da un nuovo modello previsionale elaborato dal Politecnico di Zurigo e pubblicato sulla Rivista dell'Accademia delle Scienze degli Stati Uniti.

L'innalzamento della temperatura media dell'astronave Terra, su cui viaggiamo nello spazio, è una grave concausa della siccità che colpisce zone del pianeta sempre più vaste.

Il vero fattore chiave della sopravvivenza umana è l'acqua dolce, risorsa indispensabile alla vita sul pianeta Terra. La scarsità d'acqua sarà uno dei problemi fondamentali del Terzo millennio. Va continuamente allargandosi il divario tra domanda ed offerta, perché, se non verranno modificati gli attuali metodi agricoli, per soddisfare la domanda di alimenti animali e vegetali di una popolazione sempre crescente la superficie irrigata dovrà aumentare del 50% entro il 2025.

Dobbiamo assolutamente rivedere il nostro modello di sviluppo: per produrre 1 kg di carne bovina occorrono 15.000 litri d'acqua. Decisamente troppi, quando per 1 kg di pasta alimentare ne occorrono solo 1.400. E ancora minori sono i consumi di acqua per produrre verdura, frutta e legumi.



La siccità è una temporanea riduzione della disponibilità idrica, ad esempio in assenza di piogge per un lungo periodo. La carenza idrica avviene invece quando la domanda di acqua supera la disponibilità di risorse idriche sostenibili. Questo è quanto dobbiamo imparare a prevenire.



La produzione industriale per una popolazione mondiale sempre più affamata di beni di consumo è impostata su un modello che ha considerato l'acqua una risorsa illimitata.

Non è più così. Mentre si stima che ben 5 milioni di persone, in maggioranza bambini, muoiano ogni anno per la sete o per problemi causati indirettamente dalla mancanza d'acqua, come le scarse condizioni igieniche e le malattie da essa generate. Pensiamoci quando lasciamo il rubinetto aper-

to mentre ci laviamo i denti. Non solo. Nel prossimo futuro vedremo l'inizio delle guerre di conquista dell'acqua nel mondo. L'acqua è ormai divenuta una risorsa strategica. Se le guerre del Ventesimo secolo sono state combattute per il petrolio, quelle del Ventunesimo secolo avranno come oggetto del contendere l'acqua.

La recente perdurante tensione tra India, Pakistan e Cina per il controllo dei grandi fiumi che nascono dall'Himalaya non promette nulla di buono per il futuro. Come

potremo uscire da questa situazione che si va facendo sempre più complessa e drammatica? Quali sono le soluzioni che al momento si possono ipotizzare per superare questo problema?

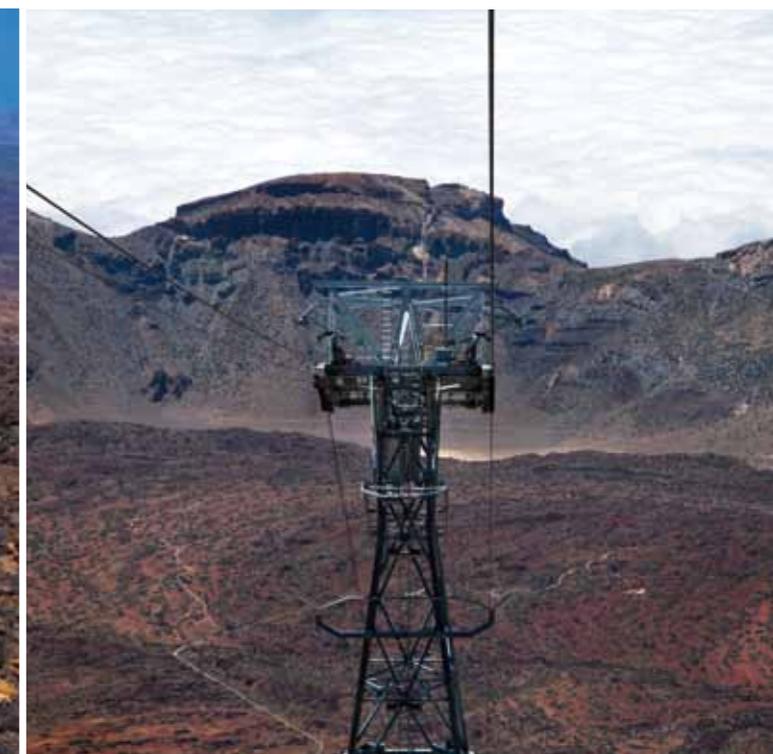
La prima, più immediata e praticabile, è naturalmente il risparmio di questa risorsa in tutti i modi possibili, che sono davvero tanti. Razionalizzare la produzione agricola, ridurre di molto il consumo di carne (il che gioverebbe pure non poco alla nostra salute), modernizzare le reti idriche che in molti paesi del mondo industrializzato sono dei veri colabrodo, evitarne in ogni modo

l'inquinamento. Introdurre nuove tecnologie che consentano risparmio idrico nelle produzioni industriali, e, last but not least, fare ognuno di noi ogni giorno la sua piccola ma importante parte. Il consumo globale per uso civile dell'acqua si aggira sul 15%. Con piccoli accorgimenti (li trovate tra gli altri consultando www.legambiente.it o www.portatoridacqua.it) si può risparmiare circa un terzo.

La dissalazione dell'acqua marina, il 90% di tutta l'acqua del globo, potrebbe inve-



Se gli enti pubblici riuscissero ad offrire una buona manutenzione dei propri impianti, alcuni centri urbani risparmierebbero il 50 % delle loro risorse idriche.



ce risolvere definitivamente il problema, qualora si riuscisse a mettere a punto una tecnologia meno costosa e più efficiente di quella attuale. Una soluzione potrebbe arrivare dal grafene, materiale ottenuto in laboratorio a partire dalla grafite – il minerale da cui si ricavano le mine delle matite – che si candida a rivoluzionare i sistemi di purificazione dell'acqua.

Un recente esperimento condotto dagli studiosi del Massachusetts Institute of Technology ha infatti dimostrato come la sua particolare struttura molecolare lo renda in grado di filtrare l'acqua, purificandola dai sali e da altre sostanze contaminanti a velocità record. E con un bassissimo consumo di energia. Questo processo di osmosi inversa non è nulla di nuovo, la grande novità è un'altra: mentre per i procedimenti classici sono necessari equipaggiamenti ingombranti e un alto consumo energetico, grazie al grafene la desalinizzazione si può svolgere 1.000 volte più velocemente e a un costo energetico pari a zero. Sarebbe una rivoluzione epocale.

Scienziati e tecnici sono al lavoro, noi uomini civilizzati dobbiamo fare la nostra parte.

Senza acqua dolce la Terra continuerà a ruotare intorno al Sole, ma su di essa non ci sarà più vita. ■



...alcuni consigli per ridurre il consumo dell'acqua

Circa un terzo dell'acqua per uso domestico finisce, letteralmente, nello scarico. È opportuno usare quindi il getto ridotto ogni volta che è possibile oppure diminuire la capacità del serbatoio.

Raccogliere l'acqua piovana per innaffiare il giardino e lavare l'auto può garantire fino al 50 % di risparmio dell'acqua per uso domestico.

Per l'igiene personale, usare la doccia invece della vasca da bagno e non lasciar scorrere l'acqua durante la pulitura dei denti e il lavaggio dei piatti.

Non riempire completamente il bollitore ma immettervi solo la quantità di acqua necessaria per la bollitura.

Controllare rubinetti e tubi per evitare sgocciolamenti e perdite e installare riduttori di flusso sui rubinetti.

Servirsi del ciclo economico di lavatrice e lavapiatti per il lavaggio di indumenti e stoviglie, e utilizzare questi elettrodomestici solo a pieno carico.

Usare un secchio al posto di una manichetta per la pulizia di spazi esterni. Per il giardino, utilizzare innaffiatori o effusori sulle manichette, allo scopo di irrigare solo le aree che ne hanno bisogno.

Ridurre il consumo di acqua in bottiglia, visto che in Europa l'acqua del rubinetto si può bere senza preoccupazioni.

In vacanza, ridurre l'uso del servizio di lavanderia dell'albergo usando più volte asciugamani e lenzuola.

(tratto da: Ufficio delle Pubblicazioni, Unione Europea 2011)

Per ulteriori consigli su come ridurre il consumo d'acqua mediante piccoli accorgimenti:

www.legambiente.it • www.portatoridacqua.it