

9. L'ambiente siamo noi

■ Il futuro dell'acqua

Ilaria Beretta

Quello che è sempre parso un bene gratuito e garantito – l'acqua – oggi comincia a scarseggiare e, in prospettiva, c'è il rischio che venga a mancare, salvo che si riescano a correggere comportamenti sbagliati e usi sconsiderati.

L'acqua avrà un futuro? • È difficile immaginare prospettive confortanti. Soprattutto perché tutto - il tempo, la demografia, gli sprechi - fa pensare che la sete e anche la fame (senza acqua i raccolti non crescono) accompagneranno il domani del nostro pianeta. Sì, perché a causa della pessima gestione che l'uomo ne ha fatto negli ultimi decenni, le risorse idriche sono state spremute fino al limite massimo. Quindi falde acquifere, laghi, mari e zone umide si stanno velocemente seccando. Il che è un bel guaio, dato che l'acqua è uno dei pochi beni necessari che non si può produrre.

Rischio aridità • Il primo problema coinvolge l'agricoltura, che da sola usa il 92% dell'acqua spesa globalmente. Da un lato è il settore che provvede all'alimentazione, dall'altro è pure la responsabile delle biomasse, i rifiuti biologici che da qualche anno sono un metodo-eco per produrre energia. Visto l'aumentare di bocche da sfamare e l'esaurirsi di combustibili come petrolio e metano, l'agricoltura esigerà ancora più acqua.

In prospettiva urge quindi modificare le tecnologie d'irrigazione per diminuire gli sprechi e incentivare il riutilizzo delle acque. Un duro sforzo per i Paesi dai climi caldi, che per natura richiedono più liquidi per le col-

tivazioni. In zone aride come il Nord Africa per esempio, capita che gli ortaggi vengano fatti crescere pompando acqua da falde non rinnovabili, cioè destinate a esaurirsi senza più rigenerarsi. Le cose dovrebbero andare meglio in zone normalmente soggette a piogge. È il caso dell'Europa centrale, i cui campi – bagnati naturalmente dai temporali – sono stati giudicati tra i più “idro-sostenibili” del mondo.

Ma anche qui il cambiamento climatico potrebbe invertire la rotta. La colpa è del famoso effetto-serra, fenomeno per cui la temperatura della Terra aumenterà a causa delle emissioni di anidride carbonica (CO²) nell'aria. A furia di bruciare carbone, benzina, metano e legna, l'atmosfera si riempie troppo di CO², che impedisce al calore di sfuggire verso lo spazio. Il risultato è che da metà Ottocento la temperatura della Terra è aumentata di quasi 1°C, provocando anche stranezze meteorologiche.

Nel 2012 il raccolto in Francia è andato perso per colpa della siccità, contro cui le aziende agricole non erano attrezzate, ma il pericolo è che in futuro un caso del genere potrebbe diventare la norma, costringendo i coltivatori a un cambio di tattica. Per questo ci si è messi al lavoro per trovare tecnologie di irrigazione a risparmio, come quella a goccia, che bagna direttamente la radice della pianta, senza bisogno di grandi getti d'acqua. Si pensa anche a previsioni meteo precise in grado di suggerire ai contadini quando e quanto annaffiare i campi.



In alcune zone poi, quelle in cui le piogge sono irregolari, si costruiscono bacini idrici che raccolgono l'acqua d'inverno per utilizzarla d'estate. In Italia da tempo non si fanno investimenti in dighe, ma l'avanzare del deserto è inarrestabile e toccherà anche lo Stivale, come dimostrano già i fiumi in secca e i ghiacciai ridotti. Ogni anno la sabbia si mangia l'equivalente di 10 milioni di campi da calcio, costringendo intere popolazioni alla migrazione.

Un dono da conservare • Di fronte a questo scenario, molti Paesi hanno firmato il protocollo di Kyoto, attivo a partire dal 2005. Secondo l'accordo, dovremmo riuscire ad abbassare le emissioni di CO² tanto da evitare l'aumento di 2°C della temperatura globale previsto per il 2050. In realtà, ogni nazione ha interessi in atto che rallentano il cambiamento del sistema energetico. Basta notare che ci sono voluti 7 anni di contrattazioni prima di rendere operativo il documento di Kyoto. Comunque vada, dovremo di certo abituarci a gestire la variabilità del clima in ogni campo: non si potrà fare affidamento sul suo andamento, perché in futuro potrebbe succedere di tutto.

Ed è proprio per la paura di rimanere senz'acqua che aziende di Stati ricchi acquistano terre in Paesi poveri. La compravendita di campi stranieri nasconde lo sfruttamento delle risorse idriche della zona. Stati come la Cina non mancano di grandi estensioni di terreni ma non hanno acqua a sufficienza per coltivarli. A farne le spese sono per lo più l'Asia e l'Africa. Pare che almeno il 2% della terra agricola mondiale sia stata depredata così.

Se questa logica dovesse prevalere, nel 2100 saremo 7 miliardi di assetati. Occorre invece riappropriarsi dell'acqua non più come una merce, ma come un dono della natura. La riscoperta del valore-acqua renderebbe forse capaci di salvarla e di spartirla, convertendo scarsità in abbondanza. Ognuno di noi ne è responsabile.

(adattamento da: "Mondo Erre", dicembre 2013)

I dieci luoghi più inquinati del mondo

Vincenzo Giardina

Secondo uno studio della Banca mondiale, una persona su quattro nei paesi poveri o in via di sviluppo muore per cause attribuibili a "fattori ambientali". Una ricerca di Green Cross e Blacksmith Institute ha stilato l'elenco di quelli più inquinati del mondo

Il primo in ordine alfabetico è Agbogbloshie, una discarica di rifiuti elettronici alle porte di Accra, la capitale del Ghana. È l'ultimo posto al mondo dove vorremmo abitare. Come la regione del disastro nucleare di Chernobyl, oppure Norilsk, una città mineraria della Siberia dove, a causa dell'esposizione all'anidride solforosa e al nichel, l'aspettativa di vita è più bassa di dieci anni, rispetto al resto della Russia. O come il bacino del fiume Matanza, terminale dei veleni di 15 mila industrie della regione di Buenos Aires.

Sono alcuni dei dieci luoghi più inquinati della Terra, analizzati scoria dopo scoria dai ricercatori dell'organizzazione ambientalista *Green Cross* e dai loro colleghi americani del *Blacksmith Institute*. È una lista nera che aggiorna una classifica del 2007 sulla base di rilevazioni effettuate in oltre 3 mila siti a rischio, in 49 Paesi differenti, per lo più poveri o in via di sviluppo.

Agbogbloshie è una delle new entry africane che hanno preso il posto di poli industriali della Cina e distretti minerari dell'India. Nella discarica finisce buona parte delle 215mila tonnellate di rifiuti elettronici che ogni anno arrivano in Ghana dall'Europa. Su colline di televisori, frigoriferi e computer rotti lavorano da mattina a sera giovani, donne e bambini: bruciano i rivestimenti dei cavi elettrici, contenenti piombo, per ricavarne rame da rivendere a 25 dollari al quintale. Il risultato sono concentrazioni di

metalli pesanti anche 45 volte superiori ai limiti consentiti.

Storie di veleni, come quelle della regione di Kalimantan, nel Borneo indonesiano. Per separare la polvere d'oro dalla terra e dal materiale roccioso, 43mila minatori bruciano ogni anno mille tonnellate di mercurio, una quantità equivalente al 30 per cento delle emissioni di questo metallo prodotte in tutto il pianeta. Sta male anche il Delta del Niger: ogni anno, a causa di guasti alle stazioni di pompaggio o agli oleodotti delle multina-

zionali, si riversano nella terra e nei fiumi 240mila barili di greggio.

In tutto il mondo le persone minacciate da alte concentrazioni di sostanze tossiche sono più di 200 milioni, calcolano i ricercatori di *Green Cross* e del *Blacksmith Institute*.

A sostegno della loro tesi citano uno studio della Banca mondiale, secondo il quale il 23 per cento dei decessi nei Paesi poveri o in via di sviluppo è attribuibile a "fattori ambientali". In primo luogo, l'inquinamento.

(adattamento da: "L'Espresso", 16 dicembre 2013)