



In copertina

Fino all'ultima goccia

Der Spiegel, Germania. Foto di Edward Burtynsky

In molti paesi l'acqua scarseggia a causa di sprechi e siccità ed è spesso all'origine di duri conflitti. Ma la colpa è anche delle aziende che sfruttano questa risorsa per i loro interessi



San Felipe, Messico, 2011.
Delta del fiume Colorado

Uomini come Edward Mooradian salvano la California, perché senza di loro qui non ci sarebbe più acqua. E senza l'acqua, nel quarto anno di una siccità epocale, resterebbe solo il deserto. Ma per una tragica ironia della sorte, uomini come Edward Mooradian allo stesso tempo distruggono la California, perché aggravano l'emergenza che cercano di risolvere. Per dirla con gli statunitensi, è una tipica situazione *Catch-22* (Comma 22, dal titolo di un romanzo di Joseph Heller): tutte le alternative sono indesiderabili e quindi comunque vada la partita è persa.

È una domenica mattina di luglio, e Mooradian è in piedi tra alberelli di arancio e di limone. Siamo vicino Fresno, nella Central valley, la zona nel cuore della California che rifornisce di frutta, verdura e noci gli Stati Uniti, il Canada e l'Europa. Non sono neanche le otto del mattino, ma fa già caldo e quasi non c'è vento. Mooradian, robusto e abbronzatissimo, con il casco e gli occhiali da sole, attiva la trivella montata sul suo camion. La macchina emette un gorgoglio rabbioso e affonda un lungo tubo nel terreno in cerca di falde acquifere.

Da quando in California i fiumi e i laghi si stanno prosciugando, Mooradian lavora giorno e notte, sette giorni su sette. Per i prossimi mesi la sua agenda è così piena di impegni che non risponde neanche più al telefono. Potrebbe solo consolare le persone che lo chiamano, ma ascoltare la loro delusione lo deprime. Sono persone che hanno urgente bisogno d'acqua: agricoltori a un passo dal fallimento a causa della siccità, ma anche famiglie, anziani e malati che da mesi, se non da anni, sono costretti a vivere senza una goccia d'acqua corrente. Proprio qui in California, il paradiso delle vacanze, il *golden state*, lo stato d'oro.

Da sapere

Le foto di questo articolo

◆ Le foto di questo articolo sono tratte da un progetto di **Edward Burzynsky** dedicato all'acqua. Il lavoro è esposto fino al 1 novembre 2015 nella mostra *Acqua shock*, a cura di Enrica Viganò, al palazzo della Ragione a **Milano**. L'esposizione è prodotta da: comune di Milano - cultura, palazzo della Ragione, Civita, Contrasto e GAmM Giunti in collaborazione con Admira. Edward Burzynsky parteciperà al **Festival dell'acqua**, che si svolgerà a Milano, presso il castello Sforzesco, dal 5 al 9 ottobre 2015.

“Quando abbiamo scavato l'ultimo pozzo, siamo arrivati fino a 360 metri di profondità”, dice Mooradian mentre si asciuga il sudore dal viso con il braccio. Poi, indicando il buco che sputa fango, aggiunge: “Questo qui dev'essere profondo appena 120 metri. Roba che si fa a occhi chiusi”. L'unico dubbio è se lì sotto ci sia acqua. Se ci fosse, il suo committente, un agricoltore, si salverebbe. I filari chilometrici di alberelli da frutto resterebbero verdi, a differenza del deserto circostante, dove il terreno è pieno di crepe, il prato è giallo pallido e gli alberi secchi protendono i loro tronchi ammonitori verso il cielo, come ossa di dinosauri. E se l'acqua non si trova? “Di recente qui vicino abbiamo scavato fino a 270 metri di profondità, ma sotto era tutto secco”, racconta Mooradian. “È terribile, mi sono sentito male al pensiero dei poveretti che si sono indebitati per scavare quel pozzo”.

In California non si stanno prosciugando solo i fiumi e i laghi: sta scomparendo anche l'acqua delle falde acquifere in profondità. Questo perché nel frattempo la maggioranza dei 40 milioni di californiani sta succhiando quest'ultima riserva d'acqua in modo così intenso e incontrollato che il suolo cede e si abbassa, in casi estremi anche di tre metri all'anno. E mentre le falde acquifere collassano, i ponti perdono stabilità e i canali d'irrigazione e le strade subiscono gravi danni. Queste falde sono vecchie di millenni e non si riempiranno di nuovo. Chi vuole vincere la corsa alle ultime riserve d'acqua deve scavare sempre più in profondità. Uomini come Mooradian aiutano gli assetati e i disperati a trovarle, ma allo stesso tempo contribuiscono ad accelerare il disastro.

Il principio di tutte le cose

Vista dallo spazio, la Terra sarà anche un pianeta azzurro, ma solo il 2,5 per cento di quell'acqua è dolce. E per giunta viene sprecato, sporcato, avvelenato e distribuito in modo ingiusto. Negli ultimi 65 anni la popolazione mondiale è quasi quadruplicata, mentre il consumo di acqua è aumentato di sei volte. E dal momento che gli esseri umani modificano il clima con le loro emissioni di gas serra, l'ingiustizia aumenta costantemente. Quando diciamo che l'acqua scarseggia, parliamo di persone che soffrono la sete: quasi un miliardo di esseri umani è costretto a bere acqua contaminata; altri 2,3 miliardi soffrono a causa della penuria d'acqua.

Da tempo, inoltre, il problema non sono solo i paesi in via di sviluppo. Sono i furiosi incendi, favoriti dalla siccità, nelle foreste



PER GENTILE CONCESSIONE DI ADMIRA, MILANO

della California. È l'inaridimento delle zone agricole della Spagna. Sono gli affari delle multinazionali. Enormi quantità d'acqua vengono sprecate per realizzare profitti e per coltivare terreni in posti che non sono fatti per l'agricoltura. “L'acqua è il principio di tutte le cose”, riconosceva già nel sesto secolo avanti Cristo il filosofo greco Talete di Mileto. Dopo ben 2.500 anni, il 28 luglio 2010 le Nazioni Unite hanno ritenuto necessario includere l'accesso all'acqua tra i diritti umani. Era un gesto disperato: nessuno degli “obiettivi del millennio” fissati dalle Nazioni Unite è stato mancato così platealmente come quello di dimezzare, entro il 2015, il numero di persone che non hanno accesso all'acqua.

È il caso di chiedersi: l'acqua è un bene pubblico, un diritto umano o una merce, un bene di consumo, un investimento? Alla fine di gennaio del 2015, come ogni anno, i leader economici e politici di tutto il mon-



Henan, Cina, 2011. Diga di Xiaolangdi sullo Yang Tze

do si sono riuniti a Davos, in Svizzera, per discutere delle grandi questioni globali. Tra gli interrogativi affrontati c'era anche questo: quale sarà il pericolo sociale ed economico più grave dei prossimi dieci anni? Si poteva scegliere tra 28 diverse possibilità, come la guerra, le armi di distruzione di massa e le epidemie. La risposta dell'élite economica globale è stata: le crisi idriche.

Da anni tutti ripetono che bisogna ridurre i consumi di petrolio, mentre dell'acqua si preoccupano in pochi. Eppure è la risorsa del futuro, è più preziosa del petrolio, perché non è rinnovabile, ed è la fonte di ogni forma di vita. Per questo Der Spiegel ha inviato un gruppo di giornalisti in giro per il mondo per capire cosa succede quando finisce l'acqua: in Brasile, che fino a poco tempo fa era convinto di disporre di riserve d'acqua inesauribili; in Spagna, dove gli agricoltori producono fragole per i

consumatori tedeschi con acqua prelevata illegalmente; e in California, dove la siccità minaccia il sogno americano. La questione di chi sia il padrone dell'acqua ha fatto scoppiare una guerra in Bolivia. Mentre Israele, che non ha né l'acqua né la pace, ha trovato tecnologie molto utili.

La montagna di schiuma

La sera, quando la centrale idrica di Pirapora do Bom Jesus riduce il suo flusso d'acqua, questo posto tranquillo si trasforma in un film dell'orrore. Dal rio Tietê, che attraversa questa cittadina sessanta chilometri a nordovest di São Paulo, si leva una schiuma bianca sporca che si arrampica sui muri delle case, ricopre il lungofiume di uno strato simile a ovatta, avvolge il ponte che scavalca il corso d'acqua e arriva a fiocchi fin sulla piazza della chiesa. Di recente la montagna di schiuma ha quasi raggiunto il ristorante di Maria Luiza Villela dos San-

tos, sette metri sopra il livello del rio Tietê, che scorre lì accanto. "Il fiume è morto", dice la donna. E inoltre emana un tanfo putrido e acre.

Ogni anno, da maggio ad agosto, quando nel sudest del Brasile arriva la stagione secca, il comune di Pirapora do Bom Jesus dichiara lo stato d'emergenza ambientale. Il livello del rio Tietê si abbassa e la concentrazione di residui di detersivi, shampoo e altre sostanze chimiche nelle sue acque aumenta più del solito. Appena fuori città c'è uno sbarramento che argina l'acqua: così si forma tutta quella schiuma. Quest'anno la muraglia bianca è particolarmente alta perché il livello del rio Tietê è basso come non mai. Il sudest del Brasile, che è la regione più densamente popolata del paese, è afflitto dalla più grave siccità degli ultimi ottant'anni. Nel 2015 la stagione delle piogge praticamente non c'è stata. Nel sistema Cantareira, un colossale insieme di laghi artificiali che rifornisce d'acqua gli oltre nove milioni di abitanti di São Paulo, il livello dell'acqua è sceso al 16,4 per cento della capienza. I rubinetti della più grande città del Sudamerica rischiano di restare a secco.

I politici danno la colpa al cambiamento climatico. "Per tre anni di fila ha piovuto troppo poco", si lamenta Benedito Braga, il ministro per l'approvvigionamento idrico dello stato federale di São Paulo. "Il nostro sistema non è pensato per affrontare una situazione simile". Ma la penuria d'acqua è causata soprattutto dall'uomo. È una crisi autoinflitta che dovrebbe essere un monito per i paesi con meno risorse idriche. Si potrebbe dire per tutti i paesi, visto che il Brasile si vanta di possedere le più grandi risorse d'acqua dolce del mondo.

I brasiliani credevano che di acqua ce ne sarebbe sempre stata e che tutti avrebbero potuto usarla a loro piacimento. Hanno costruito dighe per ricavare energia elettrica, hanno raddrizzato il corso dei fiumi, hanno inquinato i bacini d'acqua con colibatteri e scarti industriali. Gli allevatori di bovini hanno disboscato argini, i frutticoltori hanno preso l'acqua dai fiumi e ci hanno riversato pesticidi. A Rio de Janeiro i netturbini lavano i marciapiedi con l'acqua potabile, mentre gli abitanti, ricchi e poveri, spesso si fanno la doccia tre volte al giorno.

Solo ora si comincia a capire che la ricchezza ha un limite. A São Paulo l'azienda idrica ha ridotto la pressione nelle condutture per frenare i consumi. Nei quartieri situati più in alto l'acqua manca spesso per intere giornate. Eppure la metropoli è pra-

Panna Meena, India, 2010. Pozzo a gradini



PER GENTILE CONCESSIONE DI NOMA, NEW ORLEANS

tivamente costruita sull'acqua. São Paulo è attraversata da centinaia di fiumi, ruscelli e sorgenti che nascono dalle verdi colline della Mata atlântica, la foresta pluviale atlantica che un tempo ricopriva tutte le regioni costiere del Brasile. La Mata atlântica, però, è stata disboscata e gran parte dei corsi d'acqua sono stati ricoperti di cemento o inquinati. Nei due fiumi principali, il Tietê e il Pinheiros, finiscono i rifiuti e il liquame di centinaia di migliaia di famiglie. Nella brodaglia galleggiano anche divani, animali morti e ogni tanto perfino dei cadaveri. Eppure molti brasiliani venerano fiumi e cascate come fossero luoghi sacri. "Trattiamo la nostra acqua come una divinità, ma non ci assumiamo nessuna responsabilità per la sua conservazione", dice Malu Ribeiro, direttrice dell'organizzazione ecologista Sos Mata atlântica.

In epoca di elezioni la costruzione di impianti di depurazione e di fognature non porta voti, quindi pochi politici s'impegnano su questo fronte. "Preferiscono costruire nuovi serbatoi", accusa l'ambientalista Adriano Sampaio, "e si fanno finanziare le campagne elettorali dai grandi costrutto-

ri". In un'area verde di São Paulo, Sampaio guarda un ruscello che gorgoglia ai suoi piedi: qui alla sorgente l'acqua è pulita, ma qualche centinaio di metri più avanti diventa un canale di scolo. L'attivista cerca di individuare i corsi d'acqua sepolti dall'asfalto o dal cemento. In un parco nella zona occidentale della città ha scoperto un laghetto. Una volta è stato arrestato per aver rotto l'asfalto in una piazza perché voleva mostrare lo stagno che c'era sotto. "Se tutti in città ci dedicassimo al recupero dei corsi d'acqua", dice Sampaio, "non avremmo nessuna crisi idrica". Le autorità lo contestano: "I corsi d'acqua sono troppo sporchi o la loro portata è troppo scarsa", ribatte il ministro Braga, che consiglia ai cittadini di costruire pozzi per sfruttare la falda acquifera. Proprio qui, nel paese più ricco d'acqua del mondo.

Pozzi illegali

Il terreno è pieno di crepe. Qui cresce solo qualche arbusto spinoso dalle foglie dure. Il sole picchia sulla sabbia fina che si accumula nei solchi. Il corso superiore dell'arroyo de la Rocina è a secco dall'inizio

dell'estate. Benvenuti in Andalusia, la regione dove si coltivano quasi tutte le fragole prodotte in Spagna. Qui in primavera si estende a perdita d'occhio un mare di plastica scintillante. Ogni superficie coltivata è ricoperta da fogli di plastica per proteggere le fragole, che finiscono in gran parte in Germania. Con questo frutto "si guadagna molto e facilmente", dice Felipe Fuentelsaz, attivista del Wwf. Ma le piantagioni nei dintorni della città andalusa di Huelva assorbono ogni anno più di venti milioni di metri cubi d'acqua, l'equivalente di ottomila piscine olimpioniche. Finora per queste coltivazioni sono stati sacrificati circa duecento ettari di bosco e, secondo una ricerca del Wwf, nel 63 per cento dei casi sono abusive. Due terzi delle *fincas*, le aziende agricole, sono irrigate grazie a sorgenti sfruttate illegalmente.

Così negli ultimi trent'anni l'arroyo de la Rocina ha perso la metà delle sue acque. Eppure è uno dei corsi d'acqua più importanti del parco naturale di Doñana, una riserva che ospita molte specie rare, in particolare di uccelli. Su una superficie di 1,5 chilometri quadrati, Fuentelsaz e i suoi col-

leggi hanno individuato 52 pozzi e sette bacini di raccolta nascosti nella foresta. Secondo il ministero dell'agricoltura, in Spagna ci sono centinaia di migliaia di ettari di terreno irrigati illegalmente grazie a mezzo milione di pozzi abusivi. La quantità di acqua delle falde acquifere sottratta ogni anno basterebbe a coprire il fabbisogno di sessanta milioni di persone.

Anche se nella laguna vicino alla cappella dei pellegrini di Rocío, proprio nel cuore della riserva naturale, si aggirano ancora dei fenicotteri, la più importante zona umida della Spagna si sta restringendo. Fuentelsaz e i suoi colleghi del Wwf denunciano continuamente alle autorità andaluse i furti d'acqua. Ma i sindaci lasciano fare i loro amici, e gli ambientalisti devono stare a guardare impotenti mentre i politici promettono ancora più acqua ai coltivatori. Il governo di Madrid ha autorizzato una deviazione del corso del Guadalquivir per prelevare una parte delle sue acque. "Una follia", protesta Fuentelsaz: in questo modo si legittimerebbero le colture illegali. Per giunta, la portata d'acqua del Guadalquivir è già insufficiente.

Insomma, proprio il paese europeo più colpito dal cambiamento climatico si permette una pessima gestione delle risorse idriche. Secondo Jonathan Gómez Cantero, un climatologo consulente del parlamento europeo e delle Nazioni Unite, la Spagna è alle prese con l'innalzamento delle temperature, la riduzione delle precipitazioni e l'aumento dell'evaporazione. Lo studioso sostiene che, se le tendenze osservate finora fossero confermate, il sud della Spagna si trasformerà in una zona desertica entro la metà del secolo.

Eppure la catastrofe potrebbe essere evitata. "A uno sguardo più attento", scrive l'attivista canadese Maude Barlow nel suo libro *Blue future*, "il commercio mondiale di prodotti alimentari non è altro che commercio d'acqua". Tutto diventa problematico quando "quest'acqua virtuale" scorre nella direzione sbagliata, cioè dalle regioni aride a quelle ricche d'acqua. Per esempio dalla Spagna alla Germania.

L'espressione "acqua virtuale" è stata conosciuta negli anni novanta dal geografo britannico John Anthony Allan per illustrare il modo in cui il commercio di prodotti agricoli sposta l'acqua da una parte all'altra del mondo. Arjen Hoekstra, studioso olandese di problemi idrici, ne ha ricavato il concetto di "impronta idrica". Hoekstra ha cioè calcolato quant'acqua si consuma, direttamente o indirettamente, per ottenere un determinato prodotto. Per esempio, per

produrre un'arancia ne servono 80 litri, per un bicchiere di vino 109, per un chilo di carne bovina 15.500. Secondo Hoekstra paesi come la Spagna hanno aggravato la loro situazione esportando prodotti a forte impronta idrica, perché l'acqua virtuale che abbandona il paese sotto forma di fragole o di agrumi è sottratta alla circolazione locale in modo permanente. Invece i paesi che importano prodotti ad alto contenuto d'acqua proteggono le loro riserve idriche.

L'agricoltura assorbe il 70 per cento dell'acqua consumata nel mondo

L'agricoltura assorbe il 70 per cento dell'acqua consumata nel mondo. Poiché anche l'industria agraria agisce in base alle leggi del sistema e incoraggia il commercio globale e i grandi gruppi industriali, enormi quantità di acqua virtuale sono spostati in giro per il mondo. Se fossero indirizzati nella direzione giusta - diciamo dalla Germania verso la Spagna - potrebbero alleviare la situazione nelle regioni povere d'acqua. E invece proprio la Germania è uno dei più grandi importatori di acqua virtuale.

Secondo Gómez Cantero la Spagna dovrebbe convertire la sua produzione agricola. Ma i politici preferiscono sostenere il saccheggio delle riserve d'acqua finché è possibile. E i consumatori tedeschi che comprano fragole coltivate in Spagna contribuiscono a creare in quel paese la stessa situazione in cui già si trova la California.

Crisi umanitaria

"Non ho capito che stava per succedere un disastro", ammette Donna Johnson, 72 anni, capelli corti, scarpe da ginnastica e orecchini dai colori accesi. "Quando il nostro pozzo ha smesso di dare acqua, ho pensato che si fosse rotta la pompa". Come la maggior parte delle case di East Porterville, anche quella dei Johnson ha un pozzo che si è prosciugato. La metà dei settemila abitanti di questa cittadina vive senz'acqua corrente, in alcuni casi anche da due anni. Johnson fa la colletta per portare bottiglie d'acqua ai vicini. Le autorità forniscono contenitori d'acqua e docce mobili. Quasi nessuno può permettersi un pozzo nuovo e più profondo. East Porterville sorge in una zona agricola della Central valley tra le più produttive del mondo, ma tra le più povere del-

la California. Visti da qui gli Stati Uniti, la superpotenza globale, somigliano a un paese in via di sviluppo: strade dissestate, case cadenti, abitanti senz'acqua. Qui la crisi idrica diventa una crisi umanitaria, perché l'assurda politica agricola di molte zone aride della California è spinta all'estremo. Le zone umide sono prosciugate in modo sconsiderato pur di rendere possibile l'agricoltura irrigua. L'acqua è convogliata da nord a sud grazie a un acquedotto lungo 1.500 chilometri. È così che nel sud della California ha potuto sorgere una metropoli come Los Angeles e che nella Central valley l'agricoltura si è sviluppata su scala industriale. Ora, però, nel sudovest degli Stati Uniti le temperature stanno aumentando più rapidamente rispetto alla media mondiale, perché manca l'equilibrio garantito da sistemi di rifornimento idrico più sani. E intanto aumenta anche l'evaporazione, che aggrava ulteriormente la siccità. L'agricoltura contribuisce al 2 per cento del pil californiano, ma divora l'80 per cento dell'acqua della regione. Ad aprile, il governatore della California, Jerry Brown, ha dichiarato lo stato d'emergenza, obbligando i cittadini a ridurre i consumi idrici di un quarto, ma il provvedimento non è stato



applicato agli agricoltori. La California produce circa la metà delle verdure, della frutta e delle noci coltivate negli Stati Uniti, più una gran quantità di latte e di carne. Se dieci anni fa solo il 16 per cento di questi prodotti era esportato all'estero, oggi la percentuale è salita al 25 per cento. Su cinque mandorle vendute nel mondo, quattro provengono dalla California, e l'impronta idrica di una mandorla è di quattro litri.

"Ma allora cosa dobbiamo fare? Comprare il cibo dai cinesi?", chiede Dennis Simonian, un agricoltore che nella zona di Fresno coltiva più di 180 qualità diverse di frutta e verdura. Simonian, 72 anni, ama ancora il suo lavoro. Suo padre e suo nonno erano frutticoltori, e ora sua figlia lo affianca in azienda. Vendono i prodotti nel loro spaccio e nella catena di supermercati Trader Joe's. L'uva sultanina gigante è esportata anche in Germania, mi spiega Simonian nel suo ufficio, con le tapparelle abbassate perché fuori fa troppo caldo. Quest'anno ha dovuto lasciare incolta una parte dei suoi campi perché i pozzi non davano acqua a sufficienza. "Stiamo facendo una guerra per l'acqua", dice, "e solo i più forti sopravvivono". Simonian si è convertito da tempo all'irrigazione a goccia, ma sono sempre di più gli agricoltori che inondano i

loro campi. In California un complesso sistema di diritti idrici determina quanta acqua ogni cittadino può consumare dalle sorgenti in superficie. Due terzi dell'acqua arrivano dal sottosuolo, dove regna l'anarchia. Nel settembre del 2014 il governatore Brown ha firmato una legge che regola per la prima volta l'estrazione, ma ci vorranno decenni prima che il sistema funzioni a pieno regime. Pur di trovare l'acqua, racconta Simonian, i grandi proprietari terrieri hanno fatto venire dal Texas dei macchinari usati per la trivellazione dei pozzi di petrolio. Ma le aziende più piccole non possono permettersi. Ecco perché la regolamentazione serve subito, "non tra 25 anni". Inoltre ci vogliono dighe e bacini idrici nuovi. E perché non una condotta che trasporti verso sud l'acqua dell'Alaska? "Con il petrolio si fa".

Opportunità d'affari

L'idea non è poi così strana. Prendere l'acqua dalle regioni che ne hanno tanta e portarla verso quelle che ne hanno poca è ormai possibile. Aziende islandesi come la Bruarfoss Hf vogliono esportare nel mondo l'acqua del loro paese a bordo di enormi navi cisterna, come si fa con il petrolio. Da tempo imprese e investitori hanno preso coscienza dei rischi legati alla scarsità di acqua, ma anche delle sue opportunità. Willem Buitter, economista capo della Citibank, l'ha detto chiaramente già nel 2011 in un documento strategico: "Secondo le mie previsioni le attività economiche legate all'acqua saranno più redditizie del petrolio, del rame, dei prodotti agricoli e perfino dei metalli preziosi".

Ampi settori dell'economia privata non possono funzionare senza l'acqua. Ecco perché gran parte degli 84 miliardi di dollari investiti fra il 2011 e il 2014 dalle imprese private in tecnologie per il risparmio idrico arriva da grandi gruppi industriali che operano nel settore delle materie prime. Anche le aziende alimentari stanziavano enormi somme per la riduzione del loro consumo d'acqua. Nell'autunno del 2014 la Nestlé ha aperto in Messico uno stabilimento per la produzione di latte in polvere che non richiede nessun apporto d'acqua esterno, ma usa quella estratta dal latte con l'essiccazione. L'olandese Dutch Rainmaker ha costruito una turbina che sfrutta l'energia eolica per condensare l'acqua presente nell'aria. Altre aziende hanno progettato lavatrici e gabinetti inodori che funzionano praticamente senz'acqua.

La scarsità dell'unica materia prima non rinnovabile interessa un numero cre-

scente di investitori, che puntano sulla desalinizzazione, sulle tecnologie per il risparmio idrico, sulle forniture idriche e sul trattamento delle acque reflue. Molte banche offrono investimenti in fondi idrici, che raggruppano i titoli di multinazionali come le francesi Suez e Veolia, ma anche di piccole aziende specializzate in tecnologie idriche. Negli ultimi dodici mesi le azioni della Veolia sono cresciute del 64 per cento. Da tre anni i fondi d'investimento idrico, primo tra tutti lo svizzero Pictet Water, rendono fino al 22,5 per cento all'anno.

Peter Brabeck-Letmathe, il presidente della Nestlé che dal 2012 tiene un blog sulla crisi idrica, ha dichiarato al Wall Street Journal: "Cedete gratuitamente l'1,5 per cento dell'acqua e dichiaratela pure un diritto umano, ma lasciate il rimanente 98,5 per cento al mercato. Le sue forze creeranno il miglior regime possibile".

Secondo l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico bisognerebbe investire ogni anno 1,3 miliardi di dollari nella costruzione e nell'espansione delle infrastrutture per i rifornimenti idrici. Non sarebbe solo un investimento ragionevole, ma salverebbe vite umane, visto che ogni anno muoiono 842mila persone perché non hanno acqua pulita per preparare da mangiare e per l'igiene personale.

Imali della privatizzazione

La guerra dell'acqua. Così i boliviani chiamano i mesi della primavera del 2000 che hanno ispirato libri e film, tra cui il grande successo della serie di James Bond intitolato

Quantum of solace. Su pressione della Banca mondiale, la Bolivia aveva cominciato a privatizzare le forniture idriche. Nella sua terza città, Cochabamba, l'attività era stata rilevata da un'azienda partecipata dalla statunitense Bechtel. Se c'era un paese bisognoso di aiuto esterno, questo era la Bolivia, il più povero dell'America Latina. Ancora oggi più della metà dei dieci milioni di boliviani vive in condizioni di povertà, il tasso di criminalità è alto e il lavoro minorile è molto diffuso. La Bolivia, inoltre, è colpita duramente dal riscaldamento del pianeta: i suoi ghiacciai, che nella stagione secca (da aprile a ottobre) forniscono acqua, si stanno erodendo, e piove meno di prima.

L'azienda idrica privata aumentò di colpo le bollette fino al 300 per cento e pretendeva di farsi pagare anche l'acqua piovana che gli abitanti raccoglievano per conto proprio. "I comuni cittadini erano costretti a spendere per l'acqua un quarto del reddito", racconta il

sindacalista Oscar Olivera. Nella plaza Principal di Cochabamba, Olivera ci indica i segni lasciati dai proiettili sui muri: "Credetemi, eravamo pronti a morire". All'epoca Olivera fu tra i capi della rivolta di Cochabamba in cui i cittadini formarono blocchi stradali, lanciarono pietre e bruciarono le bollette dell'acqua. L'allora presidente della Bolivia, Hugo Banzer, fece intervenire l'esercito, che uccise cinque manifestanti e ne ferì centinaia. La battaglia durò quattro mesi, ma alla fine il governo revocò la privatizzazione.

Cinque anni dopo i boliviani elessero presidente Evo Morales, rappresentante dei coltivatori di coca. Il nuovo governo istituì il ministero dell'acqua, e il diritto all'acqua fu introdotto nella nuova costituzione boliviana, perché Morales, a differenza dei suoi predecessori, sapeva bene cosa significa non avere accesso all'acqua. "Quando ero bambino, abitavamo a un chilometro di distanza dal pozzo più vicino", racconta Morales, "e mia madre era costretta ad andare a prendere l'acqua con una brocca di terracotta". Il presidente della Bolivia è seduto su una sedia imbottita in una sala piena di decorazioni d'oro della sede del governo a La Paz. "L'acqua non può essere una merce", aggiunge, "dev'essere un bene pubblico". Il suo governo, spiega, sta lavorando per potenziare la rete idrica e migliorare la situazione sanitaria. Dice che non sarà contento finché tutti i boliviani non potranno contare su una fornitura di acqua pulita. Oggi in Bolivia due



Da sapere

Impronta idrica

Litri d'acqua per ottenere un chilo o un litro di prodotto

Cioccolato	17.196	Latte	1.020
Manzo	15.415	Vino	870
Mandorle	8.047	Mele	822
Burro	5.553	Banane	790
Pollo	4.325	Arance	560
Uova	3.300	Birra	298
Formaggio	3.178	Patate	287
Olive	3.015	Lattuga	237
Riso	2.497	Cavolo	237
Pasta	1.849	Pomodoro	214
Mais	1.222		

Fonte: waterfootprint.org



PER GENTILE CONCESSIONE DI ADMIRA, MILANO

milioni di cittadini sono ancora costretti a bere acqua non potabile e quattro milioni non hanno impianti sanitari. Qualche progresso però c'è stato: nel 1990 aveva l'acqua potabile meno della metà dei boliviani, oggi l'83 per cento.

Storie come questa, anche se non altrettanto drammatiche, arrivano da molti paesi. La speranza che i privati fossero più capaci dello stato di assicurare ai cittadini una fornitura d'acqua pulita e a un prezzo accessibile si è realizzata raramente. Spesso i gestori privati rilevano gratuitamente condutture, stazioni di pompaggio e bacini, li sfruttano a condizioni vantaggiose e impongono il prezzo che vogliono. L'aspettativa di ottenere in cambio infrastrutture migliori è stata quasi sempre delusa.

Per questo negli ultimi anni molti paesi, tra cui l'Argentina, l'Indonesia, il Ghana e il Mali, hanno seguito l'esempio della Bolivia, riportando le forniture idriche sotto il controllo pubblico. In Europa sono aumentati i casi in cui le privatizzazioni e le collaborazioni con gestori privati sono state revocate. A Stoccarda, nel 2013, un'iniziativa

popolare ha imposto al comune di ricomprare le quote di un'azienda idrica privata. Nel 2014 l'autorità garante della concorrenza nel Land del Baden-Württemberg ha accertato che c'era stato un aumento eccessivo dei prezzi dell'acqua e ne ha imposto una riduzione media del 30 per cento. A Berlino, dove le aziende idriche erano state parzialmente privatizzate nel 1999, il prezzo è aumentato del 28 per cento, mentre gli investimenti per il mantenimento delle infrastrutture idriche sono stati ridotti di oltre un quarto. Ma anche i berlinesi si sono difesi: con un referendum hanno ottenuto la revisione dei contratti. Così è venuto fuori addirittura che il comune di Berlino aveva garantito un certo rendimento per trent'anni ai gestori privati Rwe e Veolia. Nel 2012 l'autorità garante della concorrenza ha imposto di ridurre i prezzi delle forniture idriche del 18 per cento, e un anno dopo il comune di Berlino ha ceduto alle pressioni ricomprando le quote dei privati. Ci sono state proteste anche quando la Commissione europea, nel 2012, ha cercato di includere l'acqua nella direttiva

sulle concessioni, aprendo di fatto la porta ai gestori privati. Più di un milione e mezzo di cittadini ha firmato un appello per il libero accesso all'acqua, ottenendo la revisione della direttiva. In nessun ambito la resistenza alle privatizzazioni è stata veemente ed emotiva quanto in quello delle forniture idriche. Il sentimento diffuso è che il più primario dei beni non deve essere affidato alle forze di mercato, orientate unicamente al profitto.

Tecnologie avanzate

Prima ancora della fondazione dello stato d'Israele, David Ben Gurion sognava già di "far fiorire il deserto". Oggi i suoi eredi fanno di tutto per realizzare quel sogno. Avraham Tenne, 68 anni, è tra gli artefici del "miracolo dell'acqua" israeliano. Fino a poco tempo fa dirigeva la divisione di desalinizzazione dell'azienda idrica di stato. Lo incontriamo nello stabilimento Sorek, a Rishon Leziyyon, il più grande impianto di desalinizzazione del mondo. In bretelle e casco rosso, Tenne mette un bicchiere sotto un rubinetto, lo riempie e beve un sorso:

“Meglio dell’acqua minerale”, sostiene.

In questo impianto l’acqua viene pompata dal mar Mediterraneo e purificata da alghe e animali marini. Poi viene convogliata nella “sala delle membrane”, il cuore dell’impianto, attraverso condutture dotate di migliaia di membrane artificiali. Nella cosiddetta osmosi inversa, l’acqua di mare è sottoposta a una fortissima pressione e nell’attraversare le membrane si divide: di qui l’acqua desalinizzata, di là il sale concentrato. L’impianto produce 26 milioni di litri d’acqua all’ora: quanto basta per rifornire l’area metropolitana di Tel Aviv.

La tecnologia basata sull’osmosi inversa consuma meno energia della desalinizzazione termica, in cui l’acqua marina viene riscaldata. “Abbiamo messo a punto delle tecniche che consentono di risparmiare il 40 per cento di energia”, spiega Tenne. Nonostante tutto, la desalinizzazione dell’acqua marina assorbe ancora circa il 10 per cento della corrente elettrica prodotta nel paese: una quota alta, specie se si considera che per ora Israele non usa le energie rinnovabili. E le ricerche sui danni ambientali derivanti dal riversare in mare il concentrato di sale sono ancora incomplete.

Tenne, che è da poco in pensione, decide di lavorare per lo stato nel 2005. All’epoca in Israele c’era una grave siccità. Le riserve idriche più importanti del paese, cioè il lago di Tiberiade e l’acqua delle falde acquifere, erano troppo sfruttate. Il fiume Giordano, anche per via dell’agricoltura a irrigazione intensiva, si era ridotto a un rigagnolo.

Allora il governo istituì un’autorità dell’acqua e introdusse delle tariffe progressive: i nuclei familiari con consumi superiori alla media dovevano pagare ogni goccia in più. Inoltre furono decisi investimenti mirati nella ricerca. Per questo motivo oggi Israele è all’avanguardia nelle tecnologie per la gestione dell’acqua. Per esempio è il primo paese al mondo per percentuale di acque reflue riciclate in agricoltura: l’86 per cento, contro il 17 per cento della Spagna e l’1 per cento degli Stati Uniti. L’irrigazione a goccia è stata inventata in Israele, come anche un sistema di controllo digitale delle condutture che individua le perdite. E in nessun altro paese s’impiega così poca energia per desalinizzare l’acqua marina.

Sotto la guida di Tenne sono stati creati quattro impianti di desalinizzazione che oggi producono circa 600 milioni di metri cubi d’acqua, quasi un terzo del fabbisogno nazionale. “Abbiamo colmato il divario”,

dice Tenne con orgoglio. Sulla parete alle sue spalle spicca una stella di Davide. Prima di lasciarci vuole aggiungere qualcosa che gli sta a cuore. “Mi auguro”, dice, “che divideremo l’acqua con i nostri vicini. L’acqua dovrebbe essere uno strumento di pace”.

Ma Israele è lontano da questo obiettivo. In molte case palestinesi della Cisgiordania l’acqua scorre dai rubinetti solo una volta alla settimana. Con gli accordi di Oslo del 1995 a Israele fu assegnato l’80 per cento dell’acqua estratta in Cisgiordania mentre ai palestinesi solo il 20 per cento. Una soluzione ingiusta, che doveva es-

Ogni anno muoiono 842mila persone perché non hanno acqua pulita

sere temporanea. L’esempio di Israele dimostra che in tema di acqua si possono fare molte cose giuste ma restare ugualmente in pericolo, soprattutto quando altre persone continuano a essere assetate. Ancora più disastrosa è la situazione nella Striscia di Gaza, dove il 96 per cento delle fonti d’acqua sono salate o contaminate da rifiuti di vario genere. L’acqua potabile scarseggia ed è di pessima qualità. Secondo i militari israeliani la crisi idrica di Gaza è un rischio per lo stato ebraico. Per questo Israele ha raddoppiato di recente il quantitativo di acqua desalinizzata che fornisce a Gaza.

Insomma Israele, il paese del miracolo dell’acqua, è un esempio e allo stesso tempo un monito. Un esempio di come sia possibile rifornire un numero crescente di persone pur disponendo di risorse idriche scarse. Oltre a questo, però, servirebbero dei governanti che riconoscano il valore dell’acqua e che si sentano responsabili di tradurre in realtà il diritto umano a disporre di acqua sufficiente per una vita dignitosa. In questo senso delegare i rifornimenti idrici ad aziende private non è una soluzione.

E occorre anche una politica agricola che tenga conto di quant’acqua è lecito consumare senza rischiare una catastrofe come quella della California. Nelle regioni aride la coltivazione di prodotti che richiedono l’uso di grandi quantità di acqua, in particolare quelli destinati all’esportazione, è raramente una buona idea. Se un paese non vuole o non può rinunciarvi, quanto meno dovrebbe adottare tecnologie

avanzate per risparmiare acqua. E paesi come la Germania, che non conoscono l’emergenza idrica, dovrebbero valutare attentamente l’opportunità di importare prodotti che minacciano la sicurezza idrica dei paesi da cui provengono.

Un mondo che deraglia non può lasciare indifferente neanche la Germania. Si tratta innanzitutto di umanità e di responsabilità, di miliardi di persone costrette a lottare per l’acqua mentre i tedeschi vivono nell’abbondanza. Bisogna trovare un modo di evitare guerre per l’acqua e le carestie e di impedire le prossime crisi dei profughi. Con il cambiamento climatico si avvicina anche la crisi idrica, che dopo la lontana California raggiunge anche i paesi dell’Europa meridionale. Perfino la Germania, almeno quella del sud, deve aspettarsi un aumento della siccità.

Poliziotti a Los Angeles

Al quindicesimo piano di un palazzo di uffici di Los Angeles, in Hope street, la “via della speranza”, c’è la risposta dello stato della California alla crisi idrica. Rick Silva è il primo “poliziotto dell’acqua” della metropoli: ha il compito di convincere i suoi concittadini a risparmiare acqua.

“Preferisco l’informazione alla punizione”, dice quest’uomo cordiale che porta una polo blu e ha i capelli grigi pettinati con la riga a destra. Silva non è un vero poliziotto: lavora per l’autorità cittadina dell’acqua. E a suo nome scrive lettere agli abitanti di Los Angeles denunciati dai vicini perché annaffiano il giardino troppo spesso o nel momento sbagliato.

A volte sale sulla sua Honda Civic azzurra e va in giro per la città a caccia di infrazioni, ma infligge una multa solo quando coglie sul fatto chi spreca acqua. La prima volta sono cento dollari, poi duecento e anche trecento. Nei primi mesi del 2015 i ricavi sono stati modesti: appena 6.200 dollari. Ma Silva è positivo: “Sono convinto che la gente capisce la serietà della situazione”, dice. “Los Angeles cerca di aiutare come può”. Dal momento che il governatore dello stato ha deciso di non toccare gli agricoltori, “ci concentriamo su quel 20 per cento di consumo d’acqua che possiamo influenzare”.

Los Angeles però è grande, e Rick Silva non può andare dappertutto né sostituirsi alla politica. Spera solo che piova presto e molto. Nel frattempo ha ottenuto tre collaboratori. Ora ci saranno quattro poliziotti dell’acqua responsabili di quattro milioni di abitanti. ♦ *ma*

