

Riflessioni sull'emergenza idrica internazionale

di *Andrea Cori*

24 Novembre 2014

Riflessioni sull'emergenza idrica internazionale

I numeri della crisi idrica mondiale

Quando si parla della necessità di convertire l'attuale paradigma produttivo in uno sviluppo che sia sostenibile, il più delle volte, nell'immaginario collettivo si prefigura un futuro mediamente lontano con scenari catastrofici. Probabilmente è perché di riscaldamento globale ed esaurimento delle risorse si parla con insistenza almeno dagl'anni '70, ma quel futuro mediamente lontano che per un bel po' di anni ha rassicurato le nostre coscienze sembra essere arrivato. Per quel che concerne la risorsa idrica, forse una di quelle che meno preoccupava l'opinione pubblica, la situazione è già da alcuni anni allarmante. Già nel 2006, circa 700 milioni di persone in 43 Paesi soffrivano di scarsità d'acqua e si è stimato che, entro il 2025, 1,8 miliardi di persone vivranno in Paesi o regioni con assoluta scarsità d'acqua, e due terzi della popolazione mondiale potrebbe vivere in condizioni di stress idrico¹. Con lo scenario di cambiamento esistente quasi la metà della popolazione mondiale vivrà in aree di stress idrico elevato entro il 2030 (UNESCO-WWAP, 2006). Per comprendere meglio le conseguenze di questa drammatica situazione, ad oggi, circa 3.5 milioni di persone muoiono ogni anno a causa della mancanza di acqua potabile e di servizi igienici adeguati (UN Water, 2013). La situazione non è affatto migliore per la gestione dei pericoli legati all'acqua che rappresentano il 90 per cento di tutte le calamità naturali (UNESCO-WWAP, 2012). Dei quasi due miliardi di persone colpite da calamità naturali tra il 1990 e il 2000 l'86 per cento è stato vittima di inondazioni e siccità (WHO, 2004). A livello globale, il numero delle grandi catastrofi alluvionali è stato due volte più grande nel decennio tra il 1996 e il 2005 che nei trent'anni tra il 1950 e 1980, e le annesse perdite economiche sono state di cinque volte superiori (Kron and Bertz, 2007). Si è dimostrato che i fattori socioeconomici come la crescita della popolazione, cambiamenti d'uso del suolo e un maggiore utilizzo delle aree vulnerabili sono stati i principali responsabili di questo

¹ Lo stress idrico è la sintomatica conseguenza di una carenza idrica (fisica ed economica). Una situazione di stress idrico può manifestarsi come incremento dei conflitti tra settori per l'accesso all'acqua, declino dei livelli di servizio, perdita dei raccolti, insicurezza alimentare e così via. E' spesso calcolata come grado di estensione della differenza tra la domanda e l'offerta (UNESCO-WWAP, 2012, p.379).

incremento (UNESCO–WWAP, 2009). Le previsioni future sono se possibile ancora peggiori: come conseguenza della crescente deforestazione, dei cambiamenti climatici, dell'innalzamento dei livelli del mare e dell'aumento demografico in zone vulnerabili, si è stimato che il numero delle persone che vivranno in zone a rischio idrogeologico salirà a 2 miliardi, entro il 2050 (Adikari, Y., Yoshitani, J., 2009).

Total actual renewable water resources per capita: Trends and projections

	2000	2010	2030	2050
World	6 936	6 148	5 095	4 556
Africa	4 854	3 851	2 520	1 796
Northern Africa	331	284	226	204
Sub-Saharan Africa	5 812	4 541	2 872	1 983
Americas	22 930	20 480	17 347	15 976
Northern America	14 710	13 274	11 318	10 288
Central America and the Caribbean	10 736	9 446	7 566	6 645
Southern America	35 264	31 214	26 556	25 117
Asia	3 186	2 845	2 433	2 302
Middle East	1 946	1 588	1 200	1 010
Central Asia	3 089	2 623	1 897	1 529
Southern and Eastern Asia	3 280	2 952	2 563	2 466
Europe	9 175	8 898	8 859	9 128
Western and Central Europe	4 258	4 010	3 891	3 929
Eastern Europe	20 497	21 341	22 769	24 874
Oceania	35 681	30 885	24 873	21 998
Australia and New Zealand	35 575	30 748	24 832	22 098
Other Pacific Islands	36 920	32 512	25 346	20 941

Source: WWAP, with data from FAO AQUASTAT database (for water resources) (website accessed Dec 2013) and UNDESA (2011) (for population).

UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), Population Division. 2011. *World Urbanization Prospects, The 2010 Revision*. New York, UN.

Un'emergenza diffusa, notizie dal mondo

L'emergenza idrica diffusa sta coinvolgendo un elevato numero di Paesi senza distinzione tra Sud e Nord del mondo. Il costante innalzamento dei prezzi e l'incremento diffuso di conflitti per l'accesso all'acqua sono solo due delle innumerevoli conseguenze che la critica situazione attuale sta apportando.

Che si stia arrivando ad un punto di non ritorno è testimoniato paradossalmente più dai recenti investimenti, in termini di sostenibilità, operati dalle aziende, che dagli interventi degli organi istituzionali. In un recente articolo del Financial Times² viene riportato che dal 2012 la crisi di approvvigionamento idrico è costantemente presente tra le tre principali preoccupazioni percepite dai dirigenti aziendali in termini di impatto economico. Secondo uno dei dirigenti della McKinsey, Martin Stuchtey, il mercato mondiale dell'acqua, che ammonta a \$550mld., cresce ad una media annua del 3,5 per cento, con alcuni settori che registrano incrementi del 14 per cento (industria estrattiva) o del 7 per cento (industria alimentare e industria d'imbottigliamento e produzione di bevande). Di fronte alla consapevolezza del rischio e delle opportunità che da esso si generano, si è stimato che le aziende abbiano investito 84 miliardi di dollari negli ultimi tre anni. Le ragioni di ciascun investimento naturalmente differiscono in base al contesto aziendale. Alcune sono spinte dalla scarsità fisica d'acqua, altre dall'introduzione di processi industriali che richiedono una quantità e una qualità maggiore della risorsa, altre ancora dalla necessità di costruirsi o difendere una reputazione aziendale di attenzione alle tematiche ambientali. La Nestlé ha investito \$43 mln. per il risparmio idrico e impianti di trattamento e riutilizzo delle acque reflue. In Australia una controllata di BG Group (Compagnia petrolifera britannica) ha lanciato un programma di monitoraggio e gestione delle risorse idriche da un miliardo di dollari per aumentare l'approvvigionamento idrico per centri urbani e agricoli. La Ford ha costruito nel suo stabilimento a Pretoria, in Sud Africa, un sistema di riutilizzo dell'acqua da \$2,5 mln. che ha consentito un risparmio idrico del 15 per cento, la Coca Cola ha investito dal 2003 circa \$3mld. per il risparmio e il riutilizzo delle acque di produzione e il filtraggio delle acque di scarico. Questi sono solo alcuni dei tanti esempi che testimoniano una rinnovata sensibilità industriale, ma come interpretarla? Il processo produttivo sta finalmente iniziando a incamminarsi su un binario sostenibile? I meccanismi del libero mercato, una gestione oculata dell'acqua come leva competitiva, sono quindi in grado di regolare il processo produttivo e renderlo sostenibile? Per rispondere è necessario, per prima cosa, valutare l'oggetto e l'entità del cambiamento in atto. Nelle nuove politiche aziendali è possibile rivedere i comportamenti di adattamento di molte specie animali in situazioni di difficoltà. Come, ad esempio, i dipnosi³ sopravvivono a lunghi periodi di siccità limitando al minimo gli

² Pilita Clark "A world without water." In *Financial Times*, 14 luglio 2014.

³I dipnosi sono un ordine di pesci ossei. Questi sono in grado di sopravvivere a lunghi periodi di siccità (anche quattro anni) seppellendosi nel fango del fondale e sigillandosi in una specie di tana circondata da muco protettivo. Una volta nella tana questi dipnosi respirano direttamente l'aria esterna e riducono fortemente il proprio metabolismo: in questo

sprechi, così ovviamente le imprese rispondono alla scarsità idrica applicando politiche di efficienza. Quello che è in gioco, quindi, nel cambiamento in atto, non sono le condizioni che hanno permesso l'aggravarsi della crisi bensì un ottimizzazione del sistema e perciò delle condizioni stesse. L'impressione è che affidandosi a questi meccanismi si corra il rischio di spostare nel tempo il problema senza risolverlo. In secondo luogo, in merito all'entità del cambiamento, è necessario sottolineare che delle risorse idriche mondiali utilizzate, il 69 per cento è ad uso agricolo, il 19 per cento ad uso industriale e solamente il 12 per cento è destinato ad un uso domestico(UNESCO-WWAP, 2014 p.178). Di fronte a queste cifre gli attuali sforzi in termini di efficienza e tutela ambientale delle imprese costituiscono esclusivamente un fattore positivo all'interno però di un necessario intervento politico a livello globale. Uno sguardo alle recenti notizie internazionali mostra al contrario che la drammatica situazione attuale è attribuibile in buona parte proprio al disinteresse e alla poca incisività delle istituzioni sia locali che internazionali. La California ad esempio sta vivendo la sua terza peggiore situazione di siccità degli ultimi 106 anni. La mancanza di una gestione oculata delle risorse idriche è alla base di questa crisi e rischia di propagarla nel tempo. Nonostante la California sia notoriamente una regione desertica, il California Department of Food and Agriculture riferisce che quasi la metà della produzione di frutta e verdura statunitense è concentrata in essa. Per fare un esempio della mancata programmazione e gestione delle risorse idriche, l'80 per cento delle mandorle mondiali (una coltura ad alto fabbisogno irriguo) è prodotto in California. Se a questo si aggiunge che solo il 16 Settembre scorso è stata firmata la prima legge di regolazione sull'utilizzo delle acque sotterranee in California (ultimo tra gli Stati occidentali ad averne regolato l'estrazione) e che in alcune parti dello Stato mancano addirittura i contatori, si comprende come si sia arrivati a questa situazione insostenibile e come questa sia destinata a peggiorare (i livelli delle acque sotterranee sono calati drasticamente negli ultimi anni). A San Paolo, in Brasile, è in corso da molti mesi una gravissima siccità che ha quasi prosciugato il bacino Cantareira di approvvigionamento della città. Secondo gli esperti, un uso eccessivo delle risorse idriche nei periodi precedenti alla siccità ha dilapidato le scorte d'acqua che avrebbero garantito di superare la straordinaria carenza di piogge degli ultimi mesi. L'azienda comunale dell'acqua Sabesp è costretta, dal 31 maggio scorso, a pompare milioni di metri cubi di "acque morte", quelle cioè che restano sul fondo del bacino, al di sotto dei boccaporti delle dighe, mai usate in precedenza per il consumo umano. La siccità e le temperature al di sopra della media stagionale aggravano poi di

stato i pesci si limitano a consumare le proprie riserve di grasso entrando in una specie di letargo (estivazione) durante il quale i prodotti di scarto del metabolismo sono convertiti in urea, invece che in ammoniaca.

giorno in giorno l'emergenza. *"Se continuerà a non piovere, le nostre riserve dureranno fino al 21 novembre, calcolando il volume attuale"*⁴, ha detto Arce (Ministro per le risorse idriche). Detroit che è recentemente tornata alla ribalta sui media internazionali dopo il fallimento dell'industria automobilistica è vittima di una situazione completamente differente. Infatti, il principale centro abitato della stato del Michigan, confina con il sistema dei Grandi Laghi che contiene circa il 21% delle acque superficiali del mondo. Nonostante questo, molti cittadini non hanno accesso all'acqua potabile in casa. La situazione di difficoltà economica che ha colpito la "Motor City" si è protratta fino al punto che molte famiglie non hanno più la possibilità di pagare le bollette e la municipalizzata dell'acqua ha prontamente tagliato le forniture lasciando buona parte della città a secco. Le difficoltà attorno al fiume Mekong evidenziano invece un altro aspetto della crisi idrica che conferma la necessità di una gestione politica dell'acqua a livello internazionale e locale. Negli ultimi anni, i livelli in calo e le improvvise piene del fiume Mekong che attraversa Cina, Birmania, Laos, Tailandia, Cambogia e Vietnam, hanno messo in seria difficoltà molte delle popolazioni che da esso traggono di che vivere. A detta di molti studiosi i principali problemi in questo senso derivano dalla politica energetica del Governo Cinese che nel territorio di sua competenza ha modificato notevolmente l'originale scorrimento del fiume. La Cina, senza interpellare i propri "vicini" meridionali e senza alcuna condivisione degli studi sull'impatto ambientale ha costruito 6 mega-dighe e altre 14 sono in programma. In risposta Cambogia Laos e Tailandia hanno annunciato a loro volta un piano per la realizzazione di altre 11 dighe. L'assenza di accordi effettivi per la realizzazione di un piano strategico regionale per la gestione del bacino sembra anche qui destinata a risolversi in catastrofi annunciate.

Un esempio concreto di come la mancanza di interventi istituzionali mirati sia la causa principale di questa crisi è dato dalla storia apparsa sul Washington Post⁵ in merito alla società indiana Jain Irrigation Systems. L'azienda produce sistemi d'irrigazione a goccia che rilasciano acqua direttamente alle radici delle colture. Nonostante l'India sia da anni stretta dalla morsa delle siccità ricorrenti che stanno velocemente prosciugando le riserve di acqua sotterranea del Paese, i sistemi di risparmio idrico dell'impresa indiana non hanno trovato un mercato proficuo nel Paese. Le ragioni di ciò sono attribuibili alla mancanza di una regolazione certa e affidabile sull'estrazione delle acque sotterranee e all'inefficienza delle infrastrutture che rendono poco conveniente un

⁴ Fonte: Ansa, 26/09/2014

⁵ Peter Debaere and Allison Elias, "Case in Point: How countries' water policies affect multinationals." In Washington Post, 3 maggio 2014

investimento in risparmio idrico per gli agricoltori locali. La soluzione alle difficoltà per la Jain Irrigation Systems è stata quella di proporsi i in mercati esteri in cui le istituzioni avessero creato le condizioni in grado di incentivare un uso razionale dell'acqua arrivando ad oggi a un fatturato annuo di oltre \$800mln.

Questo breve sguardo ad alcune delle più recenti criticità, diffuse sulla stampa internazionale, conferma l'urgenza di modificare le condizioni che hanno permesso che la disponibilità di una risorsa vitale come l'acqua fosse compromessa nel breve come nel lungo periodo. Questa necessità implica inderogabilmente una presa di coscienza delle istituzioni in quanto responsabili della cosa pubblica. Una politica che sia proficua in questo senso non può risolversi perciò in forma di misure correttive o di riduzione degli sprechi perché l'attuale situazione drammatica richiede una rifondazione del sistema produttivo e delle sue priorità piuttosto che una sua ottimizzazione. Gli interessi privati anche dei singoli Stati devono in questa ottica essere subordinati, nella salvaguardia di un bene comune dell'umanità, alla creazione di un organismo internazionale per la difesa delle acque.

Bibliografia:

- Adikari, Y., Yoshitani, J., 2009, *Global Trends in Water-Related Disasters: an Insight for policymakers*. UN World Water Assessment Programme. Insights. Paris, UNESCO.
- Kron, W., Berz, G., 2007, *Flood disasters and climate change:trends and options a(re-)insurer's view*, *Global Change: Enough Water for All?* Eds., Hamburg, 268–273.
- UN WATER, 2013, *Water Factsheets*, in: <http://www.unwater.org/water-cooperation-2013/get-involved/campaign-materials/water-factsheets/en/>
- UNESCO –WWAP (World Water Assessment Programme), 2006, *The 2nd United Nations world water development report: Water a shared responsibility*, New York, UNESCO and Berghahn Books.
- UNESCO –WWAP (World Water Assessment Programme), 2009, *The United Nations World Water Development Report 3: Water in a Changing World*. Paris: UNESCO, and London: Earthscan
- UNESCO –WWAP (World Water Assessment Programme), 2012, *The United Nations World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk*. Paris, UNESCO.
- UNESCO –WWAP (World Water Assessment Programme), 2014, *The United Nations World Water Development Report 2014:Water and Energy*. Paris: UNESCO.



Difesa del suolo e delle risorse idriche

- WHO (World Health Organization), 2004, Water, Sanitation and Hygiene Links to Health, Facts and Figures—updated November 2004. Geneva: WHO.