

L'ACQUA NELLA REGIONE ISRAELO-PALESTINESE

Rossella Monti

Direttore

HYDROAID

WATER FOR DEVELOPMENT MANAGEMENT INSTITUTE

rossella.monti@hydroaid.it

L'acqua nel bacino del Giordano e nella regione Israelo-Palestinese

Tutta l'area mediorientale, tra cui il distretto idrografico del Giordano, è soggetta a problemi rilevanti di deficit idrico le cui cause vanno ricondotte innanzitutto ad una situazione climatica ed ambientale; in seconda istanza alla instabilità della situazione politica che non consente di avviare un programma infrastrutturale e gestionale efficace che assicuri alla popolazione palestinese la fruizione della risorsa in misura adeguata alle aspettative di sviluppo del paese ed ad Israele garanzie di tutela della risorsa (che come si sa, è in buona misura la stessa per entrambe i popoli). Questo è un nodo fondamentale di natura non solo politica ma anche tecnica perchè nel processo di pace anche la questione idrica trovi una sua soluzione. Di seguito cercherò di spiegare le ragioni di questa affermazione, partendo dallo stato dei servizi.



Paesaggio arido della regione del Negev

Attualmente il funzionamento del servizio idrico in alcune zone del bacino del Giordano ed in specie in West Bank e Gaza non può dirsi efficiente. In queste zone però oltre che non efficiente, è anche insufficiente a garantire standard di sviluppo moderni: esistono centri abitati, anche importanti, in cui il rifornimento idrico avviene con frequenza settimanale e per poche ore al giorno o con autobotti o addirittura in bottiglia. La causa di questo stato di arretratezza va ricercata sia nelle cause ambientali naturali sia nelle cause antropiche. Tra queste ultime, da un punto di vista tecnico, principalmente: l'elevato numero di enti che gestiscono il servizio acquedottistico e la pluralità dei soggetti a cui è affidata la gestione separata delle varie fasi del ciclo tecnologico dell'acqua (18 solo nella Striscia – 364 km²). La striminzita dimensione della maggior parte di questi enti, sempre in crisi economica - incapaci di assicurare al sistema una corretta manutenzione delle opere e ancor meno un l'ammodernamento tecnologico e gestionale,

assieme allo scarso interesse con cui viene amministrata la “cosa” pubblica ed ai mancati pagamenti della popolazione delle tariffe di consumo, non consentono una conduzione del servizio che, come recitano le norme del ben operare, sia efficiente, efficace ed economica al tempo stesso.



Approvvigionamento dell'acqua con taniche nei territori

Quanto detto non è un giudizio bensì l'allarme lanciato dai gestori stessi delle acque in West Bank e Gaza (la Palestinian Water Authority- PWA¹) preoccupati di come far fronte ad una richiesta idrica sempre crescente a fronte di un progressivo esaurimento delle risorse sia in termini di qualità che di quantità. I responsabili della PWA denunciano i fattori che rendono difficile la gestione e, contrariamente alle aspettative, non risultano prevalenti quelli condizionati dal rapporto con Israele. Riporto pertanto in modo integrale quanto comunicato dal vice Presidente della PWA-PA e Chairman della PWA a Gaza, Eng. R. El Sheikh in occasione dell'incontro internazionale organizzato a Torino (2007²):

tra i fattori interni alla PA, 1- impianto legislativo debole e non adeguato al governo dell'acqua; 2- scarsa attenzione -nel senso di atteggiamento propositivo alla reale soluzione dei problemi idrici- da parte del Governo che affronta il tema acqua solo come un problema politico nei riguardi di Israele; 3- deterioramento culturale della popolazione nei confronti dell'uso dell'acqua (cultura dell'acqua); 4- mancanza di integrità di visione tra tutti gli enti governativi sulla questione idrica;

tra i fattori esterni: 1- le incursioni israeliane nei territori di Gaza distolgono risorse da una seria programmazione di gestione per affrontare invece situazioni di emergenza idrica; 2- la comunità internazionale dei paesi donatori è riluttante a mantenere gli impegni economici e rende impossibile procedere in modo programmatico ad azioni di Governance; 3- la situazione politica interna deteriora i rapporti esterni influenzando negativamente la dimensione socio-economica e di conseguenza i termini economici della gestione idrica.

¹ La Palestinian Water Authority è l'ente tecnico di governo dell'acqua e fa capo, per Statuto, direttamente alla Presidenza della PA. È un ente programmatore preposto al governo dell'acqua ed allo sviluppo di politiche di gestione della risorsa, alla pianificazione dell'uso della risorsa idrica ed alla sua tutela. Nel quadro istituzionale di Governo, si colloca come “ente programmatore”-ovvero di Governace, interposto tra il piano politico (Consiglio dei Ministri e National Water Council) che emana le politiche idriche e quello operativo condotto dalla water national utility, dalla regional water utility , le local utilities e le associazioni dei consumatori.

² The Geopolitics of Water, tavola rotonda ISPI-HYDROAID, 26 marzo 2007, Torino. La registrazione integrale è disponibile sul sito www.hydroaid.it oppure www.radioradicale.it

Il Dr. El Sheikh conclude auspicando che si individuino quanto prima termini programmatori di allocazione delle risorse idriche e sottolinea, con una giusta e ragionevole visione ingegneristica, che questi si potranno trovare solo in una visione unitaria del problema idraulico senza sterili rivendicazioni tra le parti e che solo con l'individuazione di termini di *governance* e di gestione condivisi si potrà garantire alla PA ed ad Israele la fruizione dell'acqua.

Il Dr. El Sheikh, come altri autorevoli operatori del settore, propone la ricerca della soluzione nella cooperazione regionale. Argomento questo di cui ci occuperemo tra poco, ma solo dopo aver messo il lettore in condizione di conoscere la situazione idraulico-idrologica per apprezzarne la complessità.

Va premesso innanzitutto che Israele, i Territori Palestinesi (West Bank) e la Giordania afferiscono idraulicamente al bacino del Fiume Giordano che interessa, sia pure in maniera minore anche Libano e Siria (in misura del 20% in totale). Il bacino del Giordano ha una superficie totale di poco più di 18000 km²; l'asta idraulica principale, dalle sorgenti al Mar Morto ha uno sviluppo di circa 230 km e il volume medio annuo del Giordano e tutti i suoi affluenti di circa 1500 Mm³. Per renderci conto della pochezza idraulica del sistema vale la pena di illustrare un esempio di casa nostra, il fiume Po: area di drenaggio circa 71000 km²; lunghezza pari a circa 600 km; volume medio annuo 50000 Mm³. A fare la differenza inoltre le condizioni climatiche e le precipitazioni: a parte il Libano che gode di precipitazioni abbondanti (fino a 1200 mm/anno), le altre zone del territorio del bacino del Giordano sono classificate come aride (Kliot, 1994) con precipitazioni totali annue variabili tra 600-900 mm/anno nelle zone interne; 300-600 mm/anno nelle zone costiere fino a circa 100 mm/anno ed anche meno nel sud e nel Negev (a titolo di confronto nel Nord Italia, le precipitazioni sono dell'ordine dei 1100 mm/anno, ma i termini di evapotraspirazione fanno sì che non si possa fare un confronto diretto tra le situazioni).

A seguito degli accordi di pace tra Giordania ed Israele siglati nel 1994 (in cui si stabiliscono dei criteri di prelievo tra le parti), le risorse idriche su cui possono contare i territori in sponda destra del Giordano (Israele e Palestina) sono essenzialmente il fiume Giordano con i suoi tributari principali nella parte alta del bacino (a monte del lago di Tiberiade) e i due sistemi acquiferi sotterranei principali, costiero e montano. In totale le risorse disponibili per Israele e West Bank si stimano dell'ordine di 2292 Mm³/a. Per contro la domanda è di 2367 Mm³/a (dati del 2000) ed in costante aumento a causa della crescita demografica e delle accresciute esigenze di benessere (domanda prevista nel 2010, 2586 Mm³/a; nel 2040, 4813 Mm³/a; dati forniti da MFA of Israel) Ciò si traduce in un deficit complessivo attuale dell'area pari a circa 75 Mm³/a (se si considera l'intero bacino della regione del Giordano, il deficit attuale è di circa 589 Mm³/a).

Oltre alle difficoltà intrinseche connesse alla grave situazione di penuria idrica nella regione, si assiste ad un costante aggravamento dovuto all'avvicinarsi climatico mondiale, in cui diventano sempre più importanti e rapidi i fenomeni di desertificazione. Già oggi, Israele, Palestina e Giordania sono caratterizzati da un indice WSI (water stress index) inferiore a 500 - che rappresenta il limite minimo pro-capite di sopravvivenza di paesi situati in zone aride a moderno livello di sviluppo- a differenza degli altri paesi mediorientali quali Iraq, Siria, Egitto caratterizzati da WSL > 1000. La situazione non tende in generale ad un miglioramento bensì ad un peggioramento. I dati ad esempio sulle proiezioni demografiche nella sola striscia di Gaza mostrano una crescita lineare della popolazione del 50% in 10 anni rispetto alla popolazione attuale (circa 1.500.000)-dati PWA, 2007-, mentre in Israele di circa il 16% nel medesimo periodo. Questi dati, letti in un ottica di sostenibilità del sistema (inteso nel suo complesso

sociale, ambientale, territoriale, economico etc) sono allarmanti. Si prenda ad esempio la striscia di Gaza che da un punto di vista idrologico è senz'altro tra le più critiche e dove si registrano aumenti dei consumi del 4% l'anno: la sostenibilità dell'acquifero-ovvero la capacità di ricarica naturale- è di circa 90 Mm³/anno. Negli standard moderni (si consideri l'Italia un esempio di riferimento) questa disponibilità idrica sarebbe sufficiente per i fabbisogni civili, industriali, irrigui ed energetici di una popolazione con numerosità di almeno un ordine di grandezza inferiore rispetto a quella attuale a Gaza. Accade infatti che già oggi, l'acquifero sia sfruttato oltre le proprie capacità di rinnovamento estraendo circa 150 Mm³/anno (di cui circa il 30% destinato al consumo umano ed il rimanente a quello agricolo ed industriale). Questa quantità offre alla popolazione una disponibilità *teorica* media di circa 60 m³/anno procapite, pari a circa 1/4-1/5 della disponibilità in Israele -includendo risorse non convenzionali- ed in alcune nostre regioni siccitose come Liguria e Sicilia; a circa 1/45 della disponibilità media *teorica* in Italia; a circa 1/18 di quella in Libano e a circa 1/28 di quella Siriana (dati: World Res. Inst., 1992; World Res., 1992-93; UNDP, 1994; Human Dev, 1994). Il fatto che nella striscia di Gaza (sempre presa ad esempio) la popolazione possa raddoppiare nell'arco di pochi anni porterebbe semplicemente ad un dimezzamento della disponibilità procapite, che ben inteso non è da intendersi per il solo fabbisogno idropotabile ma anche per quello sociale ed economico. Probabilmente la scelta di un esempio quale la striscia di Gaza potrebbe portare a delle obiezioni in quanto a rigore, da un punto di vista puramente idrologico, ha un sistema acquifero pressochè autonomo (nel senso che gli interscambi con i sistemi adiacenti sono alquanto deboli). Tuttavia poichè nella regione mediorientale il problema idrico rappresenta uno degli elementi più delicati delle politiche di cooperazione tra i popoli, dove oltre alla necessità di una equa ripartizione della risorsa si accompagnano ancestrali rivendicazioni territoriali, il caso della striscia di Gaza non può essere escluso da una programmazione di riorganizzazione dell'intero sistema idrico nella regione a fianco delle aree direttamente interessate dal bacino del Giordano: Israele, Giordania, West Bank, Libano e Siria. Altrettanto vero è che la realizzazione di interventi impegnativi a livello politico-territoriale non possono essere adeguatamente attuati senza il supporto e il coinvolgimento in una linea di azione a macroscale da parte delle altre nazioni, tra cui anche Egitto e Turchia. Ne risulta che a Gaza, per fronteggiare l'emergenza, una parte della fornitura idrica viene effettuata dalla Mekorot (la *water utility* israeliana) per tramite del sistema acquedottistico nazionale (*water carrier*) -circa 5 Mm³/a in virtù degli accordi di Gaza e Jericho (1994)-.

La Mekorot Water Supply co., sopra menzionata, costituisce insieme alla *Water Commission* e al *Water Council* il sistema di governo dell'acqua in Israele. Il sistema di governo dell'acqua in Israele è relativamente semplice dal punto di vista istituzionale ed operativo: in virtù della *Water law* del 1959, l'acqua è un bene pubblico, lo stato è custode delle riserve idriche del paese e queste non possono appartenere a nessun privato. Lo stato esercita i suoi poteri per tramite del Ministero delle Infrastrutture che affida, per nomina governativa, ad un commissario straordinario (il *Water Commissioner* ed il suo staff, la *Water Commission -WC-*) la pianificazione dell'uso delle risorse idriche. Il controllo sull'operato della WC avviene attraverso un'altra commissione di nomina inter-ministeriale, il *Water Council* a cui la *Water Commission* riferisce. La *water utility* israeliana è la Mekorot. Essa gestisce il sistema nazionale di approvvigionamento idrico e distribuzione dell'acqua israeliano. Il sistema consiste nella linea principale dell' *Israel's national water carrier* (rete principale dell'acquedotto, realizzata nel 1964) che trasferisce acqua dal lago di Tiberiade fino al deserto del Negev ed in sistema di rete secondario di distribuzione.

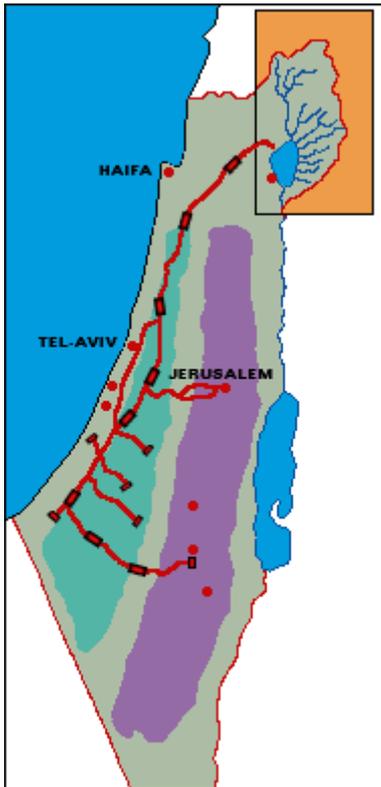


Figura: Tracciato del National Water Carrier e

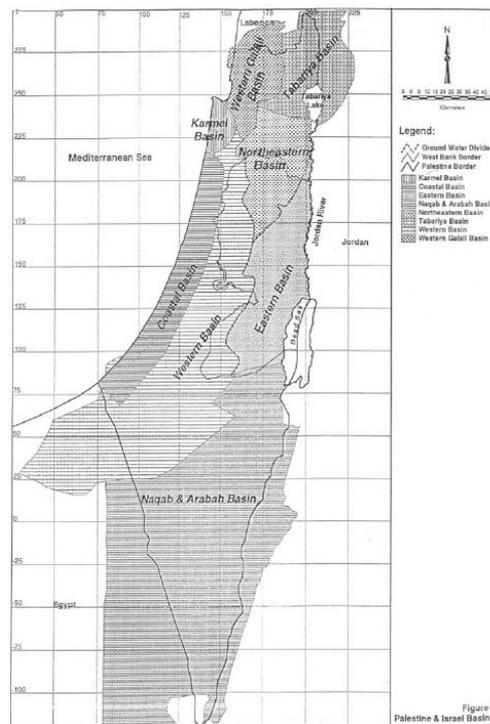


Figura: Risorse sotterranee principali (Coastal Plain; Mountain Aquifer-Eastern, Northeastern, Western-, Kinneret)

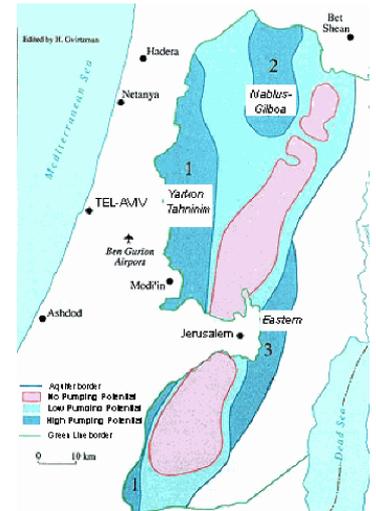


Figura: Risorse sotterranee principali in West Bank

La linea principale ha una capacità massima di circa 1Mm³/giorno; dagli iniziali –negli anni '60- 195 Mm³/anno si è arrivati a toccare oggi giorno punte dell'ordine dei 500 Mm³/anno. Il serbatoio di approvvigionamento principale è il lago di Tiberiade (bacino del Kinneret) che lamina le acque del fiume Giordano (160 Mm³/anno, dati 2001). Altre fonti di approvvigionamento principale sono le sorgenti e i pozzi di estrazione dell'acquifero montano – Yarqon -Taninim- (332 Mm³/anno, dati 2001) e i pozzi dell'acquifero costiero –sia pur di scarsa qualità- (493 Mm³/anno, dati 2001). Contribuiscono in modo significativo alla disponibilità idrica israeliana anche fonti non convenzionali d'acqua quali i reflui trattati (circa 200 Mm³/anno, dati 2001); gli impianti di desalinizzazione –acqua di mare ed acque salmastre sotterranee- (circa 500 Mm³/anno, dati 2002).

Non meno importanti in ultimo le programmazioni politico-economiche in favore della pace e della riduzione delle tensioni per la domanda d'acqua che sta operando Israele consapevole della vitale importanza dell'acqua per un'intesa finale con il popolo palestinese e delle esigenze idriche di uno stato indipendente. Israele ha infatti programmato di compensare il proprio deficit attuale³ con l'acquisto di consistenti quantitativi di acqua dalla Turchia (40-50 Mm³/a al costo di circa 1,5 US\$/m³) da trasferire via mare alle proprie coste. Tale soluzione non è

³ le risorse idriche su cui possono contare i territori in sponda occidentale (destra) del Giordano (Israele e Palestina) sono essenzialmente il fiume Giordano con i suoi tributari principali nella parte alta del bacino (a monte del lago di Tiberiade) e i due sistemi acquiferi sotterranei principali, costiero e della West Bank. In totale le risorse disponibili in sponda sinistra (Israele e West Bank) si stimano dell'ordine di 1850 Mm³/a contro una domanda complessiva superiore ai 2000 Mm³/a (1998) ed in costante aumento vuoi per la pressione demografica vuoi per le accresciute esigenze di benessere. Ciò si traduce in un deficit complessivo della regione in oggetto pari a circa 150 Mm³/a.

semplice ne da un punto di vista economico ne strategico. Economico, in quanto il costo dell'acqua diviene molto alto con pesanti ricadute sulle utenze e quindi sullo sviluppo; strategico, in quanto la disponibilità della risorsa per un territorio già afferente ad un bacino idrografico internazionale risulta dipendere anche da uno stato terzo in virtù di accordi economici.

Le altre sfide di carattere tecnologico ma che nascono da precisi indirizzi politici sono: riduzione dei consumi di acqua dolce in agricoltura scendendo a circa il 33% entro il 2010⁴; creazione di acqua nuova con dissalazione di acqua di mare e acque salmastre passando dagli attuali 57Mm³/anno a 362Mm³/anno entro il 2008 e a 500Mm³/anno entro il 2010⁵; ripascimento di falda con acque trattate per contenere la penetrazione del cuneo salino⁶; cicli combinati di uso dell'acqua per produzioni ittiche e agricole.

Più complessa invece la gestione dell'acqua nei territori palestinesi.

Analogamente ad Israele, l'acqua è un bene pubblico e si riconosce come autorità massima di custodia della risorsa idrica, l'Autorità Nazionale Palestinese che, avvalendosi della Palestinian Water Authority ⁷ -PWA- esercita l'azione di governo sull'acqua.

Prima del 1993 il controllo dell'acqua era interamente operato da Israele e dal 1967 nessun pozzo era gestito per parte palestinese. Solo a seguito degli accordi di Oslo (13 settembre 1993) e del Cairo (4 maggio 1994, detto anche "accordo di Gaza e Jericho"), l'Autorità Palestinese (allora l'OLP) inizia a ri-prendere nelle proprie mani la gestione della risorsa idrica. Se nella maggior parte dei territori la "gestione" contempla i soli termini di distribuzione e collettamento, nei distretti di Jericho e di Gaza –siccitosi ed idrologicamente a valle delle zone di sfruttamento israeliane- l'Autorità Palestinese diviene autonoma anche nei termini di estrazione ⁸ ⁹. Diviene anche autonoma, nel 1995 e in West Bank, per lo sfruttamento, nella misura massima di 50-60 Mm³/a, dell'acquifero montano posto ad Est (Eastern Aquifer ¹⁰). Nel caso della West Bank così come già nei distretti di Gaza e Jericho, tuttavia le estrazioni israeliane (incentrate prevalentemente sull'Acquifero Montano a Nord Ovest) non variano la loro quota in favore dei palestinesi pur assicurando, proprio in virtù dell'accordo di Oslo II, ad un prezzo concordato e per tramite dell'israeliana Mekorot, ai territori di West Bank e Gaza una quota di acqua potabile. Inizialmente si stabilirono per il quinquennio 1995-2000, 80Mm³/a a West Bank (Samaria e Judea) e 5 Mm³/a alla Striscia di Gaza. Se nei confronti della Striscia di Gaza, gli accordi sono stati mantenuti -sia pur con fluttuazioni significative-; nel caso di WB dopo i primi mesi vi fu una drastica riduzione (oggi giorno l'erogazione da parte Mekorot è di circa 36Mm³/a).

Attualmente la situazione dei prelievi da pozzo e captazione di sorgenti in West Bank (di Gaza ne abbiamo parlato nelle pagine precedenti) è sicuramente deficitaria rispetto alla domanda,

⁴ Israeli Water Commission data, 2002: consumi d'acqua dolce in agricoltura: 1970, 80%; 2000, 50% 2002, 41.4%; 2010, 33.7%.

⁵ "The Parliamentary Committee of Inquiry on the Israeli Water Sector, Report headed by MK David Magen, Jerusalem, June 2002"

⁶ STATE OF ISRAEL MINISTRY OF NATIONAL INFRASTRUCTURES, 2003: WATER COMMISSION HYDROLOGICAL SERVICE, HYDROLOGICAL YEARBOOK OF ISRAEL 1999/2000, ISSN 0073-4217 JERUSALEM 2003

⁷ istituita con la "Declaration of Principles on Interim Self-Government Arrangements" tra Israele e la PLO Settembre 13, 1993, OSLO I

⁸ Nei distretti in oggetto rimane comunque la presenza della israeliana Mekorot per garantire gli insediamenti nelle aree.

⁹ purchè, come recita l'Annex II- Article II (B.31, a) "All water and sewage (...) systems and resources in the Gaza Strip and the Jericho Area shall be operated, managed and developed (including drilling) by the Palestinian Authority in a manner that shall prevent any harm to the water resources"

¹⁰ L'Eastern Aquifer è, dal punto di vista idrologico, debolmente connesso agli altri acquiferi montani ed è caratterizzato da acque salmastre.

specie nei settori dell'agricoltura e quello civile per quanto abbia difficoltà ad esprimere un valore con certezza (comunque dell'ordine delle decine di Mm3/a) a causa della disomogeneità dei dati forniti dalle diverse fonti (palestinesi). L'incertezza risiede sia nell'assenza di una rete di monitoraggio sull'intero territorio sia nella mancata adozione di criteri univoci di definizione. Meno incerti sono i dati relativi all'erogazione di acqua (prevalentemente ad uso civile). La situazione, aggiornata al 2003, in West Bank è riassunta nella tabella e nello schema sotto riportati. I dati mostrano che per oltre il 50% la fornitura di acqua dipende da Israele, mentre per la rimanente quota la gestione è autonoma sia in termini di estrazione sia di distribuzione (circa 30Mm3/a). Dalla tabella si evince anche che la distribuzione dell'acqua è molto eterogenea nei territori: vi sono zone in cui, tenuto conto che diverse derivazioni ad uso industriale ed agricolo non sono conteggiate nella fornitura media procapite (a causa della carenza di monitoraggio), la situazione non è drammatica mentre, al contrario, lo è in altre che non raggiungono la quota minima procapite, stabilita da OMS in 50 l/giorno per abitante.

Distretto	Popolazione	"water carrier" Mekorot	pozzi municipali locali	Sorgenti	pozzi gestiti da PWA	Altri pozzi ad uso agricolo	Totale fornitura	Fornitura media pro- capite
	migliaia	Mm3/a	Mm3/a	Mm3/a	Mm3/a	Mm3/a	Mm3	litri/per sona/gi- orno
Jenin	248,2	2.052	1.608	0.10	—	0.473	4.233	47
Tobas	45.4	0.12	0.416	0.18	—	—	0.716	43
Tulkarem	164	0.265	3.847	—	—	1.184	5.296	88
Nablus	319.5	2.244	4.821	2.337	—	0.037	9.439	81
Qalqilia	91.1	0.335	2.481	—	—	1.177	3.993	120
Salfeet	60.4	1.299	—	0.228	—	—	1.527	69
Jericho	41.1	1.042	—	1.27	—	0.038	2.35	157
Ramallah	270.9	8.668	2.192	—	—	—	10.86	110
Jerusalem	145.4	7.025	—	—	0.062	—	7.087	134
Beithlehe m	170	5.162	1.014	—	1.585	—	7.761	125
Hebron	507.6	7.831	1.313	—	2.348	—	11.492	62
Totale	2007.6	36.043	17.692	4.115	3.995	2.909	64.754	86 media

Tabella: fornitura idrica in West Bank, dati PWA supply report 2003.

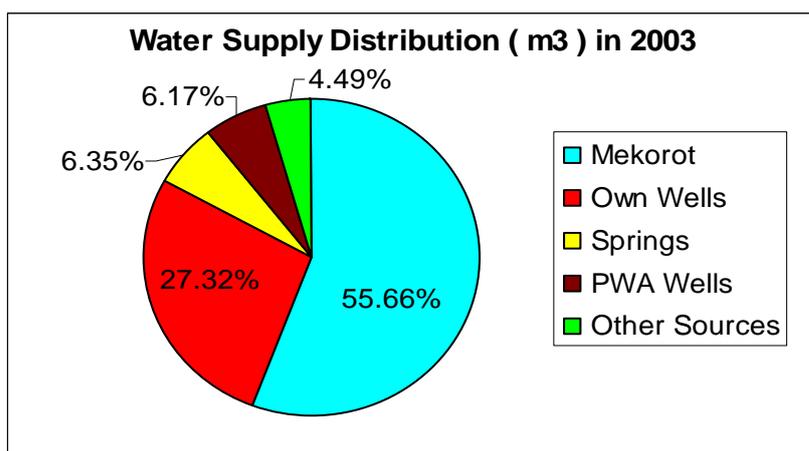


Figura: fornitura idrica in West Bank, dati PWA Supply Report 2003.

La disomogeneità di erogazione del servizio si riflette oltre che in difficoltà di gestione da parte dell'autorità centrale, nell'applicazione di tariffe diverse sul territorio. Esse infatti variano di un ordine di grandezza a seconda delle municipalità (esempio: si va da un minimo di 4,5 NIS/m³ a Dura ad un massimo di 51 NIS/m³ a Bir Zeit). Le motivazioni sono molteplici e variamente intrecciate tra loro in ragione delle condizioni locali (K. Issa, 2004¹¹) : a) le forniture Mekorot hanno costi elevati per gli standard palestinesi; b) forti costi energetici (prevalentemente diesel) per l'estrazione, specie da acquiferi profondi, e per i processi di purificazione; c) danni alle infrastrutture dovuti ad azioni belliche; d) perdite di rete (reali e apparenti) dell'ordine del 40% che si riflettono sulle tariffe; e) forte variazione dei costi del personale nelle diverse *utilities* locali; f) arbitrarietà da parte delle amministrazioni locali nella riscossione delle bollette per salvaguardare il consenso politico; g) mancati pagamenti da parte di circa il 50% degli utenti con ovvia ripercussione sulla quota parte della popolazione "pagante". Tutto ciò si traduce in una situazione di costante crisi finanziaria per gli enti gestori che, in una sorta di *loop economico*, si trovano incapaci di investire per migliorare il servizio e gratificare gli utenti così da responsabilizzarli nella gestione di un bene comune.

Alla carenza idrica (in termini volumetrici) si aggiunge il progressivo impoverimento, in termini di qualità, della risorsa. Questo non è un fenomeno strettamente legato ai territori di West Bank e Gaza, ma interessa l'intera area israelo-palestinese a causa: 1- del massiccio utilizzo di fertilizzanti ed acque reflue non trattate in agricoltura; 2- della carenza di collettori fognari nei territori; 3- della penetrazione del cuneo salino. La concentrazione di nitrati (NO₃), di solfati e di composti del cloro nelle falde acquifere hanno raggiunto ormai livelli di allarme. In modo quasi uniforme l'intera costiera israeliana è caratterizzata da concentrazioni superiori ai 45 mg/l di NO₃ (50 mg/l è la soglia di potabilità fissata da OMS) e ai 250 mg/l di Cl. Analoga la situazione si registra in West Bank ed in specie nel distretto di Hebron. Nella striscia di Gaza i campionamenti mostrano siti con concentrazioni di NO₃ addirittura dell'ordine dei 500 mg/l. I fenomeni di inquinamento da nitrati, solfati e cloruri hanno raggiunto anche il lago di Tiberiade, principale risorsa idrica superficiale per l'irrigazione, dove si registrano, tra gli altri, concentrazioni saline variabili negli ultimi anni tra 300 e 230 Cl- mg /l (2004, Markel¹²) con l'effetto di un progressivo impoverimento dei suoli irrigati e del percolamento di acqua

¹¹ K. Issa, 2004: Economic value of water used for domestic in West Bank Palestine, Options mediterranees, series A: Mediterranean Seminars, n. 65, Editors: A. Hamdy, R. Monti

¹² D. Markel, 2004: Monitoring and managing Lake Kinneret and its watershed, northern isreal, a response to environmental, anthropogenic and political constrains, , Options mediterranees, series A: Mediterranean Seminars, n. 65, Editors: A. Hamdy, R. Monti

salmastra nelle falde. A causa delle gravi conseguenze per la salute che hanno i nitrati, s'impone la necessità per un uso idropotabile, di procedere alla loro rimozione. Ciò comporta investimenti importanti che si traducono in un incremento dei costi per l'utente finale non sostenibile da una larga fascia della popolazione. Stante la generale situazione finanziaria degli enti gestori palestinesi, detti impianti non vengono realizzati. Ne consegue che, per far fronte alle esigenze potabili e domestiche, nei territori si ricorre ad un massiccio uso di acqua in bottiglia o alla fornitura con autocisterna con costi per unità di volume -variabili secondo criteri di libero mercato a seconda della zona e del periodo di riferimento- largamente superiori a quelli di un'acqua trattata e distribuita in rete (a titolo di esempio nel 2005 il costo dell'acqua fornita con autocisterna variava tra i 10 NIS/m³ ad Hebron e i 35 NIS/m³ nel nord della striscia di Gaza).

Il problema della salinizzazione delle falde costituisce un ulteriore ostacolo all'uso delle acque ai fini idropotabili e agricoli e richiede nel primo caso la realizzazione di impianti di desalinizzazione per acque salmastre e nel secondo, l'adozione di tecniche specifiche di abbattimento dei sali. Richiede altresì l'adozione di misure di contrasto alla penetrazione quale l'iniezione di acqua dolce in falda. Il fenomeno della penetrazione del cuneo salino è imputabile sia in cause naturali sia all'inversione del gradiente piezometrico indotto da prelievi eccessivi sottocosta. Esso è importante soprattutto per la dimensione del problema che ormai interessa riserve sotterranee lontane dalla costa con gravi conseguenze per la redditività agricola dei suoli e per l'aumento dei costi di potabilizzazione.

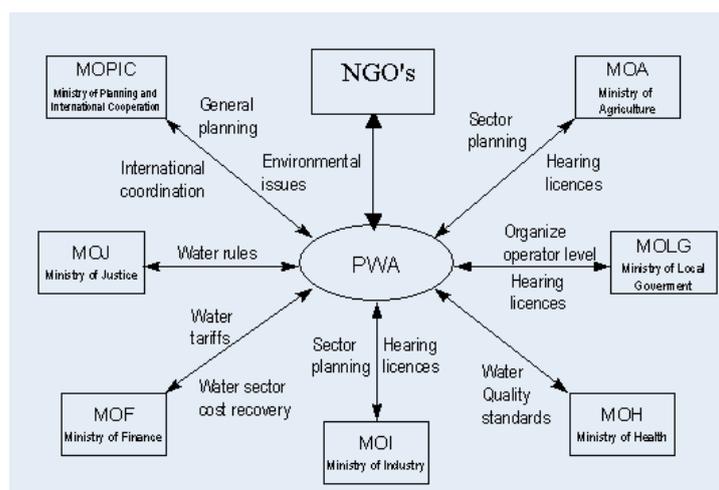
La cooperazione regionale- l'unica risposta alle esigenze dell'area per la ricerca di una soluzione alla questione idrica

Dopo questa panoramica sulla complessità dei sistemi idrici nella regione, riprendiamo dalla visione del Dr. El Sheikh di una prospettiva di gestione a scala di bacino per la soluzione delle controversie sull'acqua.

Come documentato, attualmente nella regione israelo-palestinese la maggior parte delle riserve idriche, in termini di volume e controllo delle fonti, sono gestite da Israele. Negli anni di attività sull'argomento, ho percepito che non vi è una preclusione da parte di Israele ad affidare alla PA la gestione della loro quota di acqua bensì una forte preoccupazione che i termini gestionali, di controllo ed operativi attuabili oggi giorno da parte palestinese non siano efficaci per garantire la tutela delle scarse risorse perchè ne possano fruire ambe le parti. Vi è al contempo anche coscienza che una soluzione debba essere individuata in specie nella prospettiva di uno stato indipendente. Sono altresì coscienti della debolezza istituzionale, legislativa ed infrastrutturale i bravi ingegneri della Palestinian Water Authority, dell' House of Water and Environment, i ricercatori del Palestinian Hydrology Group. Naturalmente l'atteggiamento è rivendicativo sul controllo di accesso all'acqua e sulle quote dell'acqua di fornitura israeliana per superare il costante stato di emergenza, ma altrettanto determinata è la volontà, anche per giusto orgoglio, di poter co-gestire sul lungo periodo la risorsa con Israele.

La prospettiva di una co-gestione tra le parti non è utopia e la ricerca di una concreta soluzione si sta da tempo attuando in un processo di cooperazione tecnica regionale. Qualunque sia la soluzione tecnica che verrà individuata essa troverà però una reale implementazione solo al fianco di una soluzione politica in cui i territori palestinesi avranno un'identità di Stato con tutti i riferimenti legislativi e amministrativi necessari ad una programmazione e gestione della risorsa idrica. Di ciò ne sono convinti tutti gli operatori del settore – e solo a titolo di esempio:

R. Aviram (2007), da F. Kawash e J. Keidar (2004), da A. Aliewi (2005), S. Libiszewki (1995) e molti altri¹³.



Schema PWA

Come spesso accade in situazioni controverse e complesse, la prospettiva si delinea a seconda che si guardi “il bicchiere mezzo pieno o mezzo vuoto”. Volendo guardare quello “mezzo pieno”, nonostante gli accordi di Oslo I e II non abbiano portato alla soddisfazione di indipendenza idrica della popolazione palestinese hanno avuto il merito di istituire due importanti realtà di riferimento-prima inesistenti-: la Palestinian Water Administration Authority preposta al governo dell’acqua (oggi Palestinian Water Authority -PWA-) e la commissione mista israelo-palestinese Join Committee for Economic Cooperation che tra i temi si occupa anche di acqua ed in particolare del diritto all’acqua e dell’ equa utilizzazione della risorsa tra le parti (partecipano alla Join Committee per i temi dell’acqua, il Water Commissioner israeliano e il Chairman della PWA per parte palestinese). Queste due realtà hanno legittimato i palestinesi nei processi sull’acqua ed in specie hanno offerto degli interlocutori alla comunità internazionale oltre che ad Israele nei processi bilaterali e multilaterali.

Tra quelli multilaterali, il piu’ importante è sicuramente il processo multilaterale Giordania-Israele-Palestinian Authority sull’acqua -the Middle East Multilateral Working Group MEMWG; parte del Middle East Peace Process- che lavora -ininterrottamente dal 1992 nonostante le Intifada-, congiuntamente ai governi donatori (Stati Uniti, Comunità Europea, Canada, Norvegia, Francia, Inghilterra, Olanda ed altri) alla realizzazione di tutti quegli apparati conoscitivi necessari alla realizzazione di un sistema di gestione unitario. Tra i progetti in corso il *Regional Data Banks* (RWDB). Il MEMWG è gestito da un team esecutivo (*the Executive Action Team* -EXACT- presieduto dagli Stati Uniti) composto da rappresentanti governativi di Giordania, Israele e PA. Il MEMWG è l’occasione di incontro, di dialogo e di programmazione tra le parti per un’intesa finale sull’acqua, quasi a dimostrare che le soluzioni tecniche esistono perchè tutti possano disporre delle risorse disponibili. Non si tratta sicuramente di soluzioni banali perchè la situazione, anche solo dal punto di vista idrologico, è complessa, ma il valore a cui porre maggiore attenzione di questo processo multilaterale sta sicuramente nella attuazione

¹³ R. Aviram, 2007: Regional cooperation on water issues: a model of parallel tracks. Round table “Geopolitics of Water” Hydroaid, Torino, 26 marzo 2007; internet version www.hydroaid.it and www.ispi.it ISPI policy brief n.55.

F. Kawash, J. Keidar 2004: Regional water data banks project multilateral working group on water resources. , Options mediterraneas, series A: Mediterranean Seminars, n. 65, Editors: A. Hamdy, R. Monti

A. Aliewi ,2005: private communication

S. Libiszewki, 1995: Water Disputes in the Jordan Basin Region and their Role in the Resolution of the Arab-Israeli Conflict. ENCOF Occasional Paper No. 13.Center for Security Policy and Conflict Research/ Swiss Peace Foundation. Zurich/ Berne, August 1995. Internet version, <http://www.fsk.ethz.ch/encop/13/en13.htm>.

di criteri di solidarietà tra le parti a scala regionale. Appare dunque palese, ma poco se ne parla, che l'acqua nel bacino del Giordano è avviata verso una soluzione tecnica.

I progetti sviluppati da MEMWG sono tutti orientati a costruire le basi necessarie perché la gestione dell'acqua nella regione risponda alle esigenze legittime di sviluppo economico della stessa (nel 2005 il 40% della popolazione era disoccupata; la redditività procapite era scesa del 46%; le importazioni ed esportazioni sono diminuite di un terzo; gli investimenti stranieri sono diminuiti del 60%; immaginabile che stanti le ultime vicissitudini politiche, la situazione sia ancor peggiore). Sono altresì indispensabili per porre, non solo dal punto di vista tecnico, le basi perché il processo di pace trovi un substrato di interesse da parte della popolazione; perché la gente, gli operatori di settore non si sentano abbandonati dalla comunità internazionale ed ancor più dai propri vicini. A questo proposito vale la pena di fare uno sforzo per capire i complesse dinamiche dei rapporti israelo-palestinesi. Quanto ci viene offerto dai mezzi di informazione è solo una minima parte che, sia pur vera, è talvolta -mi dispiace dirlo- faziosa perché contribuisce alla "*cronicizzazione intellettuale*" di una situazione di conflitto. I rapporti tra le parti sono sicuramente tesi perché legati ad una situazione di contorno incerta. Per contro sono vivaci e intensi perché dettati dalla coscienza di una reciproca interdipendenza. Vi è quindi una costante tensione a salvaguardare i rapporti e paradossalmente, al di là delle incursioni da una parte, dei missili kassam dall'altra e degli attentati terroristici, a lavorare insieme perché -almeno sul piano tecnico- si respiri un clima di fiducia.

Tra i fatti recenti di cui sono stata testimone, il crollo accidentale a marzo dell'argine del bacino di stoccaggio delle acque reflue di Gaza. Il crollo ha provocato un'onda a fronte ripido che si è rapidamente propagata a valle causando la morte di due bambini e numerosi feriti, oltre ad una situazione igienica inaccettabile e rischio di inquinamento delle falde. Il responsabile dei sistemi idrici di Gaza, che era in quel momento in Italia, ha fatto precipitosamente rientro a Gaza grazie all'interessamento delle autorità israeliane che si sono anche immediatamente messe a disposizione in loco con mezzi e uomini per far fronte al disastro. Un altro fatto rilevante avvenne nel 2004 quando riuniti a Como Israeliani, Palestinesi, Libanesi, Siriani, Giordani, Egiziani si discuteva per la ricerca di una soluzione condivisa alla questione idrica del Giordano, l'iniziativa palestinese di un secondo incontro a Gerusalemme per definire i termini di collaborazione regionale allargata venne bocciata e disertata dai paesi arabi. In ultimo lo scorso giugno quando con la presa di Gaza da parte di Hamas e il silenzio ufficiale calato tra le parti¹⁴, tra i tecnici dell'acqua palestinesi si diffuse il timore che la fornitura d'acqua israeliana potesse essere sospesa, giunsero -in via indiretta- rassicurazioni dalla WC e dal MoFA che "mai si sarebbe fatta mancare l'acqua a Gaza".

Questi ed altri fatti mi portano a pensare che se sul piano umano e tecnico sono state gettate le basi per creare condizioni di fiducia reciproca; sul piano politico, la questione israelo-palestinese troverà una soluzione solo il giorno in cui palestinesi e israeliani prenderanno la situazione in loro mani ed annullando fattori di dipendenza ideologica da altri paesi e sgravandosi del ruolo di "ombelico del mondo", in un rapporto onesto e costruttivo si confronteranno per la ricerca di una vera soluzione di pace. L'acqua offre esperienze positive perché il processo porti ad un risultato e credo che, nonostante si debba ancora percorrere molta strada perché il divario tecnico-infrastrutturale sia colmato, in un prossimo futuro si potrà parlare di co-gestione della risorsa tra le parti. Questo creerà il presupposto perché altri grandi punti di divergenza possano essere visti in un ottica diversa. Significativo è l'articolo apparso in questi giorni sul Jerusalem Post dove si analizzano in modo critico le questioni Gerusalemme e il ritorno dei rifugiati palestinesi denudandole di molte delle ipocrisie che sino ad oggi hanno impedito di considerare lo stato di fatto (G. Baskin, 2007¹⁵). Appare inoltre indispensabile la necessità di colmare il

¹⁴ Condizioni imposte dal Quartetto: "no violence, recognize Israel and recognize all the agreements they signed"

¹⁵ G. Baskin, Peacemaking truth and lies, The Jerusalem Post Oct 22, 2007, internet version <http://www.jpost.com/servlet/Satellite?cid=1192380625954&pagename=JPost%2FJPArticle%2FShowFull>

troppo grande divario esistente di economia e benessere tra Israele e i territori palestinesi perchè qualsiasi compromesso tra le parti venga identificato, sia duraturo.

Conclusioni

Acqua elemento di salute, di sviluppo e di pace.