

PAOLA MINOIA

LA NATURA POLITICA E GEOGRAFICA  
DELL'ACQUA.  
ANALISI TERRITORIALE E GESTIONE DELLE  
RISORSE IDRICHE \*

1. INTRODUZIONE. – Da un trentennio almeno assistiamo ad una pressione mediatica costante sulla questione della *crisi idrica*, con qualche momento di particolare intensità (1). Non sempre il discorso mediatico è immediatamente riconducibile a fenomeni di grave stress idrico, disastri naturali e carestie, quanto, piuttosto, ad eventi e movimenti di natura politica che prendono a pretesto tali problemi. A titolo d'esempio, si possono ricordare la campagna "No excuse 2015" ([www.millenniumcampaign.it](http://www.millenniumcampaign.it)), che ha creato consapevolezza sulle relazioni tra risorse naturali, debito e povertà; il libro *No Logo* di Naomi Klein (2001), che ha fatto emergere il problema della legittimità del commercio dei beni comuni, dei quali l'acqua è un elemento chiave; mentre, in *The Water Manifesto*, Riccardo Petrella (2001) auspica un cambiamento nelle modalità della gestione idrica, indicandolo come "prima rivoluzione del ventunesimo secolo".

\* Articolo presentato e discusso, in fase di prime bozze, al Lunedì della Geografia Cafoscarina il 24 ottobre 2005.

(1) 1977: la conferenza delle Nazioni Unite di Mar della Plata lancia il decennio ONU dedicato all'approvvigionamento e all'igiene dell'acqua potabile. 1985: viene organizzato in diretta mondiale il concerto *Live Aid* per sensibilizzare l'opinione pubblica su siccità e carestia in Africa. 1992: le Nazioni Unite organizzano la Conferenza su Acqua e Ambiente a Dublino. 1992: viene istituita la Giornata Mondiale dell'Acqua il 22 marzo. 1997: a Marrakesh si inaugura il ciclo dei Forum Mondiali sull'Acqua a scadenza triennale. 2000: il *Millennium Summit* di New York presenta gli obiettivi di sviluppo per il nuovo Millennio (*Millennium Development Goals*, MDG), con un focus sulla questione idrica. 2001: il Manifesto dell'Acqua di Petrella lancia il movimento per il Contratto Mondiale per l'Acqua. 2003: è l'Anno Internazionale dell'Acqua. 2005: viene inaugurato il Decennio delle Nazioni Unite dell'Acqua per la Vita/*Water for Life*. 2006: esce il Rapporto Annuale UNDP su Acqua e Sviluppo Umano.

\* Il lavoro è stato presentato e discusso nel "Lunedì della geografia Cafoscarina" del 24 ottobre 2005. La discussione ha maturato il contenuto del lavoro ed allargato gli interessi. Si ringrazia i partecipanti per suggerimenti e critiche.

Nonostante sia così recente il riconoscimento della natura politica dell'acqua, già in passato un'ampia letteratura, di natura storica e geografica, aveva spiegato come la gestione idrica fosse determinante per i processi di sviluppo del territorio e per il controllo dei suoi attori (si vedano, a titolo d'esempio, Wittfogel, 1957; Butzer, 1976; Hunt, 1978; Waterbury, 1979; Raffestin, 1981; Isenburg, 1981; Faggi, 1984).

1 Tuttavia, ci troviamo ancora in una fase di dualismo negli approcci al problema idrico: da una parte, l'approccio *ambientalista* si concentra nella ricerca di soluzioni su un piano puramente tecnico; dall'altra, quello *umanitario* elabora politiche per lo sviluppo umano e la lotta alla povertà. L'approccio *ambientalista* ha una lunga tradizione di ricerca originata dal determinismo scientifico (Vallega, 1990) e, lungi dal tramontare per superamento paradigmatico ad opera delle teorie della complessità (Bocchi, Ceruti, 1985) è invece rafforzato dallo stretto rapporto con le strutture politico-gestionali, tramite l'elaborazione di strumenti analitici e decisionali riconosciuti internazionalmente. Ciò si traduce, in campo idrico, all'enfasi sulla questione della scarsità e alle proposte risolutive di *supply management*.

L'approccio *umanitario* corrisponde invece ad un'esigenza di riequilibrio sociale ed è spinto da forti motivazioni etiche; mentre dal punto di vista scientifico è alla ricerca di consolidamento e riconoscibilità. Il campo d'azione è sul piano soprattutto internazionale, ed è sostenuto da movimenti popolari, organizzazioni non governative e agenzie internazionali di sviluppo, mentre più debole è il rapporto con i decisori nazionali e locali. L'accesso all'acqua, *bene comune dell'umanità* (Petrella, 2001; Ward, 2003), è considerato come questione relativa ai *diritti fondamentali dell'uomo* (Scanlon, 2004).

Lo sforzo per un'integrazione tra i due approcci è sostenuto, da tempi recentissimi, da numerosi programmi di finanziamento della ricerca. La ricerca europea fondata sulla *Water Framework Directive* (2000), finalizzata al miglioramento della qualità dei bacini idrici, dal 2005 è stata legata agli obiettivi di miglioramento delle condizioni dello sviluppo umano indicati dai *Millennium Development Goals* (MDG). Come risposta al lancio del decennio delle Nazioni Unite *Water for Life 2005-2015*, l'Unione Europea ha lanciato un nuovo programma di supporto alla ricerca e alla cooperazione internazionale, dal titolo *European Water Initiative*.

1 ha un campo d'azione soprattutto a scala internazionale.

in un'enzimizzazione della  
nella ricerca di soluzioni nel quadro del

invece,

Strumento fondamentale della strategia del Millennio è l'elaborazione di Piani Integrati di Gestione delle Risorse Idriche (*Integrated Water Resource Management, IWRM*). IWRM è un acronimo chiave per gli studi su questa tematica, e muove molte sfide alla comunità scientifica e ai decisori politici, in quanto richiede un approccio interdisciplinare <sup>più so</sup> alla definizione delle politiche idriche, un *focus* sulle dinamiche di bacino idrico, e un livello di *governance* sufficientemente vicino alle comunità locali, tale da permetterne la significativa partecipazione (Wallace *et al.*, 2003). ✓

Finora, però, l'integrazione è stata compiuta mediante un'estensione del paradigma ambientalista, promosso soprattutto dalle discipline tecnico-scientifiche quali l'ingegneria, la chimica e l'ecologia, alle scienze economiche. In particolare l'econometria, utilizzando strumenti matematici integrabili in analisi multicriteriali, è la disciplina economica che meglio ha potuto contribuire alla costruzione di modelli sia analitici e valutativi, sia performativi e normativi, da mettere a disposizione dei decisori nazionali e internazionali. Dalla valutazione di tale integrazione disciplinare derivano però alcune considerazioni critiche, che saranno trattate nei prossimi paragrafi:

1. Una sopravvalutazione dello strumento degli indicatori: funzioni numeriche apparentemente neutrali, ma dalle quali si fanno derivare valutazioni ed elaborazioni di piani territoriali. In questa trattazione verrà presentato il caso dell'Egitto che, sulla base dell'indice di stress idrico, ha fondato una politica di territorializzazione delle aree desertiche e del vicino Sudan.
2. Una considerazione del valore delle risorse idriche come valutazione economica soprattutto fondata sui modelli dell'economia neo-classica, che però sono fortemente avversati dai sostenitori dell'approccio *umanitario*, non rispondono agli obiettivi anti-povertà del Millennio, ~~non vengono completamente accettati dai~~ <sup>(italic)</sup> contesti culturali e politici dei paesi medio-orientali, né rispettano i principi di *governance* democratica e della necessaria concertazione con gli attori locali. <sup>si adattano ai</sup>
3. Una sottostima della questione della regionalizzazione idraulica <sup>(italic)</sup> come campo di osservazione adeguato all'indagine delle problematiche idriche e alla loro gestione, e quindi della scala territoriale da adottare. L'approccio IWRM indica il bacino idrico (*catchment*); tuttavia, nella pratica, le scale di indagine variano a seconda di considerazioni di opportunità e non di percorsi

metodologici precisi. Da un'analisi dei progetti di ricerca in corso, finanziati dall'Unione Europea, si può notare l'inserimento di casi studio a scale non comparabili, riferibili a bacini transfrontalieri, nazionali, regionali, e a sezioni di bacino dal "taglio territoriale" non giustificato. Tale indeterminatezza stride con il rigore metodologico con cui vengono trattati gli altri aspetti dei casi studio. Eppure la geografia ci insegna come per ogni territorio, incluso quello idraulico, l'analisi a diverse scale faccia emergere diverse problematiche, attori, modalità relazionali nello spazio, centralità, nodi e reti (Turco, 1984); per questo motivo, rispetto all'approccio dei bacini idrici indicato dal programma del Millennio per l'IWRM, si vuole piuttosto proporre quello multi-scalare e legato ai concetti di regione idraulica, attori territoriali e identità regionali. Ad esempio sarà portato il caso della regione nilotica delle cateratte in Sudan.

In conclusione, considerando la natura territoriale dell'acqua, l'integrazione disciplinare può essere efficacemente svolta con il ricorso anche a strumenti e metodi elaborati dalla geografia quale *scienza del territorio* (Dematteis, 1995). Sulla rilevanza del discorso geografico rispetto alle questioni idriche, un importante dibattito è stato animato durante la tavola rotonda "*Geographers and the International Year of Freshwater*", organizzata dall'Associazione dei Geografi Italiani a Rieti nel 2003.

Rispetto alle soluzioni proposte dagli obiettivi del Millennio e dall'IWRM, l'analisi sui sistemi locali può mostrare dinamiche di opposizione o accoppiamento (Maturana, Varela, 1985) e quindi dar conto della mancata adeguatezza oppure del reale funzionamento dei processi di adeguamento strutturale. L'applicazione di soluzioni teoriche globali alla risoluzione di problemi locali trova nella pratica molti ostacoli territoriali: le dialettiche a livello di spazio-mondo, che propongono soluzioni come l'economia di mercato all'acqua, la gestione integrata a livello di bacino e la cooperazione transfrontaliera, non sempre si adattano alle particolari configurazioni regionali e identitarie né rispondono alle strategie nazionali.

Con il contributo degli studi territoriali, alcune specifiche questioni possono essere sistematicamente affrontate ed inserite nel "protocollo" di analisi e valutazione della crisi idrica, tra cui le seguenti:

- Qual è il mutamento territoriale derivante dalla crisi idrica?*
- Come cambia l'organizzazione delle forze sociali nello spazio?*

La crisi scatenerà un mutamento radicale o sarà <sup>riassorbita</sup> ~~riassorbita~~ dal sistema territoriale?

Come interpretare i cambiamenti nel paesaggio idraulico?

Tali questioni, lungi dal rimanere all'interno di una sfera di interesse accademico, possono effettivamente contribuire alla valutazione di politiche di sviluppo territoriale in casi concreti, e quindi dei cosiddetti "obiettivi del Millennio" (MDG) di lotta alla povertà.

2. DALLA QUANTIFICAZIONE DELLA CRISI ALL'INTERVENTO SUL TERRITORIO. – Uno degli effetti dell'approccio ambientalista-tecnicista è la riduzione quantitativa dei fenomeni che spiegano la crisi idrica. Tale semplificazione esercita un grande potere di richiamo nei confronti dell'opinione pubblica e dei decisori politici, che sono chiamati a risolvere la questione a livello mondiale.

A titolo di esempio, si può citare il Rapporto delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Umano del 1998 secondo il quale, nonostante il raddoppio del consumo mondiale di acqua dolce dal 1960 al 1995, circa 1,4 miliardi di persone non avrebbero alcun accesso a fonti d'acqua pulita, e oltre 2 miliardi non avrebbero accesso neppure a risorse idriche di "sufficiente qualità", secondo i parametri proposti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO/UNICEF, 2005). La quantità di acqua utilizzabile è ridotta a causa del peggioramento della qualità per lo sversamento di inquinanti nei bacini idrici, con pesante danno per l'ambiente e la salute umana.

Nonostante gli ingenti finanziamenti provenienti dalla cooperazione internazionale, sono stati conseguiti progressi troppo deboli. Ciò ha stimolato un cambiamento nelle modalità d'aiuto, e concentrato gli sforzi nel conseguimento di ridotti ma tangibili risultati, da raggiungere entro un certo termine. Gli MDG si riducono così in *target* semplificati, sistematizzati in tabelle, indicizzati e monitorati: il *quantum* diventa più importante rispetto al *modus*. Gli obiettivi della sostenibilità ambientale si riducono all'obiettivo n. 7 che include il *target* 10: riduzione del 50%, entro il 2015, del numero di persone prive di accesso all'acqua e alle reti sanitarie. Il *modus* non è governato ma, al contrario, liberalizzato, e l'idea dell'economicità, comprendente ~~l'inserimento~~ di società private, il supporto di spese mirate, la copertura ~~di altre~~ tramite i meccanismi del mercato, ecc., diventa dilagante. Inoltre, attraverso i *partnership projects* lanciati alla conferenza di Johannesburg (2002), si rompe il

+ il coinvolgimento  
+ finanziaria

+ dell'inserimento  
dei privati tra gli

tabù degli attori della cooperazione internazionale, ~~che~~ fino allora erano ristretti agli apparati governativi. Tutti sono chiamati a fornire massa critica per raggiungere i target attesi di lotta alla povertà: anche le banche, le multinazionali, chi, insomma, può aver avuto qualche responsabilità nel peggioramento della qualità della vita e dell'ambiente, ~~ma vuole~~ <sup>può</sup> ora inserirsi nella "maratona morale" del Millennio.

2.1. *Indicatori dell'acqua.* - La problematica dell'acqua è stata lanciata a livello globale nei termini di un grave deficit idrico che colpisce vaste aree del mondo. Tuttavia, il bisogno di *performance* della cooperazione internazionale non permette di dedicare tutta l'attenzione necessaria alla valutazione delle complesse cause del problema. Ci si concentra <sup>piuttosto</sup> nell'elaborazione di indicatori per la valutazione quantitativa dell'acqua disponibile <sup>agli usi umani</sup>.

+ e monitoraggio

#### i. *Water Stress Index (WSI)*

Sulla base di rapporti nazionali sullo stato delle fonti idriche, la semplificazione quantitativa si esprime soprattutto nei termini dell'*indice di stress idrico nazionale*, definito come rapporto tra il totale volume d'acqua teoricamente disponibile in un dato paese e la popolazione totale, e fissando un valore di soglia pari a 1000 m<sup>3</sup>/anno/pro capite.

La macro-regionalizzazione della scarsità idrica, basata sui valori di soglia dello *stress idrico*, indica che ben 80 paesi ne sarebbero colpiti, coinvolgendo il 40% della popolazione mondiale. I valori aggregati hanno effettivamente una grande carica comunicativa, sensibilizzando l'opinione pubblica mondiale al problema e influenzando i *policy-maker* nazionali alla ricerca di soluzioni. L'indice mostra dati peggiorativi soprattutto laddove è maggiore la pressione demografica, come è il caso delle regioni aride medio-orientali (Hamdy, 2005). Tuttavia, tale visione del problema secondo parametri malthusiani è sicuramente parziale e impropria, poiché basata su un rapporto lineare tra crescita demografica e aumento della pressione sulle fonti idriche (Minoia, 2005). In realtà la crescita della popolazione avviene soprattutto in contesti poveri, con una pressione relativamente bassa sulle risorse naturali.

Piuttosto, vale la pena concentrarsi sulla valutazione degli attuali modelli di consumo che la globalizzazione (le reti informative,

il commercio internazionale, ecc.) tende sempre più ad uniformare, e che sono la causa primaria sia dello sbilanciamento idrico, sia del peggioramento della qualità delle risorse. Anche in aree più sfavorite quanto a disponibilità idriche, ristrette élites sociali mantengono standard di vita ad elevato consumo, causando un aumento nella pressione sulle risorse locali: basti ricordare il paradosso dei campi da golf in Egitto e Medio Oriente, proprio accanto ad insediamenti poveri, privi di allacciamenti a reti idriche e sanitarie (2).

Il consumo di risorse in contesti di scarsità non è un fatto puramente locale. I paesaggi idraulici sono il riflesso di progetti territoriali che possono rispondere a ragioni originate all'esterno. In particolare, il processo di globalizzazione, con l'aumento della mobilità delle persone e dei beni, ha prodotto una dissociazione tra consumatori e risorse locali. È emblematico l'esempio del turismo nelle aree costiere del Mediterraneo, ove gli elevati prelievi idrici sono causa dell'ingressione salina nelle falde superficiali, pregiudicando sia la qualità dell'acqua per usi domestici e agricoli, sia il funzionamento degli *habitat* naturali (3). Un altro esempio è dato dalla localizzazione dei distretti produttivi, che concentrano produzioni contaminanti in aree marginali, con grave danno per l'ambiente e le risorse idriche locali, a vantaggio della salvaguardia delle più ricche aree di sviluppo e di consumo, ove i beni prodotti vengono importati.

✓ Date le grandi disparità sociali, economiche e ambientali esistenti in gran parte dei Paesi in Via di Sviluppo, è opportuno che le informazioni sulla disponibilità teorica pro-capite siano confrontate con informazioni sulla disponibilità reale d'acqua di buona qualità, accessibile e senza rischi per tutti, anche nelle aree svantaggiate, la cui situazione non emerge dai rapporti ufficiali su base nazionale (Gleick, 1996; Scanlon *et al.*, 2004). ~~Bisogna evitare l'ambiguità del dato nazionale, che tende a "coprire" le situazioni di carenza locale, secondo un processo di riequilibrio nazionale che nella realtà non si realizza.~~

Non è facile superare l'ambiguità delle medie statistiche, che nascondono situazioni di deficit locale

(2) Nell'area del Cairo, negli ultimi anni sono sorti numerosi campi da golf, ad esempio il "Dreamland Golf Resort" a Giza e il "JW Marriott Golf Club" a *Mirage City*. Si notino le denominazioni, che svelano un progetto di finzione scenografica, utile ad una completa astrazione dei giocatori/fruitori rispetto alla povertà del paesaggio prevalente.

(3) Esempi sono presentati nei Rapporti Nazionali del progetto "Network on Governance, Science and Technology for Sustainable Water Resource Management in the Mediterranean. The Role of Dss Tools" (Nostrum-Dss), finanziato dal Sesto Programma Quadro dell'Unione Europea. Un caso particolarmente significativo è quello tunisino (Chkir Ben Jemâa, 2005).

mente sovvenzionate dal governo federale (EIU, 1992; Stiglitz, 2003).

### iii. *Water Poverty Index (WPI)*

Gli indicatori presentati nel precedente paragrafo non sembrano adeguati a monitorare e valutare la situazione più complessa dei legami tra disponibilità idrica e povertà umana.

L'esigenza di rapportare un indicatore di disponibilità idrica alla situazione generale dello sviluppo di un'area ha giustificato l'elaborazione di un "indice di povertà idrica" (Lawrence *et al.*, 2002). Tale indice, formato da cinque parametri relativi alla disponibilità della risorsa, all'accesso, alle capacità di gestione delle comunità residenti, agli usi idrici e allo stato dell'ambiente, è legato all'"indice di sviluppo umano" dell'UNDP, che monitora il grado di sviluppo di un paese, con un'ottica più coerente con i parametri stabiliti dagli obiettivi del Millennio. Un elemento interessante dell'indice è la considerazione, come unità statistiche, dei dati su base collettiva/comunitaria anziché individuale. L'analisi di comunità ha maggiore significatività in contesti sociali tradizionali e un maggiore potenziale di monitoraggio dei cambiamenti legati alle mutate condizioni di accesso all'acqua.

Tuttavia il *WPI* non sembra avere larghi riscontri in termini di applicazioni pratiche, al di là dei casi studio proposti dalla stessa ricerca che lo ha elaborato. Sicuramente non ha la facilità applicativa dell'indice di stress idrico; ma nemmeno ha avuto, finora, il sostegno politico e finanziario che l'indice di *virtual water* ha ottenuto, rispettivamente, dal *World Water Forum* (4) e dall'UNESCO (5).

### iv. *Una valutazione complessiva*

Un limite comune ai tre indicatori presentati è dovuto alla considerazione del problema solo in termini di *quantità* di risorse *fisiche* disponibili, e non ~~della situazione~~ di quelle *strumentali*, *intesa* <sup>costituite da</sup> ~~come~~ reti di distribuzione, servizi di trattamento, potabilizzazione, manutenzione ecc., né di quelle *territoriali*, in termini resilienti oppure resistenti. ✓

(4) Soprattutto a partire dalla sessione "Virtual Water - Trade and Geopolitics" (Kyoto 2003).

(5) UNESCO/International Hydrological Programme: progetto "Virtual Water Trade" del programma di ricerca IV *Water Interactions: Systems at Risk and Social Challenges*.



Tale aumento dovrebbe avvenire potenziando soprattutto la disponibilità del flusso nilotico e aumentando l'estrazione dell'acqua sotterranea.

L'aumento delle acque disponibili dal Nilo non può avvenire senza attingere a fonti extra-nazionali, tramite due tradizionali strumenti di idro-politica: l'ingegneria idraulica per regolare portata e distribuzione idrica, e il trattato internazionale per stabilire le quote d'uso tra le parti in causa. Il canale di Jonglei è lo strumento chiave, previsto dal *Nile Agreement* del 1959 tra Egitto e Sudan, per aumentare di 2 miliardi di m<sup>3</sup> (da 55,5 a 57,5) la disponibilità idrica egiziana.

La proiezione egiziana sul Nilo si mantiene forte, nonostante l'avvio, già da qualche anno, di un processo negoziale esteso a tutti i dieci paesi del Bacino: è il *Nile Basin Initiative*, un programma promosso dalla Banca Mondiale e sostenuto da altri donatori, attraverso il quale si intende impostare uno sfruttamento delle acque in modo concertato, sostenibile e sostenuto da scambi cooperativi (commerciali, tecnologici, ecc., cioè di natura diversa da quella idrica) tra i Paesi rivieraschi. Questo innovativo approccio dovrebbe sostituire quello tradizionale, basato sulle quote di ripartizione per Paese.

approccio innovativo

Tuttavia, nonostante la consapevolezza degli impatti ambientali e territoriali del canale di Jonglei rispetto alla regione del *Sudd*, il progetto non è stato fermato perché più forti si sono dimostrate le ragioni del *water stress* egiziano. Il *Sudd* è una delle più estese aree umide del continente africano e habitat di elevato valore per la biodiversità, dove tribù Dinka, Nuer e Shilluk convivono con decine di specie di grandi erbivori, utilizzando i cicli stagionali di copertura vegetale. Ma con un'evaporazione annua di 14 miliardi di m<sup>3</sup>, il *Sudd* è, dal punto di vista idraulico egiziano, un'area da bonificare, ~~per tanto~~ a Jonglei potrebbero seguire altri canali all'interno di un piano di rettificazione idraulica finalizzata alla massimizzazione d'uso del flusso (Fig. 2). Tale piano si potrebbe concretizzare soprattutto ora che la lunga guerra è finita e che il controllo del territorio è facilitato dalla presenza di compagnie petrolifere che sfruttano i nuovi pozzi.

tanto che

Eppure, già in passato, la politica idraulica egiziana aveva determinato drammatici impatti territoriali. Ricordiamo, in particolare, la costruzione della grande diga di Aswan, con la conseguente inondazione della valle di Halfa ~~con~~ l'azzeramento di villaggi, di si-

✓✓

✓

Così come allora il Sudan aveva accettato il progetto egiziano di Aswan mediante compensazioni finanziarie (usate per la costruzione di dighe lungo il Nilo, per l'allargamento del progetto irriguo della Gezira, e lungo l'Atbara, per la costruzione del progetto Kashm el Girba), ora il Sudan accetta il completamento di Jonglei, da cui potrà ottenere, a sua volta, un aumento di volumi idrici disponibili un contributo al controllo e a piani di sviluppo della regione meridionale del Paese.

per il Nord del paese e

↓ permette

✓  
✓

Sarebbe tuttavia parziale descrivere la situazione egiziana come di stress idrico egualmente distribuito sullo spazio nazionale. L'idro-paranoia egiziana riguarda pure la grande dipendenza, sia quantitativa sia spaziale, dal Nilo: la quasi totalità della popolazione egiziana vive infatti nel 5% del territorio nazionale, costituito dalla Valle del Nilo e con una maggiore concentrazione nel Delta. Gli obiettivi del governo sono di contrastare il trend ipertrofico attraverso una redistribuzione di popolazione verso "nuove" terre, e di estendere al 25% dello spazio nazionale le aree occupate. Ciò può essere raggiunto sia attraverso il trasferimento di acque del Nilo in aree remote, com'è il caso dei grandi progetti Toshka (a ovest di Abu Simbel) e Salaam Canal (lungo il Nord del Sinai); sia aumentando l'utilizzo di fonti alternative: acque dal sottosuolo, raccolta di acqua piovana, trattamento e riciclo di acque usate. Per ogni dato statistico vi è una mappa e un progetto di territorializzazione. Ad esempio, la Tabella I presenta il potenziale aumento d'estrazione delle acque del sottosuolo nel deserto occidentale egiziano.

✓

↓ bacino fluviale;

Tab. I - Potenziali aree di sviluppo territoriale nel deserto occidentale in base alle stime di aumento estrattivo delle acque del sottosuolo

Aree di sviluppo	Estrazione attuale (Mld m <sup>3</sup> /anno)	Potenziale nel sottosuolo (Mld m <sup>3</sup> /anno)	Totale disponibile (Mld m <sup>3</sup> /anno)
Siwa	20	190	170
Bahariya	57	290	233
Farafra	160	590	430
Dakhla	291	945	654
Kharga	128	350	222
Est Oweinat	31	1500	1469
Toshka	13	100	87
Totale	700	3965	3265

Fonte: UN, 2001.

Una tale semplificazione tecnicista che, da valori di scarsità idrica, fa derivare politiche territoriali di tal sorta, è in realtà un fondamento della costruzione di nuovi processi di territorializzazione idraulica (Bertoncin, 1995). Nel caso della Nuova Valle egiziana vengono addirittura riproposti progetti già sperimentati e falliti in epoca nasseriana (Faggi, 1984). ✓

3. LA VALUTAZIONE ECONOMICA. – Il principio della valutazione economica dell'acqua è stato sostenuto soprattutto a partire dalla Conferenza UN di Dublino del 1992, preparatoria alla Conferenza di Rio sullo Sviluppo Sostenibile. La Conferenza propone infatti il principio secondo cui l'acqua, in quanto risorsa scarsa, va gestita in modo razionale ed efficiente, limitandone la dissipazione qualitativa e quantitativa. La dichiarazione di Dublino è articolata secondo tre fondamenti per una gestione sostenibile: il *fondamento ecologico*, che propone una visione olistica della risorsa acqua e un approccio intersettoriale; il *fondamento istituzionale*, che indica la necessità di coinvolgimento delle comunità interessate nella gestione e, in particolare, delle donne, delle organizzazioni non governative e del settore privato; il *fondamento strumentale*, che propone un'attenzione al valore economico di usi idrici alternativi e l'utilizzo di strumenti economici per la compensazione dai danni provocati agli ecosistemi (ad es. l'adozione dei principi *user pays* e *polluter pays*).

L'approccio della valutazione economica delle risorse naturali si è in effetti proposto come strumento fondamentale per valorizzare l'uso, proponendo, in particolare, metodi per la valutazione monetaria di beni e servizi che l'ambiente – comprendente la risorsa idrica – offre all'uomo. Tuttavia, le esperienze finora maturate nel campo della gestione dell'acqua lasciano aperte alcune questioni di equità sociale, ad esempio:

✓ È <sup>corretto</sup> giusto motivare il problema degli sprechi e delle inefficienze con le basse tariffe?

Aumentando il prezzo si razionalizza l'uso e diminuisce la domanda?

✓ Può il mercato internazionale fare da regolatore alla distribuzione ineguale della risorsa, ad es. attraverso le importazioni di beni con elevato contenuto idrico, come propone l'approccio della virtual water?

Quale ruolo possono giocare i privati nella gestione dell'acqua?

*Può lo strumento della privatizzazione essere compatibile con la finalità dell'accesso a tutti di un bene sociale com'è l'acqua?*

Di fatto, le politiche messe in atto a seguito dei MDG e della Dichiarazione di Dublino stanno influenzando le politiche di gestione dell'acqua in modo divergente: in modo che si potrebbe definire come rispondente, da una parte, al principio *umanitario* e, dall'altra, al principio *ambientalista*, declinato soprattutto in senso *economicista*. Una presentazione dei due approcci è sintetizzata dalla Tabella II.

Come prima differenza tra i due principi, si può sottolineare come quello *umanitario* ponga particolare enfasi su obiettivi e raggruppamenti umani da tutelare, mentre quello *economicista* si concentri invece sulla definizione di strumenti per la gestione della risorsa. Entrambi, comunque, si rivelano parziali, mentre sarebbe necessaria un'integrazione tra le ~~soluzioni proposte da entrambi~~, ad esempio tramite la definizione di criteri di equità di accesso, gratuità delle fruizioni di sopravvivenza e tassazione di quelle di lusso, decisione pubblica su strategie e investimenti, controllo pubblico di allocazioni e qualità, delega a privati di servizi definiti (ad es. alcuni servizi di funzionamento e manutenzione), controllo pubblico delle tariffe, monitoraggio pubblico degli impatti, ecc.

✓  
diverse soluzioni

In particolare, il principio *umanitario* si basa sul riconoscimento del diritto all'acqua come prerequisito essenziale all'esercizio di altri diritti umani già riconosciuti dal diritto internazionale, come il diritto alla vita, al cibo, all'autodeterminazione, ad uno standard di vita adeguato, alla casa, all'educazione e alla salute (Scanlon, 2004). In Italia la considerazione dell'acqua come bene comune dell'umanità è sostenuta, in particolare, da Petrella (2001) e Isenburg (2003).

Con il termine *economicista* si intende sottolineare il riduzionismo degli strumenti utilizzati per la valutazione monetaria dei beni ambientali, secondo le logiche dello scambio di mercato (Nunes, Van den Bergh, 2001), mentre metodi alternativi per la definizione dei valori sociali (Rapport *et al.*, 1998) o del valore intrinseco degli ecosistemi (Richardson, 1994) non hanno avuto altrettanta forza applicativa né adesione generalizzata da parte della comunità scientifica. Quindi, nonostante le dichiarazioni di principio espresse sulla necessità di integrare analisi e valutazioni economiche con quelle sociali, e di fondare gli indicatori economici su parametri