



SeSaMO

Osservatorio Ambiente e Risorse Idriche

A cura di Eugenia Ferragina e René G. Maury

Osservatorio su Ambiente e risorse idriche nel Mediterraneo

Bollettino n°1 - Gennaio 2010

Presentazione

Finalmente viene alla luce l'**OSSERVATORIO su Ambiente e risorse idriche nel Mediterraneo** (Europa e area MENA), voluto dalla presidenza Petricioli e con insistenza dall'ex presidente Cresti e deciso in occasione dell'assemblea annuale della SeSaMO a Torino nel 2008. Una tale rubrica, a scadenza trimestrale, si propone di fare il punto sulle questioni ambientali e dell'acqua nel Mediterraneo. Problemi globali come il cambiamento climatico producono in questa regione conseguenze legate alle sue peculiarità ambientali e alla forte pressione umana sulle risorse. La desertificazione, la rarefazione delle fonti idriche, la salinizzazione dei suoli e degli acquiferi rischiano di compromettere la crescita economica e di deteriorare le condizioni di vita delle popolazioni. Da qui la necessità di monitorare lo stato dell'ambiente e di individuare i nodi problematici che riguardano la gestione delle risorse naturali e il governo dell'ambiente.

La linea di frattura economica che separa l'Europa dall'area MENA (Medio Oriente e Africa del Nord) determina problemi ambientali diversi tra le due rive del bacino, legati alle diverse dinamiche demografiche e di sviluppo che si registrano alla scala regionale. Nel versante europeo la produzione di beni e servizi e i consumi energetici generano fenomeni di inquinamento dell'aria, del mare e dei corsi d'acqua, provocano problemi di smaltimento dei rifiuti e di esaurimento delle materie prime. Nel versante africano e asiatico del Mediterraneo lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali – soprattutto terra e acqua – è il risultato dell'arretratezza e concorre a sua volta ad aggravarla.

Un ulteriore divario riguarda il governo dell'ambiente. Nei Paesi europei mediterranei é emersa, anche se lentamente e con notevoli resistenze, una coscienza ambientale che guadagna consensi e tende ad influenzare le scelte politiche. Le istituzioni appaiono sempre più impegnate nella predisposizione di sistemi di monitoraggio del territorio e di gestione del rischio ambientale. Nella maggior parte dei Paesi della riva sud ed est del Mediterraneo, invece, la situazione di crisi economica ed il taglio della spesa pubblica imposto da oltre vent'anni dai programmi di risanamento del debito fanno sì che l'ambiente non rappresenti una priorità politica. Prevale, dunque, una logica di sfruttamento intensivo piuttosto che di tutela delle risorse naturali che impronta sia la sfera pubblica che quella privata.

Per quanto riguarda la questione dell'acqua, l'Osservatorio vuole fornire aggiornamenti sullo stato di avanzamento dei progetti idrici (grandi dighe, perimetri irrigui, impianti di dissalazione) nell'area MENA, sulla civiltà potamiche e terreno dell'idropolitica. La contesa per il controllo dell'acqua si è acuita negli ultimi decenni in seguito alla realizzazione di nuove dighe e invasi nei bacini idrici internazionali e allo sfruttamento delle falde fossili condivise. Alla conflittualità internazionale si è aggiunta quella interna tra i diversi settori produttivi (agricolo, domestico, industriale, turistico) che domandano quote crescenti di una risorsa sempre

più scarsa e deteriorata sul piano qualitativo. Posta in gioco strategica, dunque, l'acqua diventa anche un fertile terreno di riflessione per una nuova cultura dell'uso di questa risorsa, in grado di valorizzare il patrimonio di beni materiali ed immateriali legato all'acqua, la cosiddetta "archeologia idraulica".

L' Osservatorio che arricchisce la rete di osservatori della SeSaMO, sarà articolato in tre sezioni: la prima riporterà informazioni sullo stato dell'ambiente e sulle strategie di cooperazione nel settore, la seconda proporrà percorsi in rete con indicazione delle principali istituzioni che si occupano di ambiente e risorse idriche e la terza parte offrirà indicazioni bibliografiche. Verranno, inoltre, segnalati i siti dei principali Forum e Convegni internazionali. L'osservatorio contribuirà, inoltre, alla conoscenza delle reti create per rafforzare la cooperazione nel settore idrico, come il *Système euro-méditerranéen d'information sur les savoir-faire dans le domaine de l'eau* (SEMIDE/EMWIS) e delle iniziative della società civile a difesa del diritto all'acqua, come il *Contratto Mondiale dell'Acqua* e la *Fundación para una Nueva Cultura del Agua*.

Il nostro impegno sulle questioni idriche ed ambientali in seno alla SeSaMO si è concretizzato nel corso degli anni nella partecipazione a numerose iniziative: La BRISMES-EURAMES Conference - Univ. of Warwick del 1993 (R.G. Maury, E. Ferragina), il Convegno EURAMES di Aix-en-Provence del 1996 (panel coordinato da R.G. Maury), il III Convegno EURAMES di Gent del 1999 (panel coordinato da S. Deconinck, R.G. Maury e E. Ferragina), il I congresso WOCMES di Mainz del 2002 (panel coordinato da T. Allan e R.G. Maury), interventi al III World Water Forum di Kyōto e al V World Water Forum di İstanbul. Si prevede, inoltre, un nostro contributo al III Congresso WOCMES di Barcellona che si terrà a luglio 2010 con il panel SeSaMO *BUILDING DIVIDES FOR WATER AT NATIONAL AND INTERNATIONAL LEVEL*.

La foto



Türkiye - Büyük Ağır Dağı/Monte Ararat (Photo: R.G. Maury, 05/2006)

Il Monte Ararat (Grande Ararat, 5145 m s.l.m.), qui in una rara veduta senza nuvole, rappresenta un doppio simbolo storico-geopolitico (ai confini di Turchia, Armenia ed Iran; al centro dell'ipotetica Grande Armenia) e geografico-idrologico (Doğu Anadolu/Anatolia Orientale; bacini idrografici: Fırat/Eufrate, Murat, Van, Aras). Ai piedi della mitica montagna vulcanica, steppico sullo steppico altipiano anatolico, un nuovo villaggio turco per rifugiati (pakistani o afgani?), nonché in lontananza, un insediamento seminomade, e, sui pendii lavici corrugati, dei vasti alpeggi estivi.

Eventi

La *World Bank*, in collaborazione con la *Banca Europea degli Investimenti* (BEI), i governi di Egitto, Francia, Giordania, Libano, Marocco, Tunisia e la municipalità di Marsiglia hanno creato il *Center for Mediterranean Integration* (MCMI), con sede a Marsiglia. Scopo del Centro è quello di rafforzare la cooperazione allo sviluppo e, attraverso l'integrazione, mettere in atto processi di convergenza alla scala mediterranea. Le principali aree d'intervento dell' MCMI saranno: sviluppo territoriale e urbano, sviluppo sostenibile, trasporti e logistica, innovazione tecnologica, occupazione e mobilità della manodopera.

La Giordania e la Siria discutono questioni di interesse comune, tra cui la più importante è la ripartizione delle acque del fiume Yarmouk. Gli incontri tra i due paesi, finalizzati ad una maggiore cooperazione nel settore idrico, rientrano nelle attività dell'Alto Comitato sirio-giordano. Tale Comitato vuole promuovere uno studio congiunto dei due paesi allo scopo di valutare la quantità e la qualità delle acque dello Yarmouk, identificare le cause della riduzione della portata del fiume e proporre interventi atti a proteggere il bacino idrico dall'inquinamento e dall'eccessivo sfruttamento. Lo studio che mira anche a identificare le ricadute economiche della riduzione della portata dello Yarmouk, durerà un anno e sarà realizzato da un'agenzia pubblica specializzata in studi idrologici. La Giordania ha più volte cercato di sensibilizzare la Siria ai problemi provocati dall'attività agricola a monte dello Yarmouk, in quanto l'elevato consumo di acqua destinata alle colture riduce la portata del fiume e la quantità di acqua stoccata nella nuova diga di Al-Wahdeh.

Le falde sotterranee di Gaza sono a serio rischio dopo anni di sfruttamento eccessivo e di contaminazioni legate all'occupazione israeliana della Striscia. Il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) ha pubblicato un rapporto sulle condizioni ambientali della fascia costiera dopo l'assedio da parte di Israele della Striscia di Gaza tra la fine del 2008 e l'inizio del 2009. Secondo l'UNEP le autorità di Gaza dovrebbero evitare lo sfruttamento eccessivo della falda acquifera – che fornisce acqua per usi agricoli e urbani a 1,5 milioni di palestinesi – e cercare fonti alternative di approvvigionamento. Sempre secondo l'organo delle Nazioni Unite, sarebbe necessario uno stanziamento di 1,5 milioni di dollari per creare impianti di dissalazione e ridurre la pressione sulle risorse idriche sotterranee e occorrerebbero circa 20 anni per ripristinare lo stato delle falde. I rischi maggiori provengono dall'intrusione di acqua marina nelle falde, dall'eccessivo emungimento degli acquiferi e dalle infiltrazioni nel terreno provenienti dal sistema fognario. Le infiltrazioni delle acque di scolo, in base ad alcune indagini effettuate nell'area, mettono a serio rischio la salute dei bambini per le contaminazioni da nitrati. [EMWIS website](#).

Fonti ufficiali egiziane sottolineano il rischio di un disastro naturale di notevoli proporzioni entro il 2020 nel Delta del Nilo qualora non si intervenga in maniera decisa per migliorare la gestione delle scarse risorse idriche disponibili e per affrontare i problemi derivanti dall'innalzamento del livello del mare. L'Egitto si trova, quindi, ad affrontare una duplice sfida: una domanda di acqua destinata a superare la disponibilità di risorse idriche entro il 2017 e un aumento del livello del mare legato al cambiamento climatico. Gli esperti prevedono un innalzamento del livello del Mediterraneo di 30-100 cm entro la fine del secolo che comporterebbe la completa sommersione della città di Alessandria e l'inondazione di gran parte del Delta che costituisce l'area più fertile e più densamente popolata del paese (qui si concentra l'80% di una popolazione di 78 milioni di abitanti). Il governo egiziano, nell'ambito di uno studio strategico nazionale per combattere le future inondazioni, ha stanziato 300 milioni di dollari per la costruzione di barriere atte a proteggere le spiagge di Alessandria. La riduzione della portata del Nilo, associata ad una crescita ancora sostenuta della popolazione – anche se a tassi inferiori rispetto al passato - crea forti ripercussioni sulla bilancia alimentare del paese. Il problema è acuito dal fatto che gli altri 9 paesi co-rivieraschi a monte chiedono quote più elevate delle acque del Nilo allo scopo di compensare la riduzione delle precipitazioni legata al cambiamento climatico. [EMWIS website](#).

La Convenzione Internazionale per regolare gli usi diversi dalla navigazione dei corsi d'acqua internazionali (*UN Watercourses Convention*) del 1997 è l'accordo quadro che dovrebbe favorire una risoluzione pacifica delle dispute riguardanti i corsi d'acqua condivisi da più paesi. La convenzione ha raccolto sino ad oggi un numero di ratifiche ben al di sotto delle 35 necessarie a rendere esecutivo l'accordo. La Spagna è stata la diciottesima nazione a ratificare la Convenzione. La sua adesione riveste un'importanza rilevante, in quanto

la Spagna è uno dei maggiori consumatori di acqua a livello europeo e ha già firmato accordi internazionali nel settore idrico, come la convenzione di Albufeira siglata con il Portogallo nel 1998 sulla gestione delle risorse idriche condivise. La Spagna, quale membro dell'UE, ha adottato la Direttiva Quadro europea sull'acqua, ma, al pari di altri paesi europei mediterranei come l'Italia e la Grecia, sta incontrando alcune difficoltà nella sua attuazione. Sarebbe auspicabile che il governo spagnolo si impegnasse in occasione della sua Presidenza dell'UE nel 2010 a promuovere l'adesione di altri paesi alla Convenzione quadro per gli usi diversi dalla navigazione dei corsi d'acqua internazionali e a migliorare al suo interno la gestione delle risorse idriche. [EMWIS website](#).

Dalle stime contenute in uno studio della Banca Mondiale è emerso che l'approvvigionamento idrico e la gestione delle inondazioni rappresentano una delle tre principali voci dei costi di adattamento al cambiamento climatico che dovranno essere sostenuti nei prossimi anni sia nelle zone aride che in quelle umide. L'Africa sub-sahariana è la zona che maggiormente subirà l'impatto del cambiamento climatico e quella alla quale dovranno essere destinati i maggiori finanziamenti. Lo studio valuta intorno ai 10 miliardi di dollari - nel caso di uno scenario più umido - o agli 11,1 miliardi di dollari - nel caso di uno scenario più secco - la somma da stanziare nei prossimi 40 anni solo per soddisfare il fabbisogno del settore domestico e industriale. Secondo questi scenari l'Africa sub-sahariana dovrà sostenere circa i 2/3 dei costi globali di adattamento al cambiamento climatico, di cui circa 700 milioni di dollari annui per le infrastrutture idriche e sanitarie. I finanziamenti nel settore sanitario per la prevenzione della diarrea e della malaria oscillano tra 1,3 – 1,6 miliardi di dollari annui dal 2010 al 2050. Secondo la Banca Mondiale una parte consistente dei costi di adattamento al cambiamento climatico potrebbe essere evitato attraverso una più efficiente gestione delle risorse idriche e una migliore politica tariffaria. Lo studio rileva anche che lo sviluppo economico rappresenta la miglior forma di adattamento ai mutamenti in atto. [EMWIS website](#).

Di fronte ad un degrado ambientale che investe in maniera sempre più drammatica le zone aride del pianeta, la Convenzione delle Nazioni Unite contro la Desertificazione (*UN Convention to Combat Desertification - UNCCD*) ha selezionato una serie di indicatori elaborati da esperti che servono a monitorare e a valutare i processi di desertificazione in atto nei paesi firmatari della convenzione. L'accordo decisivo è stato raggiunto dopo due settimane di negoziazione ed ha coinvolto centinaia di scienziati e numerosi ministri che hanno partecipato alla 9° sessione della Conferenza delle Parti (COP 9) (Buenos Aires, 21 Settembre - 2 Ottobre 2009). Siccità, desertificazione e degrado ambientale privano la popolazione di cibo e di acqua e costringono milioni di individui ad abbandonare le proprie case. Le tecnologie satellitari possono svolgere un ruolo fondamentale nel monitoraggio del territorio e nell'elaborazione di strategie di prevenzione del rischio ambientale. [EMWIS website](#).

L'agricoltura gioca un ruolo importante nella gestione delle risorse idriche nell'Unione europea, essendo il settore a cui viene destinata la maggiore quantità di acqua, ma esistono pochi dati sulle modalità di uso dell'acqua a scopo irriguo. Recenti ricerche finanziate dall'Ue hanno stimato l'utilizzo di acqua in agricoltura nei paesi europei, cercando di fornire un quadro della pressione che il settore esercita sulle fonti idriche. La scarsità di acqua è un problema estremamente grave in Europa e si presume che la situazione possa peggiorare con il cambiamento climatico. Nei paesi del Mediterraneo l'irrigazione assorbe più del 60% delle risorse idriche totali, mentre nell'Europa centrale e settentrionale incide solo per l'1%, anche se i dati nazionali sono spesso imprecisi e poco attendibili. Una ricerca condotta dall' *European Commission Joint Research Centre*, ha usato il modello di crescita dei raccolti EPIC (*Erosion Productivity Impact Calculator*) per stimare il fabbisogno idrico delle colture in Europa. Le medie nazionali che sono emerse da questi calcoli oscillano dai 53 litri per metro quadrato di terra irrigata in Danimarca ai 1120 litri per metro quadrato in Spagna. Inoltre, è probabile che inefficienze nella rete e nei sistemi irrigui possano far crescere questi valori anche del doppio.

Percorsi in rete

Acqua

World Water Council (WWC)/Conseil Mondial de l'Eau <http://www.worldwatercouncil.org>

Il WWC è una piattaforma internazionale creata nel 1996 al quale partecipano 323 istituzioni pubbliche e private di 54 paesi con sede a Marsiglia. Tra i membri rientrano aziende private come la Mitsubishi, società di servizi come *Electricité de France* (EDF), multinazionali come la *Veolia Environment* e la *Suez Environment*, ministeri, istituzioni internazionali, come le Nazioni Unite e la World Bank e amministrazioni locali. La sua missione è quella di sensibilizzare gli utenti, accrescere l'impegno delle istituzioni pubbliche e coinvolgere gli

operatori privati in merito a questioni chiave che riguardano una gestione più efficiente delle risorse idriche e la loro tutela sul piano ambientale. Ogni 3 anni dal 1997 il WWC organizza il Forum Mondiale dell'Acqua in collaborazione con il paese ospitante. Sul sito del WWC si trovano i documenti di sintesi dei 5 Forums, informazioni dettagliate sui principali problemi idrici mondiali (penuria idrica, tutela ambientale delle fonti, servizi idrici e fognari). E' possibile anche consultare la *Newsletter* e la biblioteca on line da cui scaricare pubblicazioni e rapporti.

Académie de l'Eau / Water Academy <http://www.academie-eau.org>

L'*Académie de l'Eau*, creata nel 1993 a Parigi e promossa dal Ministero dell'Ambiente francese e dalle 6 Agenzie di Bacino, è un organismo che promuove studi interdisciplinari sulla gestione delle risorse idriche; organizza seminari tematici e partecipa ad eventi internazionali, etc.

Global Water Partnership (GWP) <http://www.gwpforum.org>

Il *Global Water Partnership* è un organismo che vede la partecipazione di istituzioni pubbliche e private coinvolte nella gestione delle risorse idriche con sede a Stoccolma. Al GWP aderiscono: agenzie governative, istituzioni pubbliche, aziende private, organizzazioni professionali, agenzie multilaterali di sviluppo. Il GWP promuove forme di partenariato pubblico-privato e opera in 14 aree regionali, tra cui il Mediterraneo. La sua missione è volta all'identificazione di strategie per una gestione integrata e sostenibile delle risorse idriche. Sul sito è presente una biblioteca on line da cui è possibile scaricare i quaderni del GWP, le pubblicazioni su questioni strategiche riguardanti la gestione integrata delle risorse idriche, i documenti programmatici che il GWP ha presentato ai vari Forum Mondiali dell'Acqua.

Institut Méditerranéen de l'Eau (IME) <http://www.ime-eau.org/fr>

L'*IME* è un'organizzazione non governativa senza fini di lucro accreditata presso il Consiglio Economico e Sociale delle Nazioni Unite, con sede a Marsiglia. L'*IME* è stato fondato nel 1982 a Rabat in Marocco con l'obiettivo fondamentale di favorire la cooperazione in ambito mediterraneo tra le collettività locali, le istituzioni e gli studiosi che lavorano sui temi strategici dell'acqua (approvvigionamento idrico urbano, depurazione delle acque reflue, irrigazione, protezione delle fonti idriche). L'*IME* partecipa attivamente all'organizzazione di conferenze, riunioni tecniche ed eventi a cui partecipano paesi membri dell'Unione Europea e Paesi Partner Mediterranei (PPM). Alcune pubblicazioni e gli atti delle Conferenze e dei simposi internazionali organizzati dall'*IME* sono disponibili in formato PDF sul sito.

International Network of Basin Organizations / Réseau International des Organismes de Bassin (INBO / ROIB) <http://inbo-news.org>

Fondata nel 1996 quest'organizzazione internazionale ha sede a Parigi e raggruppa vari enti e organismi di bacino. Svolge un ruolo di coordinamento e di riflessione su diverse tematiche riguardanti la gestione sostenibile delle risorse idriche nei bacini idrografici. L'organizzazione vuole estendere le sue attività in tutte le aree maggiormente esposte al problema idrico.

Office International de l'Eau/International Office for Water <http://www.oieau.org> <http://www.iowater.org>

L'*OIEAU* (o *IOW* secondo la sigla in inglese) è un'organizzazione che si occupa di ricerca, di formazione e di cooperazione nel settore idrico nelle sedi operative di Parigi, di Limoges (formazione di operatori nel campo delle tecnologie delle acque) e di Sophia Antipolis (cooperazione internazionale). All'Office fanno capo una rete di enti pubblici e privati che operano nel settore della gestione e della protezione delle risorse idriche. Questa istituzione svolge anche un ruolo importante nell'ambito del dialogo euro-mediterraneo sulla gestione delle risorse idriche e sostiene l'UE e le Nazioni Unite nelle azioni promosse in occasione dell'*International Decade for Action 'Water for Life' 2005-15*.

Système Euro-Méditerranéen d'Information sur le savoir faire dans le Domaine de l'Eau (SEMIDE) <http://www.semide.net> - **Euro-Mediterranean Information System on the know-how in the Water Sector (EMWIS)** <http://www.emwis.net>

النظام المعلوماتي الأورومتوسط للمعرفة في مج

Il *SEMIDE* (o *EMWIS*, secondo la sigla in inglese) è un'iniziativa del Partenariato Euro-Mediterraneo che ha portato alla creazione di una rete permanente di scambio di informazioni e di dati sulla gestione delle risorse idriche in ambito euro-mediterraneo. I paesi coinvolti nella rete EMWIS sono i 27 stati membri dell'UE e 10 Paesi Partner Mediterranei (Algeria, Egitto, Giordania, Israele, Libano, Marocco, Palestina, Siria, Tunisia e Turchia). Nel 2005 è stato deciso di accogliere nella rete EMWIS anche la Libia e i paesi balcanici. Compito

del SEMIDE è quello di fornire ai paesi membri informazioni su questioni strategiche legate alla gestione delle risorse idriche (aspetti istituzionali, documentazione, studi e ricerche, amministrazione dei dati). La rete è articolata in *Focal Point* nazionali che si occupano della trasmissione dei dati e delle informazioni sulle risorse idriche. Dal sito è possibile accedere alla legislazione internazionale sull'acqua e ad una banca dati di documenti e di pubblicazioni internazionali. Il SEMIDE diffonde attraverso internet un *flash* mensile in 3 lingue (inglese, francese e arabo) che rappresenta una delle maggiori fonti d'informazione sulle questioni idriche e ambientali per i Paesi mediterranei.

UNESCO – International Hydrological Programme/Programme Hydrologique International (IHP/PHI)
<http://www.unesco.org/water/ihp>

Lanciato in occasione del Decennio Idrologico Internazionale (DHI 1964-75) il programma si è trasformato in un impegno dell'UNESCO a lungo termine, con l'obiettivo di realizzare una gestione sostenibile delle risorse idriche e di promuovere studi e interventi nel settore idrologico legati all'evoluzione del clima e delle condizioni ambientali. Altro obiettivo importante è quello di associare i paesi in via di sviluppo alle iniziative mondiali di ricerca e di formazione nel settore idrico. Il PHI, con sede a Parigi presso l'UNESCO, opera attraverso una rete di Comitati nazionali all'interno dei quali sono rappresentate le istituzioni che operano nel settore dell'idrologia, le università e i centri di ricerca. Dal sito è possibile scaricare il II° Rapporto mondiale delle Nazioni Unite sull'acqua dal titolo: *Water a Shared Responsibility* del 2006.

Ambiente e sviluppo sostenibile

Plan Bleu (UNEP) Centre d'Activité Régionales, Environnement et Développement en Méditerranée
<http://www.planbleu.org/>

Il *Plan Bleu* opera nel quadro del Piano di Azione per il Mediterraneo del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (PNUE/PAM) allo scopo di favorire forme di cooperazione ambientale tra i 21 paesi rivieraschi del Mediterraneo. Il centro produce studi sullo stato dell'ambiente nel Mediterraneo e sulle interazioni tra ambiente e sviluppo economico, effettua previsioni sugli effetti del riscaldamento climatico globale nel Mediterraneo, raccoglie dati e informazioni utili alle istituzioni per varare politiche sostenibili nella regione. E' possibile scaricare documenti e pubblicazioni dal sito, tra cui l'ultimo studio prodotto sull'ambiente e lo sviluppo nel Mediterraneo *L'état du développement et de l'environnement en Méditerranée 2009*.
<http://www.planbleu.org/publications/SoED2009-FR.pdf>

European Environment Agency (EEA) <http://www.eea.europa.eu>

L'EEA creata nel 1990 al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile nei paesi europei, ha sede a Copenaghen. La sua missione è quella di fornire informazioni e dati sull'ambiente ai decisori politici e ai cittadini, operando in sinergia con la rete europea di informazione e di osservazione dell'ambiente. L'agenzia svolge le seguenti funzioni: 1. raccogliere, analizzare e trasmettere i dati sull'ambiente all'Ue e agli stati membri per la formulazione e l'attuazione delle politiche ambientali; 2. controllare il rispetto della normativa ambientale; 3. promuovere le tecniche per il monitoraggio ambientale; 4. diffondere i dati e le informazioni sull'ambiente. E' possibile scaricare dal sito una serie di documenti strategici riguardanti: il quadro politico, le politiche ambientali europee, gli organismi e le agenzie europee che si occupano di ambiente, gli accordi governativi e gli strumenti finanziari.

La Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta contro la Desertificazione (United Nations Convention to Combat Desertification) <http://www.unccd.int/>

La Convenzione delle Nazioni Unite per combattere la desertificazione con sede a Bonn è entrata in vigore nel 1996 e vi aderiscono 179 paesi. La Conferenza delle Parti che è il principale organo di governo della Convenzione e si riunisce ogni due anni. Sul sito sono presenti i piani di azione nazionali, regionali e sub-regionali, i documenti ufficiali siglati dai paesi aderenti alla convenzione, i rapporti nazionali sulla lotta alla desertificazione, la lista delle riunioni delle parti contraenti e le informazioni sulla lotta contro la desertificazione delle ONG e dei rappresentanti della società civile. E' possibile accedere dal sito a documenti e pubblicazioni sull'argomento.

La Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (The United Nations Framework Convention on Climate Change) <http://unfccc.int>

La Convenzione delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) è un trattato ambientale prodotto dalla Conferenza sull'Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite (UNCED). Dal sito dell'UNFCCC è scaricabile il testo della Convenzione e del Protocollo, nonché pubblicazioni e dati sulle emissioni nazionali e globali. Il trattato punta alla riduzione delle emissioni di gas serra, sulla base delle ipotesi di riscaldamento globale. I paesi aderenti si impegnano a: 1) fornire informazioni sulle emissioni nazionali di gas serra e sulle politiche nazionali per abbattere le emissioni responsabili dei cambiamenti climatici; 2) varare strategie nazionali di lotta contro le emissioni responsabili dell'effetto serra; 3) fornire supporto tecnologico e scientifico ai paesi in via di sviluppo, 4) cooperare per ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici. La prima conferenza delle parti (COP-1) si è svolta a Berlino nel 1995, la terza a Kyoto nel 1997 dove è stato adottato il Protocollo sul cambiamento climatico, un trattato che rappresentava un importante passo avanti nella lotta contro i cambiamenti climatici, in quanto chiedeva ai paesi aderenti alla convenzione una riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra. Il trattato è entrato in vigore nel 2005. L'ultima COP-15 si è svolta a Copenaghen nel Dicembre 2009. Per informazioni sui risultati della Conferenza:

http://www.ansa.it/web/notizie/postit/copenhagen/2009/11/20/visualizza_new.html_1619366932.html

Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (United Nations Environmental Programme UNEP)

<http://www.unep.org>

L'UNEP è l'organizzazione delle Nazioni Unite per la tutela dell'ambiente a scala globale e regionale, con sede a Nairobi. Il suo mandato è quello di coordinare e promuovere le politiche ambientali, sottoponendo le questioni chiave della sostenibilità all'attenzione dei governi. Sul sito si possono reperire informazioni sulle attività promosse dall'organismo, nonché accedere alle informazioni sull'ambiente suddivise per aree tematiche (biodiversità, cambiamenti climatici, monitoraggio ambientale, povertà e ambiente, etc). E' possibile anche scaricare il rapporto annuale dell'UNEP.

BIBLIOGRAFIA

SMET H., *The right to sanitation in national laws*, Paris, Académie de l'Eau, 2009.

Il libro di Henri SMET analizza una serie di diritti e di obblighi legati alla fruizione dei servizi igienici e sanitari che non trovano adeguata tutela nei principi di diritto internazionale. Il testo contiene una descrizione della tutela del diritto ai servizi igienici in 16 paesi sviluppati e in via di sviluppo e una lista di principi di diritto internazionale in questo settore. L'autore analizza come, le enormi differenze che esistono nella dotazione di servizi igienici e sanitari sia tra paesi che all'interno dei singoli paesi tra aree urbane e rurali, rappresentino un ostacolo alla definizione una serie di diritti fondamentali in questo settore e alla loro uguale applicazione a livello internazionale.

LLAMAS M.R., CORTINA L.M., MUKHERJI A. (Eds), *Water Ethics*, Leiden, CRC Press/Balkema, 2009.

Il volume presenta i risultati del III° Workshop sull'Acqua della Fondazione Marcellino Botin (Santander, 12-14 giugno 2007). Il tema è quello del ruolo dell'etica nella gestione delle risorse idriche e dei valori che dovrebbero improntare una politica globale delle risorse idriche. Esperti di diversa provenienza culturale, geografica e religiosa si sono confrontati sulle azioni da condurre per giungere ad una gestione "eticamente corretta" di una risorsa scarsa e fondamentale per la sopravvivenza dell'umanità. Il punto di partenza della riflessione contenuta nel libro è la Dichiarazione sui Diritti Umani delle Nazioni Unite del 1948 e gli aspetti che all'interno di questa dichiarazione rimandano all'etica dell'acqua quali la dignità umana, la necessità di tutelare alcuni diritti inalienabili dell'individuo e la solidarietà tra le generazioni sia presenti che future. Tra i capitoli citiamo: l'acqua come diritto umano e risorsa economica, acqua e povertà, aspetti etici della gestione delle risorse idriche sotterranee, l'etica della proprietà e della gestione dell'acqua, aspetti etici legati alla gestione di eventi estremi quali inondazioni e siccità.

Sullo stesso tema: LLAMAS M.R., *Water and Ethics – Use of Groundwater*, Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO), 2004. Disponibile sul sito <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001363/136322e.pdf>

SCHELWALD-VAN DER KLEY A.J.M., REIJERKERK L., *Water: a Way of life. Sustainable Water Management in a cultural Context*, London, CRC Press, 2009.

L'acqua è una risorsa che presenta una dimensione multipla di valori etici, ambientali, sociali ed emozionali che possono trovare un'adeguata chiave di lettura solo attraverso l'utilizzazione di un approccio interdiscipli-

nare. Il libro in questione analizza la relazione che esiste tra acqua e cultura in diverse parti del mondo, allo scopo di individuare nuove strategie di gestione delle risorse idriche. Secondo le autrici, la conoscenza delle pratiche sociali di uso dell'acqua – che sono fortemente influenzate da fattori culturali e religiosi - e di come tali pratiche interagiscono con il sistema economico e istituzionale, permette di riformulare in modo originale una serie di questioni chiave fondamentali per dare impulso ad uno sviluppo sostenibile. Il libro si propone come un utile strumento sia per gli operatori delle agenzie di sviluppo che devono considerare i fattori culturali e sociali che influenzano la gestione delle risorse idriche nei PVS, sia per i responsabili delle politiche idriche nazionali che sono chiamati al rispetto del sistema di valori e delle tradizioni di uso dell'acqua.

World Development Indicators 2009, World Bank <http://web.worldbank.org>

Il *World Development Indicators* (WDI) 2009 è una raccolta di indicatori statistici per la misurazione dei progressi nello sviluppo. Il WDI presenta un'ampia gamma di dati sullo sviluppo raccolti dalla World Bank e da circa altri 30 partners internazionali. Il volume contiene circa 800 indicatori e più di 90 tabelle organizzate in 6 sezioni: Quadro mondiale, Popolazione, Ambiente, Economia, Stato e Mercato e Legami globali.

Atlas of Transboundary Aquifers, International Hydrological Programme (IHP) – UNESCO

<http://typo38.unesco.org/index.php?id=240>

L'*International Hydrological Programme* (IHP) dell'UNESCO è un programma scientifico che ha lo scopo di approfondire temi legati alla gestione delle risorse idriche, tra cui l'effetto dei cambiamenti climatici sulle fonti idriche, la gestione integrata delle risorse idriche transfrontaliere, l'interazione acqua-società, l'educazione ad un uso consapevole della risorsa ed il varo di programmi di formazione nel settore. Il programma ISARM (*International Shared Aquifers Resources Management*), collocato all'interno dell'IHP ha pubblicato recentemente un importante strumento di approfondimento su un tema sino ad oggi poco approfondito dalla letteratura sull'acqua dal titolo *Atlas of Transboundary Aquifers - Global maps, regional cooperation and local inventories*. L'Atlante è stato presentato a Stoccolma in occasione della nota *World Water Week* del 2009, disponibile on line <http://www.isarm.net/publications/324>

Water in a Changing World, United Nations (ONU) <http://www.un.org/>

Il III° Rapporto delle Nazioni Unite sulla situazione idrica mondiale *Water in a Changing World* è stato presentato in occasione del V° Forum Mondiale sull'Acqua che si è svolto ad Istanbul dal 16 al 22 Marzo del 2009. Un aspetto importante del rapporto è stato quello di aver messo insieme e fatto interagire le visioni sull'acqua di tutte le agenzie delle Nazioni Unite, cercando così di tenere insieme gli aspetti ambientali, economici e sociali del problema idrico. Il titolo fa riferimento alla principale riflessione intorno a cui il rapporto si articola, vale a dire la consapevolezza che la disponibilità di acqua è influenzata da una serie di fattori esterni al settore quali i cambiamenti climatici, la globalizzazione, l'innovazione tecnologica e l'andamento dei mercati. Il rapido mutamento di questi fattori esogeni influenzerà sempre di più la disponibilità idrica mondiale. La crescita della domanda di acqua secondo il rapporto sarà determinata principalmente dal cambiamento delle condizioni di vita e della dieta della popolazione, in quanto si registra un aumento del consumo di cibo come la carne e i formaggi che richiedono grossi quantitativi di acqua per la loro produzione. La pressione sulle risorse è, dunque, destinata a crescere a causa dell'incremento dei bisogni e degli standard di vita e tale l'aumento della domanda determinerà un aumento della competizione per l'accesso alle fonti idriche, facendo dell'acqua un possibile detonatore di conflitti. Il rapporto sottolinea anche come gli Obiettivi di Sviluppo del Millennio siano ancora lontani dall'essere raggiunti soprattutto per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico in Africa e i servizi sanitari in vaste aree del pianeta. Il Rapporto affronta anche il tema strategico dei finanziamenti al settore idrico che dovrebbero provenire da diverse fonti (tariffe, tasse, trasferimenti). Parte integrante di questa strategia è aumentare la "disponibilità a pagare degli utenti" migliorando, quindi, il servizio e, successivamente, aumentando le tariffe.

<http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr3/pdf/WWDR3> *Water in a Changing World.pdf*

Eugenia FERRAGINA

eugenia.ferragina@issm.cnr.it

René Georges MAURY

rmaury@unior.it

Sono graditi e sollecitati commenti e segnalazioni.

Il logo è stato elaborato da Giancarlo Trotta