

# La gestione dei sistemi fognari e depurativi: sostenibilità ambientale, aspetti giuridici ed economici

6 novembre 2009

Centro Convegni Iride – Genova, Via Serra 3r

Mario Rosario Mazzola  
Consigliere Delegato “Mediterranea delle Acque”

## Sostenibilità dell’uso delle risorse idriche nella gestione del ciclo idrico integrato

### Sommario

Una razionale delle risorse idriche gestione deve poter assicurare:

- l’uso multiplo, irriguo, potabile, industriale, idroelettrico, nonché usi non direttamente produttivi, quali il deflusso vitale degli alvei a valle degli invasi, la conservazione delle zone umide e quant’altro occorrente alla conservazione degli ecosistemi naturali; quest’uso è conflittuale, fra i vari settori, ognuno con *ratio* e logiche diverse, connesse ad esigenze e a “disponibilità a pagare” differenti, da armonizzare e rendere compatibili con la quantità e la qualità delle risorse disponibili;
- la sostenibilità degli usi della risorsa, nel senso che, acclarato che essa non è illimitata, e peraltro degradabile, occorre agire nel principio che l’attuale *stock* di risorsa deve essere utilizzato con l’obiettivo primario per il quale, soddisfatti gli usi delle attuali generazioni, bisogna conservarla integra per quelle future (sostenibilità ecologica);
- un uso sostenibile sotto l’aspetto finanziario ed economico, razionalizzando tutte le operazioni di gestione: dall’approvvigionamento, all’adduzione, alla distribuzione e alla depurazione, in modo da poter applicare sistemi tariffari, che salvaguardando i costi di gestione, possano approdare a tariffe, compatibili con gli usi (sostenibilità economica);
- un riequilibrio territoriale fra le zone ove l’acqua “si produce” e le zone ove l’acqua “si consuma”, attraverso un risarcimento dei costi ambientali dalle prime subite;
- l’equa condivisione e accessibilità per tutti gli utilizzatori (sostenibilità etico-sociale);
- una specializzazione strutturale e funzionale dei soggetti gestori, diversificando fasi di gestione tra soggetti conflittuali, ognuno dei quali tende a fare gli interessi del proprio comparto d’uso, disinteressandosi degli altri concorrenti.

Nel comparto potabile, la legge 36/94 ha avviato a soluzione il problema, accentrando, per quanto possibile, in ambiti territoriali ottimali l’uso dell’acqua con cicli gestionali autonomi affidati a soggetti gestori. Pur tuttavia, tale comparto, quando utilizza acque provenienti da schemi idrici plurimi, deve acquistare risorse da immettere nel proprio ciclo gestionale. Non esiste invece una legge analoga per l’uso agricolo o per l’uso industriale, anche se sarebbe

auspicabile una più specifica legge per questi settori, che definisca compiti, aspettative, doveri e quanto necessario per una corretta gestione, che eviti sprechi, compensi costi, rispetti gli usi conflittuali.

Va comunque sottolineato che, anche nell'ipotesi che si possa effettivamente operare la razionalizzazione idrica di ciascun comparto, in molte aree rimane il problema che gran parte delle loro domande idriche possono essere soddisfatte con risorse approvvigionabili da sistemi ad usi multipli, con conflittualità che si esaltano durante i periodi siccitosi. Diventa quindi sempre più importante la reale conoscenza della variabilità dell'offerta e degli strumenti di governo della domanda per i diversi usi per assicurare l'uso sostenibile delle risorse idriche.

La legislazione che si a diverso titolo occupata dell'equilibrio fra offerta e domanda idrica è molteplice ed articolata nel tempo. Infatti un mero elenco dei diversi interventi legislativi è così riassumibile:

- a) Il Testo Unico delle Acque, cioè il Regio Decreto 11 dicembre 1933, n.1775;
- b) Piano Regolatore Generale degli Acquedotti
- c) L.183/89 e decreti attuativi
- d) L. 36/94 e decreti attuativi,
- e) D.Lgs 152/99 e decreti attuativi;
- f) D.Lgs 152/06 e successive modifiche g) D.Lgs 31 marzo 1998, n.112,
- g) Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE.

L'analisi della legge 183/89 e dei documenti attuativi collegati evidenzia che il Piano di Bacino dovrebbe comprendere la gran parte delle informazioni amministrative, tecniche ed economiche che consentono poi di sviluppare il modello organizzativo del sistema idrico. Le leggi approvate successivamente non modificano sostanzialmente questa impostazione, ma la specificano.

Le problematiche dei sistemi idrici multisettoriali hanno trovato solo risposte parziali nell'impianto legislativo che regola l'organizzazione del servizio idrico integrato (SII), cioè la legge 5 gennaio 1994, n.36, che con l'art.2 stabilisce la priorità dell'uso civile rispetto agli altri usi.

Il D.P.C.M. 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche", che è invece attuativo di molte delle competenze statali indicate dal comma 1 dell'art. 4 della legge 36/94, cerca di disciplinare le problematiche connesse con la gestione delle risorse per usi multipli e in condizioni di siccità, ma molte delle enunciazioni ivi contenute sono di carattere teorico e sistematico, e non risolutive nella pratica applicativa. In particolare le norme emanate in questo decreto riguardano :

Il Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152, "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676//CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", oltre a costituire la normativa base sulla quale si fonda la regolamentazione ambientale di tutto il comparto idrico riprende e specifica alcune delle tematiche della legge 36/94 di competenza delle regioni.

La definizione dei Piani di tutela delle acque è prevista attraverso l'attuazione delle seguenti fasi di competenza delle regioni:

- rilevamento delle caratteristiche del bacino idrografico e analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica (art.42), i cui programmi dovevano essere redatti ai sensi

dell'allegato 3 al decreto, resi operativi entro il 31 dicembre 2000 e aggiornati ogni sei anni;

- rilevamento dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei, i cui programmi devono essere redatti ai sensi dell'allegato 3 e del comma 2 dell'art.43 e resi operativi entro il 31 dicembre 2000,
- redazione del piano di tutela, che rappresenta un piano stralcio di settore ai sensi dell'art.17, comma 6-ter della legge 183/89, secondo le specifiche indicate nell'allegato 4; questo piano deve essere redatto dalle regioni, previa adozione delle eventuali misure di salvaguardia, entro il 31 dicembre 2003 e adottato entro ulteriori sei mesi e comunque non oltre il 31 dicembre 2004.

Fra i contenuti del Piano di Tutela specificati nell'allegato 4 vanno inseriti:

- le misure adottate per la pianificazione del bilancio idrico, il risparmio e il riutilizzo (punto 6.4);
- una relazione sulle iniziative e misure pratiche adottate per la applicazione del principio del recupero dei costi dei servizi idrici ai sensi della legge 36/94 e sintesi dei piani finanziari predisposti ai sensi dell'art. 11 della stessa legge;
- sintesi dei risultati dell'analisi economica, delle misure definite per la tutela dei corpi idrici e per il perseguimento degli obiettivi di qualità, anche allo scopo di una valutazione del rapporto costi-benefici delle misure previste e delle azioni relative all'estrazione e distribuzione delle acque dolci, della raccolta e depurazione e riutilizzo delle acque reflue;
- sintesi dell'analisi integrata dei diversi fattori che concorrono a determinare lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici, al fine di coordinare le misure di cui al punto 6.3 e 6.4 per assicurare il migliore rapporto costi-benefici delle diverse misure; in particolare vanno presi in considerazione quelli riguardanti la situazione quantitativa del corpo idrico in relazione alle concessioni in atto e la situazione qualitativa in relazione al carico inquinante che viene immesso nel corpo idrico;
- relazione sugli eventuali ulteriori programmi o piani più dettagliati adottati per determinati sottobacini.

Il "Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'art. 26, comma 2, del D.Lgs.152/99" è stato approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Decreto 12 giugno 2003, n.185. Questo decreto ribadisce nell'art.1 il principio che il riutilizzo delle acque persegue il fine della tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica, anche attraverso la gestione integrata di queste risorse con i sistemi che utilizzano le acque superficiali e sotterranee; anche la gestione delle acque reflue depurate non può quindi essere separata dalla pianificazione complessiva del sistema multisetoriale.

In sostanza gli strumenti programmatori più importanti che ogni regione deve adottare o aggiornare in base anche alle direttive contenute nella L. 36/94 e nel D.Lgs. 152/99 e nei loro decreti applicativi sono il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti e il Piano di Tutela delle Acque, che, unitamente al Piano di Bacino, descrivono le condizioni attuali e le previsioni future dell'uso delle risorse idriche e dei sistemi idrici. In questo contesto vanno prontamente definiti alcuni strumenti propedeutici o di accompagnamento alla stesura degli strumenti programmatori, quali la identificazione delle aree a rischio di deficienza idrica e la predisposizione del bilancio idrico, oltre all'implementazione di misure atte al contenimento dei consumi e alla riutilizzazione delle acque reflue.

La Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, costituisce un rilevante punto di riferimento per valutare il livello già raggiunto in Europa nella soluzione – a livello normativo – delle tematiche della gestione sostenibile delle risorse idriche. Inoltre essa rappresenta una guida per affrontare nella pratica i temi irrisolti o non completamente risolti dalle norme nazionali. La Direttiva sottolinea la necessità di :

- integrare in forma unitaria la gestione delle risorse idriche alla scala del distretto idrografico, tenendo in considerazione nello stesso tempo gli aspetti qualitativi e quantitativi delle acque superficiali e sotterranee per raggiungere un soddisfacente livello di protezione ambientale;
- analizzare le caratteristiche fisiche del distretto idrografico e l'impatto delle attività umane che vi insistono;
- sviluppare l'analisi economica dei differenti usi delle risorse e dei servizi idrici a scala di distretto idrografico, basata sulle previsioni a lungo termine della domanda e dell'offerta.

Il “distretto idrografico” è l'unità territoriale e amministrativa base per la gestione delle acque sotto tutti i punti di vista ed è definito come un insieme di aree terrestri e marine, che comprendono uno o più bacini limitrofi e le rispettive acque sotterranee e marine. Gli artt. 3 e 24 prevedono che gli Stati membri individuino i distretti idrografici e le autorità competenti entro il 22 dicembre 2003, ed entro i successivi sei mesi forniscano un elenco di queste autorità, con allegate le informazioni stabilite nell'allegato I alla Direttiva.

Le politiche tariffarie, per raggiungere l'obiettivo dell'uso economicamente e ambientalmente sostenibile delle risorse idriche, devono tenere conto dei costi finanziari totali del servizio e delle esternalità ambientali che impattano sulla salute pubblica e sul mantenimento dell'ecosistema e tenere conto altresì del principio “chi inquina paga”. I costi totali sono quindi distinguibili in:

- costi finanziari dei servizi idrici, che comprendono gli oneri legati alla fornitura e alla gestione del servizio, cioè i costi operativi, di manutenzione e i costi del capitale per il rinnovo degli impianti (quota capitale e quota interessi, nonché l'eventuale rendimento del capitale netto);
- costi ambientali, legati ai danni indotti all'ambiente e a coloro che lo utilizzano (ad esempio a fini ricreativi) dall'uso delle risorse e dalla costruzione delle opere necessarie a questo scopo;
- costi delle risorse, cioè i costi delle mancate opportunità imposte ad altri utenti (nel presente e nel futuro) in conseguenza dello sfruttamento delle risorse oltre il loro livello di ripristino e ricambio naturale (ad esempio la depauperazione delle falde).

In linea di principio va perseguito l'obiettivo di fare sostenere ad ogni utilizzatore i costi legati al proprio consumo di risorse, compresi i costi ambientali e quelli delle risorse. La tariffa deve inoltre essere legata alla quantità di consumo individuale e all'inquinamento prodotto, assumendo un ruolo incentivante ad un uso sostenibile delle risorse idriche.

Ciascuna Nazione entro il 2010 dovrà definire le politiche dei prezzi dell'acqua per incentivare un corretto uso dell'acqua e contribuire al raggiungimento degli obiettivi della Direttiva. Entro la stessa data deve essere applicata agli utilizzatori civili, agricoli ed industriali una tariffa che comprenda i costi totali dei servizi idrici, ma gli Stati membri possono prendere in considerazione le ripercussioni sociali, ambientali ed economiche del recupero dei costi, unitamente alle condizioni geografiche e climatiche delle singole regioni.

Gli effetti attesi e i risultati di queste politiche tariffarie, unitamente ai motivi che sconsigliano l'eventuale completa applicazione del principio della copertura integrale dei costi per tutti gli utenti, devono essere descritti nei piani gestione dei distretti idrografici che – come già detto - ogni Stato membro deve preparare secondo le prescrizioni contenute nell'Allegato VII alla Direttiva. Questi piani devono essere pubblicati entro 9 anni dalla entrata in vigore della Direttiva, cioè entro il 22.12.2009, e revisionati ogni 6 anni. Essi rappresentano una evoluzione dei piani di tutela, in quanto si fondano su alcuni principi comuni come la gestione a scala di bacino, la tutela integrata quali-quantitativa, l'introduzione delle azioni preventive, la centralità dell'attività conoscitiva e di monitoraggio, ma danno maggiore risalto alla dimensione economica nella definizione delle politiche gestionali.

L'importanza della definizione dell'assetto economico complessivo della gestione della risorsa e dei servizi idrici a livello di distretto idrografico rappresenta probabilmente l'aspetto più innovativo che la Direttiva introduce nella legislazione nazionale, in quanto gli altri principi di gestione integrata e sostenibile della risorsa e del raggiungimento entro 15 anni dalla entrata in vigore della Direttiva degli obiettivi di qualità dei corpi idrici sono in realtà una ulteriore specificazione di quanto già disposto in Italia dalle leggi 183/89 e 36/94 e dal D.Lgs 152/99. Invece la definizione nel medio e lungo periodo delle politiche tariffarie è una condizione indispensabile per la organizzazione del sistema idrico, che è caratterizzato da elevata vita utile delle opere e da elevate interazioni sociali ed ambientali. L'analisi economica introdotta dalla Direttiva 2000/60, imponendo la valutazione dei costi effettivi e dei benefici degli usi attuali, può consentire la attivazione di idonee misure di contenimento dei consumi, poichè la ricerca dell'equilibrio fra domanda e offerta è fortemente influenzata dai costi dei servizi idrici e dalle politiche tariffarie definite nei piani di distretto.

Il D.Lgs 152/06, che ha recepito in Italia la Direttiva 2000/60, riscrive alcune delle leggi sopra riassunte, quale la legge 36/94, modificandola solo marginalmente. Rimane invece ancora molta strada da fare nella fase attuativa della legislazione comunitaria, che ci vede come fanalino di coda in Europa.

La novità sostanziale dello strumento conoscitivo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE è comunque l'introduzione della dimensione economica, cioè sia la definizione dei costi attuali e futuri di approvvigionamento che l'analisi della capacità di ripagamento del servizio da parte delle diverse categorie di utenti. Questo approccio comporta la stima della curva della domanda sia per gli usi civili, per i quali la risorsa idrica rappresenta un bene di consumo finale, che per gli usi agricoli, energetici e industriali, per i quali è invece un fattore di produzione. In particolare per la definizione della curva della domanda per usi agricoli va analizzata la capacità di produzione agricola di ogni comprensorio, alla luce anche della Politica Agricola Comunitaria (PAC). Non va infine trascurata la stima dei benefici non solamente economici connessi agli usi ambientali e ricreativi, come ad esempio il Deflusso Minimo Vitale (DMV).

Questa impostazione concettuale comporta un sostanziale cambiamento nelle strategie da perseguire nel bilanciamento fra offerta e domanda, in quanto quelle tradizionali di incremento dell'offerta (*supply-side*) diventano secondarie rispetto a quelle di controllo della domanda (*demand-side*) e di conservazione della risorsa. Le misure *supply-side* spesso sono state identificate nella realizzazione di grandi infrastrutture di accumulo e trasporto finanziate a fondo perduto sulla fiscalità generale, ma fra esse vanno annoverate anche gli impianti che operano una modificazione qualitativa della risorsa idrica, come quelli di potabilizzazione, dissalazione e di riuso delle acque reflue. Fra le misure *demand-side*, sia nel comparto civile che in quello agricolo e industriale, vanno annoverate l'introduzione di apparecchiature a basso consumo idrico, l'incremento dell'efficienza delle reti di distribuzione, il ricircolo, l'introduzione di nuove tecnologie, le scelte agronomiche adatte al clima e meno idroesigenti,

la conservazione delle acque sotterranee e l'applicazione di efficaci politiche tariffarie, come quelle a blocchi incrementali che si basano sulla eguaglianza della tariffa marginale con i costi marginali e non con quelli medi. In ogni caso va sempre ricercata la concertazione nella definizione delle misure di gestione della domanda e/o per l'individuazione di specifiche destinazioni d'uso.

In ogni caso va evitato il finanziamento a fondo perduto delle infrastrutture di approvvigionamento per evitare effetti distortivi che inducano ad aumentare l'offerta senza ricercare soluzioni alternative di razionalizzazione della domanda e disincentivi al raggiungimento dell'obiettivo della sostenibilità. La crisi della finanza pubblica rappresenta una occasione per introdurre elementi di razionalità in questo settore, a conferma di quanto affermato da Bernard Barraque che "non è l'acqua che manca ma il denaro per trasportarla". La quota di cofinanziamento deve essere logicamente differenziata in base alla capacità di ripagamento dei diversi utilizzatori, e anche gli utenti irrigui devono partecipare al finanziamento delle opere con una aliquota funzione anche della valenza di bene pubblico conseguente alle attività agricole (drenaggio suolo, protezione dalle catastrofi idrogeologiche, preservazione del paesaggio agrario, mantenimento dei deflussi nella stagione secca). In ogni caso in alternativa ad una tariffa agevolata i sussidi possono essere erogati in forme potenzialmente meno distortivi sull'equilibrio fra domanda e offerta della risorsa idrica.

La necessità di utilizzare la leva tariffaria in modo incentivante per il raggiungimento della sostenibilità rappresenta tuttavia un principio facilmente condivisibile in teoria ma non semplice da mettere in pratica. Ad esempio senza l'introduzione di adeguati correttivi la tariffa incrementale in uso nel comparto civile non incentiva il gestore ad agevolare la riduzione dei consumi e degli sprechi da parte del singolo utente, in quanto questo comportamento è penalizzante per l'equilibrio finanziario del gestore.

Pur nella consapevolezza che le condizioni di partenza sono molto differenti fra le diverse regioni, volendo sintetizzare in poche frasi lo stato attuale e i nodi critici in Italia nel lungo percorso attuativo della Direttiva CE 2000/60/CE si può concludere che:

- la legislazione di riferimento è sufficientemente avanzata, anche se può essere migliorata e deve essere in parte completata con elementi di dettaglio, che comunque difficilmente potranno aggiungere significativi elementi di novità agli strumenti scientifici già disponibili;
- in relazione allo stato di conoscenza quali-quantitativa della disponibilità delle risorse sono disponibili molte informazioni, anche se alcune aree, come il settore delle acque sotterranee, sono lacunose;
- le aree più critiche sono certamente rappresentate dalla definizione della dimensione economica dell'uso delle risorse idriche e delle conseguenti politiche nonché dalla riorganizzazione territoriale necessaria per eliminare o comunque ridurre le sovrapposizioni fra gli attuali livelli istituzionali, quali lo Stato, le Regioni e le Autorità di Bacino, evitando che la nuova Autorità di Distretto si sovrapponga ai livelli istituzionali preesistenti;
- strettamente connesso alla considerazione precedente è la necessità di affrontare in questo contesto anche la problematica finanziaria dell'intero settore, agevolando, sulla scorta anche delle analoghe esperienze francesi e spagnoli, la creazione di circuiti finanziari endogeni che assicurino la sostenibilità economica degli investimenti senza indurre comportamenti distortivi che alterano l'equilibrio dinamico fra disponibilità e usi.