



L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO PRIMARIO

di Mario Rosario Mazzola

(di prossima pubblicazione in: ASTRID, *Le virtù della concorrenza. Regolazione e mercato nei servizi di pubblica utilità*, a cura di Claudio De Vincenti e Adriana Vigneri, Bologna, Il Mulino, 2006)

La sicurezza dell'approvvigionamento idrico per gli usi civili, irrigui e industriali nel rispetto dei vincoli di sostenibilità ambientale è una problematica che investe aree sempre più estese sia nei paesi sviluppati sia in quelli in transizione o in via di sviluppo. Fattori amplificanti di questa crisi sono la ridotta disponibilità di risorse e il contemporaneo aumento della popolazione e delle aree irrigate. La corretta gestione dei sistemi idrici complessi deve assicurare:

- il soddisfacimento degli usi civili, irrigui e industriali, nonché di quelli ambientali; questi usi sono conflittuali, con specifiche esigenze e “disponibilità a pagare”, da armonizzare fra di loro e rendere compatibili con la quantità e la qualità delle risorse disponibili;
- la sostenibilità ambientale degli usi della risorsa, in quanto l'attuale *stock* di risorsa limitata e degradabile deve essere utilizzato per soddisfare gli usi delle attuali generazioni, ma con l'obiettivo di conservarlo qualitativamente e quantitativamente integro per quelle future;
- la sostenibilità economica, applicando tariffe compatibili con la “disponibilità a pagare degli utenti”, pur salvaguardando il principio della copertura dei costi di gestione;
- il riequilibrio territoriale fra le zone ove l'acqua prevalentemente “si produce” e le zone ove l'acqua prevalentemente “si consuma”, anche attraverso un risarcimento dei costi ambientali subiti dalle prime;
- la specializzazione funzionale dei soggetti gestori, ognuno dei quali tende a fare gli interessi del proprio comparto d'uso, disinteressandosi degli altri.

Il comparto civile ha affrontato il problema organizzativo con la legge 36/94, accentrando in ambiti territoriali ottimali (ATO) l'uso dell'acqua e definendo i soggetti gestori di cicli gestionali autonomi. Tuttavia tale comparto, quando utilizza

acque provenienti da schemi idrici plurimi, deve interfacciarsi con altri comparti conflittuali. Non esiste una legislazione simile per l'uso agricolo o per l'uso industriale, che rinnovi radicalmente il contesto nel quale operano i soggetti attuali, e cioè i Consorzi di Bonifica (CdB) e i Consorzi delle Aree Industriali (CAI).

1. Il governo della risorsa e l'organizzazione del servizio

Condizione essenziale per garantire la funzionalità organizzativa dei sistemi idrici di approvvigionamento primario è un efficace governo della risorsa, che assicuri la sostenibilità dell'uso e la riproducibilità anche tramite la regolazione ambientale. Questa funzione deve essere esercitata da un soggetto pubblico con la responsabilità non solo della conoscenza del sistema ma di effettivo governo a scala di bacino o distretto idrografico. E' compito del soggetto che svolge questa funzione definire i costi ambientali della risorsa, e la sua ripartizione sui soggetti utilizzatori, tenendo presente che questi costi possono essere internalizzati, socializzati o scaricati sugli utilizzatori alternativi attuali o futuri, e con la consapevolezza delle notevoli difficoltà nella valutazione dei costi ambientali, che coinvolge anche la sfera dei valori e non solamente quella dell'utilità.

In aree con disponibilità idriche abbondanti il governo della risorsa ha finalità solamente regolatorie dell'operato altrui mentre, dove sono necessari forti investimenti infrastrutturali prevalentemente a carico della fiscalità generale, fra le attività di competenza del soggetto che si occupa del governo della risorsa vi può anche essere la realizzazione delle grandi opere infrastrutturali, cioè una funzione specifica dei produttori di servizi. La dimensione territoriale del soggetto a cui è assegnato il compito di governo della risorsa generalmente è più vasta di quella dei soggetti pubblici intermedi che specificano la domanda collettiva, come gli ATO e i CdB per i consumi civili e agricoli. Analogamente l'area di influenza del produttore dei servizi all'ingrosso può essere significativamente differente da quella del produttore dei servizi per i soggetti pubblici intermedi, specialmente in aree con scarsità idriche dove il bacino ottimale per la fornitura dei servizi a livello di ATO può essere molto più piccolo del bacino per la fornitura dell'acqua all'ingrosso, più legato alle caratteristiche climatiche e geografiche, e anche la durata della concessione del servizio può essere più lunga per tenere conto dei tempi di ammortamento delle opere.

In queste aree geografiche è comunque necessario che il soggetto preposto alla funzione di governo della risorsa sia in grado di prevedere i periodi di carenza, e

possa adottare strumenti di disciplina del consumo e di controllo dell'offerta. Questa capacità è ancora più importante quando l'ipotesi che la disponibilità delle risorse possa ritenersi costante nel medio-lungo periodo sia come media che come variabilità è messa in dubbio dal cambiamento climatico, con impatti significativi anche sulla qualità delle risorse.

Le incertezze di approvvigionamento si affrontano efficacemente a scala vasta, che dovrebbe consentire costi di approvvigionamento minori di quelli della *backstop technology*, come ad esempio dissalatori territorialmente diffusi, che permettono in linea teorica di disporre di risorsa in quantità illimitata. In queste condizioni di monopolio naturale è necessario effettuare investimenti infrastrutturali particolarmente elevati e disporre di un'ampia capacità produttiva per fronteggiare imprevisti incrementi della domanda e di riduzione dell'offerta da alcune fonti. All'aumentare della domanda le economie di scala possono tuttavia annullarsi in quanto le nuove opere di approvvigionamento hanno costi marginali superiori a quelli medi, e quindi non è più conveniente l'esistenza di un unico soggetto produttore di servizio. L'assetto organizzativo dei sistemi idrici primari deve essere anche sufficientemente flessibile per affrontare dinamicamente queste problematiche, che possono subire evoluzioni in tempi più ridotti di quelli necessari per l'ammortamento di molte infrastrutture di approvvigionamento.

2. La legislazione nazionale e comunitaria

Nell'impianto legislativo della legge 36/94 l'organizzazione istituzionale e la definizione delle forme gestionali delle infrastrutture di approvvigionamento primario a servizio di più ambiti territoriali (sovrambito o multiambito) e/o di altre utenze diverse da quelle civili (multiuso), quali quelle irrigue ed industriali, hanno trovato solo risposte parziali. Analoga considerazione può essere fatta per la regolazione della corrispondente tariffa dell'acqua all'ingrosso, che tenga conto di possibili articolazioni fra le diverse categorie di utenti e in questo contesto si inserisce anche la problematica dei trasferimenti di acqua fra regioni limitrofe, ed i meccanismi di conguaglio fra i produttori della risorsa ed i consumatori.

Analogamente non sono adeguatamente definite le misure infrastrutturali, organizzative e gestionali per la prevenzione dei rischi di deficienza idrica, o *black-out* idrico, intendendo con questo termine non l'interruzione del servizio indotto da guasti infrastrutturali e/o impiantistici riparabili in tempi determinati, ma la carenza di risorse per periodi prolungati, tali per cui non è possibile farvi fronte con le

normali riserve delle reti cittadine. Queste situazioni sono riscontrabili nelle aree geografiche, prevalentemente localizzate nel Mezzogiorno, dove il rapporto di sostenibilità fra domanda idrica e offerta tende in alcuni anni a superare l'unità, e l'interconnessione delle fonti di approvvigionamento raggiunge lo scopo di equilibrio intertemporale della disponibilità di risorsa, ma spesso costituisce anche un collegamento fra i centri di domanda per usi diversi, con la necessità di riequilibrare le carenze fra utilizzatori con diversificate esigenze di continuità, qualità e quantità di fornitura e, nello stesso tempo, con differenti "disponibilità a pagare" marginali.

In realtà, la legge 36/94 nell'art.17 e il connesso D.P.C.M. 4 marzo 1996 "Disposizioni in materia di risorse idriche" cercano di disciplinare le problematiche connesse con la gestione delle risorse per usi multipli e in condizioni di siccità, ma la gran parte delle enunciazioni ivi contenute sono di carattere teorico e sistematico, e non risolutive nella pratica applicativa. Inoltre non sono mai stati promulgati alcuni dei decreti di competenza dello Stato previsti dal comma 1 dell'art.4 della legge 36/94, ed in particolare quelli relativi alla definizione dei meccanismi ed istituti di conguaglio a livello di bacino ai fini del riequilibrio tariffario e della determinazione dei sistemi esistenti rispondenti all'obiettivo di cui all'art.17.

Queste carenze non sono assolutamente colmate nel Decreto Legislativo recentemente approvato, che tuttavia rappresenta, anche se in forma insoddisfacente, il tardivo recepimento della Direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque. 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, sviluppando contestualmente l'analisi economica dei differenti usi delle risorse idriche.

Le politiche di tariffazione, 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*, che comprendono i costi operativi, di manutenzione e i costi del capitale per il rinnovo degli impianti;
- *costi ambientali*, legati ai danni indotti all'ambiente e a coloro che lo utilizzano 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.

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 per un uso sostenibile delle risorse idriche.

Ciascuno stato 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 nella definizione tariffaria possono prendere in considerazione le ripercussioni sociali, ambientali ed economiche del recupero dei costi, unitamente alle condizioni geografiche e climatiche delle singole regioni.

La copertura integrale dei costi del servizio rappresenta quindi un principio guida da perseguire, ma solamente ove possibile. Altri strumenti economici, quali i sussidi a fondo perduto, gli incentivi, l'articolazione tariffaria, i canoni e le tasse sull'uso delle risorse e sugli scarichi inquinanti possono ancora essere applicati, però ove ciò sia giustificato da specifiche condizioni. Tuttavia l'uso di strumenti economici diversi dalla tariffa per la copertura integrale dei costi ha effetti distorcenti sul raggiungimento dell'equilibrio ottimale nell'uso delle risorse idriche, e di conseguenza le modalità organizzative del servizio vanno valutate anche in funzione della disponibilità di strumenti adatti alla riduzione di questi effetti.

3. I modelli di competizione “per” e “nel” mercato

Per alcuni servizi gestiti in passato in condizioni di monopolio, come le telecomunicazioni, i trasporti su lunga distanza, la distribuzione del gas e dell'energia elettrica, il processo di liberalizzazione si è basato sull'ipotesi di separare il servizio all'utente e quello di approvvigionamento, ai quali è possibile applicare la concorrenza nel mercato, dalla gestione della rete, da assegnare ad un unico gestore, anche attraverso forme concorrenziali “per” il mercato.

L'industria idrica differisce tuttavia per alcuni determinanti aspetti dalle altre industrie a rete. Infatti, in questo caso gli elementi riconducibili alla qualità dell'acqua distribuita sono talmente significativi e così strettamente connessi non

solamente alla qualità originaria della risorsa prodotta, ma anche ai processi di trasformazione e degrado qualitativo che può subire nella rete di distribuzione, da scongiurare la separazione dell'unitarietà del processo di responsabilità della qualità nei confronti dell'utente.

Tuttavia anche quando si adotta la concorrenza "per" il mercato tramite asta, nel caso dei sistemi di approvvigionamento primario l'eventualità di investimenti non recuperabili nel periodo della concessione costituisce un elemento disincentivante alla realizzazione degli investimenti da parte del concessionario e una barriera alla concorrenza nella gara da espletare alla fine del periodo di concessione, per via degli indennizzi da corrispondere in caso che il concessionario uscente non risulti vincitore. Il rimedio spesso adottato per superare queste difficoltà, cioè l'allungamento del periodo di concessione, rende tuttavia più complessa la necessaria attività del regolatore e riduce gli effetti competitivi della gara iniziale, anche nella logica ipotesi che gli impianti siano di proprietà pubblica.

Oltre alle forme di competizione "per" il mercato, in questo caso è possibile ipotizzare l'introduzione della concorrenza "nel" mercato attraverso il metodo del *common carriage*. Infatti nei sistemi di approvvigionamento estesi ed interconnessi, con gestioni che hanno solo il ruolo di "produttori all'ingrosso", un modello organizzativo può più facilmente aprirsi alla concorrenza, prevedendo che la funzione di gestore operativo della rete di grande adduzione sia separata da quella di realizzatore e conduttore degli impianti di produzione, e gli acquedotti esistenti siano il sistema di trasporto comune per l'alimentazione dei grandi utenti a valle.

Tuttavia l'applicabilità del modello di *common carriage* deve prioritariamente risolvere il problema del diritto di accesso alla rete del singolo produttore senza discriminazioni imposte dal gestore della rete. Si tratta di identificare una tariffa di accesso alla rete tale da non precludere ad un terzo la possibilità di operare sul mercato della fornitura del servizio garantendogli un ragionevole margine di guadagno, soddisfacendo altresì all'esigenza di compensare equamente il gestore della rete per gli investimenti sostenuti per la conservazione, l'ammodernamento e lo sviluppo delle infrastrutture, nonché gli investimenti in aree depresse e marginali.

Questo modello, già applicato nel settore elettrico e del gas, è complicato nel caso idrico dalla mancanza di una rete di distribuzione nazionale, che consente la definizione di costi di accesso standard, e dagli elevati costi di trasporto. Nel caso di approvvigionamento all'ingrosso effettuato con estesi sistemi interconnessi, il modello potrebbe trovare pratica applicazione ipotizzando che i rivenditori corrispondano ai soggetti che gestiscono gli ATO, ai CdB e alle grandi utenze

industriali, singole o aggregate, mentre l'operatore della rete gestisca la rete di trasporto acquedottistica che consente l'approvvigionamento dei rivenditori. In questo caso è anche più semplice la risoluzione dei problemi qualitativi che nascono nella definizione del protocollo di accesso alla rete e nella identificazione dei punti di immissione di risorse idriche da parte dei produttori. Il modello competitivo può essere applicato anche durante i periodi di siccità, anche se in questo caso l'operatore della rete, che è comunque responsabile per l'equilibrio fra domanda e offerta, deve avere la possibilità di coordinare i diversi soggetti interessati dagli eventi siccitosi, ed in particolare obbligare i produttori a definire e collaborare alla realizzazione dei piani di gestione della siccità.

4. Un modello organizzativo per le società di approvvigionamento primario

Varie esperienze di organizzazione del servizio di approvvigionamento primario sono state avviate in questi anni in molte regioni meridionali italiane, ove i sistemi idrici presentano caratteristiche simili, sia da un punto di vista idrologico, sia di organizzazione del servizio. Queste aree infatti sono caratterizzate da lunghi periodi siccitosi, e i sistemi idrici esistenti sono fortemente interconnessi e a servizio contemporaneo e spesso conflittuale dei comparti civile, irriguo e industriale.

La combinazione degli effetti indotti dalle incertezze di disponibilità idrica e dalla separazione verticale e orizzontale del servizio lascia prevedere che, se si procedesse alla liberalizzazione del comparto civile e industriale senza un'analisi approfondita del sistema complessivo e del ruolo pubblico, si andrebbe incontro con ragionevole certezza ad effetti negativi:

- un incremento delle tariffe civili più elevato di quello necessario, per dotare molti ATO di costosi impianti di sicurezza di approvvigionamento, quali i dissalatori;
- la creazione di una capacità di riserva più elevata rispetto a quella necessaria e comunque destinata ai soli comparti o utenti con maggiore disponibilità a pagare, lasciando i soggetti socialmente più deboli o il comparto irriguo maggiormente esposto ai rischi di deficienza idrica;
- la tendenza al consolidamento delle inefficienze del settore irriguo, con incremento delle politiche di assistenza, che hanno spesso contribuito allo sviluppo di coltivazioni ad alta intensità di consumo di acqua non giustificate economicamente anche in aree con disponibilità ridotta.

Per risolvere questi problemi alcune regioni, prevalentemente meridionali, hanno optato per la creazione di una Società Regionale per l'approvvigionamento

idrico primario, attraverso affidamento *in house* in Emilia-Romagna, Basilicata, Molise e Sardegna, società miste in Calabria e Sicilia, e affidamento in concessione a terzi in Campania. In questa sede non è possibile sviluppare un'analisi comparata delle diverse esperienze, ma si può invece prefigurare uno schema organizzativo generalizzabile dei sistemi di approvvigionamento primario.

Lo schema proposto prevede la costituzione da parte della regione di una Società di interesse pubblico alla quale affidare il ruolo di *acquirente unico* della risorsa, con la responsabilità della produzione e vendita dell'acqua all'ingrosso, e quindi della gestione degli schemi acquedottistici di interesse regionale multiuso e/o sovrambito. La Società persegue l'ottimizzazione degli schemi di approvvigionamento con l'obiettivo dell'efficacia ed efficienza del servizio, anche in relazione alla razionalizzazione della gestione a valle (ATO, CdB e CAI) e della minimizzazione dei costi di tutti gli utenti. Il modello societario proposto può anche essere modificato con l'introduzione delle procedure di *common carriage* descritte precedentemente.

La Società fornisce anche il supporto tecnico-economico alla Regione, che svolge il ruolo di gestore della risorsa direttamente o tramite soggetti pubblici collegati quali l'Autorità di bacino o di distretto, per:

- la programmazione degli usi della risorsa idrica sulla base della conoscenza delle disponibilità attuali e potenziali e delle domande prevedibili, nonché dello stato e delle prestazioni degli schemi infrastrutturali e delle organizzazioni gestionali;
- l'identificazione, l'analisi di fattibilità e l'ottimizzazione dei progetti per il completamento e la razionalizzazione dei sistemi di approvvigionamento, con particolare riguardo agli impianti di sicurezza in caso di prolungate siccità;
- la regolazione fra i diversi utilizzatori della risorsa idrica, anche appartenenti a comparti differenti, tramite la definizione della tariffa dell'acqua all'ingrosso, che deve tenere conto sia del costo totale di produzione della risorsa che delle necessarie compensazioni fra aree e destinazioni diverse.

La Società è quindi anche il veicolo per le eventuali sovvenzioni al comparto irriguo, e per l'impegno dei contributi a fondo perduto per gli investimenti infrastrutturali nel settore.

Nelle regioni che hanno stipulato o stipuleranno accordi di programma per l'uso delle risorse idriche ai sensi della legislazione vigente, la Società può diventare multiregionale, prevedendo la partecipazione di più regioni all'azionariato, ed essere il soggetto attuatore dell'accordo stesso, secondo le direttive dell'Autorità di governo della risorsa, che rappresenterebbe il più elevato livello istituzionale di concertazione degli interessi delle regioni coinvolte.

In tutti i casi le conoscenze acquisite consentono alla Società di fornire assistenza tecnica agli ATO nelle attività di controllo tecnico ed economico dell'operato del soggetto gestore, secondo le previsioni della stessa legge 36/94. Le stesse attività possono essere svolte anche nei confronti dei CdB per gli usi irrigui e dei CAI per gli usi industriali.

La gestione tecnica delle infrastrutture esistenti affidate alla Società dovrebbe essere assegnata con procedure concorrenziali a soggetti privati sulla base di contratti con durata limitata (5–10 anni). La realizzazione degli interventi di potenziamento e/o razionalizzazione dei sistemi è gestita direttamente dalla Società regionale (o multiregionale), ove possibile utilizzando le procedure della finanza di progetto e comunque con appalti esterni tramite procedure concorrenziali. La forma competitiva prescelta per ridurre le distorsioni indotte dal monopolio naturale è quindi quella della esternalizzazione dei servizi (*contracting out*), che consente di contenere al minimo i costi della struttura societaria, dove comunque devono essere presenti elevate capacità professionali per esercitare efficacemente le funzioni di pianificazione e controllo gestionale.

L'assetto organizzativo proposto è anche il più efficace per la minimizzazione dei potenziali danni derivanti da *black-out* idrici conseguenti a lunghi periodi siccitosi, come evidenziato dalle analisi che sono state sviluppate nel settore elettrico in conseguenza dei *black-out* registrati negli ultimi anni in California e in Italia. Infatti le cause strutturali evidenziate sono state la mancanza di centrali di riserva costruite per tempo per coprire il prevedibile differenziale fra offerta e domanda, e la mancata manutenzione delle reti di trasmissione.

E' comunque prevedibile che le caratteristiche di società *monutility*, con proventi finanziari reinvestiti per migliorare il servizio, l'intenso ricorso alla esternalizzazione per ridurre i rischi operativi e la proprietà pubblica che riduce i rischi creditizi, consenta alla società di approvvigionamento primario di ottenere tassi di interesse medio sul capitale di rischio molto bassi e comparabili con quelli che si sono registrati in esperienze similari in altri paesi europei.