



**ISTITUTO REGIONALE
DI RICERCA
DELLA LOMBARDIA**

Acqua in Lombardia: problemi, sfide e opportunità

Codice IReR: 2006C008

Project leader: Alessandro Colombo

Sintesi

Milano, giugno 2007

La ricerca è stata commissionata all'IReR nell'ambito del Piano delle ricerche 2006 del Consiglio regionale della Lombardia ed è stata presentata, nel suo stato di avanzamento intermedio, al seminario di lavoro della VI Commissione "Ambiente e Protezione Civile" dal titolo: "*L'acqua come risorsa: analisi e prospettive per la gestione di un bene comune*", tenutosi in data 28 febbraio 2007 presso la Sala Auditorium della sede consiliare di via Filzi 29 a Milano.

Responsabile di progetto: Alessandro Colombo, IReR

Gruppo di lavoro tecnico: Giuseppina Dantino, responsabile regionale di ricerca, Dirigente del Servizio Valutazione Processo Legislativo e Politiche Regionali

Gruppo di ricerca: Marina Riva, ricercatrice IReR; per le parti 2 e 3 hanno inoltre rispettivamente collaborato Roberta Cucca e Vania Paccagnan, collaboratrici di ricerca IReR.

L'acqua è l'elemento che garantisce la vita nella sua complessità a livello planetario; è essenziale per soddisfare le necessità umane fondamentali, come la salute, la produzione alimentare, l'energia ed il mantenimento degli ecosistemi locali e globali.

Nonostante il 70% della superficie del pianeta sia coperto d'acqua, solamente il 2,5% è dolce e di questo solo una frazione (circa lo 0,3%) va a costituire quella che, comunemente e tecnicamente, viene considerata risorsa idrica: nei corpi idrici superficiali (laghi e fiumi) e negli acquiferi sotterranei accessibili.

L'aumento demografico, la limitata disponibilità e talvolta insufficienza delle risorse idriche, l'assoluta necessità di un'utilizzabilità certa e duratura dell'acqua per lo sviluppo di ogni paese, i fenomeni estremi sempre più frequenti (siccità, desertificazione, ma anche inondazione) anche alle nostre latitudini, hanno fortemente contribuito a promuovere, negli ultimi anni, una sensibilità e un'accentuata attenzione ad una gestione integrata e partecipata del bacino idrografico e ad un uso sostenibile delle risorse idriche.

La complessità e vastità del tema di ricerca ne rende tuttavia difficoltosa una trattazione esaustiva, che per alcuni versi potrebbe risultare ridondante. Questo alla luce del fatto che Regione Lombardia, con l'approvazione del Piano di Tutela delle Acque, si è recentemente dotata di un importante strumento per la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi di ciascun bacino idrografico lombardo. Per raggiungere questo risultato la Giunta regionale ha avviato e in parte completato, a partire dal 2000, programmi di ricerca e di studio, tavoli di confronto, Accordi Quadri di Sviluppo Territoriale (i c.d. Contratti di Fiume).

In tale ricerca, pertanto, dopo un sintetico quadro aggiornato, a livello regionale, sullo stato quali-quantitativo della risorsa idrica e sulla normativa e pianificazione di settore adottata (parte Prima), è parso utile approfondire due specifici filoni tematici su cui di recente si sono imposte significative criticità (parti Seconda e Terza).

La prospettiva di analisi della ricerca parte dall'assunto che disponibilità di risorsa idrica di qualità e standard ottimali di qualità del servizio sono considerati da sempre fattori strategici di sviluppo locale. Partecipazione e integrazione, nonché adeguati flussi di investimento, costituiscono pertanto gli assi portanti per la gestione sostenibile di una preziosa e indispensabile risorsa comune.

La **Parte prima** fornisce un quadro sintetico e generale sulla disponibilità reale naturale della risorsa, sulle sue utilizzazioni e sul suo stato di qualità nel comparto superficiale e sotterraneo.

La Lombardia è una regione tradizionalmente ricca di acque sia superficiali che sotterranee, è attraversata da molti fiumi, affacciata su grandi laghi, tradizionalmente e storicamente vocata all'utilizzo intenso di questa risorsa anche attraverso una diffusa rete di canali artificiali, che si estende per circa 40.000 km, atti alla navigazione e all'irrigazione.

La tradizionale abbondanza di acque ha creato nel tempo un'elevata domanda d'uso della risorsa, che si aggira su valori medi tra i più alti in Italia e in Europa. A tal riguardo risulta interessante il dato di prelievo idrico medio che nel bacino

padano corrisponde a 1334 m³/anno pro capite, contro un valore medio in altri paesi europei – dove la domanda appare comunque soddisfatta – che si attesta attorno ai 600 m³/anno per abitante. Il patrimonio idrico lombardo è utilizzato per vari scopi, da quelli più tradizionali, con un prelievo diretto di acque (civile, irriguo, energetico e industriale), a quelli di carattere ambientale e turistico-ricreativo, come la pesca, la balneazione e la navigazione.

Recenti stime dichiarano che i volumi di acqua concessa per gli usi tradizionali ammonterebbero complessivamente a circa 130 miliardi di m³/anno, vale a dire più di 5 volte l'afflusso meteorico annuo sul territorio lombardo pari a quasi 27 Miliardi di m³; ciò si spiega con una netta predominanza, quasi il 72%, dell'uso per produzione energetica (idroelettrica e raffreddamento centrali termoelettriche) che comporta la completa restituzione dei prelievi. Al netto dell'acqua utilizzata per la produzione di energia, l'utilizzo preponderante è quello irriguo (81%) e a seguire gli usi civile (12%) e industriale (5%).

Dal punto di vista qualitativo dall'analisi dell'andamento generale dei fiumi in tutte le stazioni ARPA si può a grandi linee affermare che nel quinquennio di indagine 2001-2005 lo stato complessivo di qualità dei fiumi è rimasto pressoché inalterato, con lievi margini di miglioramento. Medesima valutazione, anche se ridotta al triennio 2003-2005 per incompletezza nelle informazioni rilevate, è stata condotta in parallelo sui laghi dove il trend di miglioramento complessivo della qualità appare, almeno preliminarmente, più evidente.

Anche il monitoraggio ARPA delle acque sotterranee conferma sostanzialmente i risultati rilevati negli anni precedenti e quindi l'ubicazione prevalente dei punti di classe 0 (classe “particolare”, riferita a situazioni di inquinamento naturale non antropico) nella bassa pianura e di quelli di classe 4 (scadente) nella fascia pedemontana.

La **Parte seconda** affronta il tema della disponibilità idrica reale attraverso l'analisi degli eventi di crisi idrica del 2003, 2005 e 2006, con accenni a quanto sta accadendo nella stagione in corso.

Si è deciso quindi di analizzare questo studio di caso per due ragioni in particolare. In primo luogo poiché affronta un nodo sempre più rilevante per lo sviluppo locale, ovvero la necessità di trovare un equilibrio nel governo della risorsa idrica che consenta di garantirne l'accesso a tutti gli attori interessati, pur nella tutela del bene e degli ecosistemi ad esso collegati. In secondo luogo, poiché risulta un “banco di prova” interessante per analizzare e valutare le potenzialità e i limiti degli approcci partecipativi, con una particolare attenzione alla loro capacità di sviluppare sistemi di regole e di strumenti condivisi per una gestione sostenibile della risorsa idrica a garanzia di sviluppo locale.

L'obiettivo della ricerca è stato quindi quello di ricostruire e analizzare il processo che ha portato all'individuazione di accordi per affrontare gli eventi di crisi idrica

Per raggiungere quest'obiettivo da una parte è stata realizzata la ricostruzione dei suddetti eventi di crisi attraverso la consultazione della stampa locale e nazionale, la documentazione (istituzionale e non istituzionale) - prodotta dagli Enti di governo e da altri portatori di interesse, quali le associazioni di

categoria, le associazioni ambientaliste, ecc., e infine le fonti ufficiali di informazione (TERNA; ARPA; ERSAF); dall'altra sono state realizzate e analizzate 12 interviste semi-strutturate ad alcuni dei principali portatori di interesse nella questione, solo in parte partecipanti all'attività dei Tavoli istituiti, in sede regionale e di Autorità di bacino del Po, per la gestione della crisi.

La **Parte Terza** affronta invece il tema della gestione sostenibile dei servizi idrici (acquedotti, depurazione e rete fognaria) attraverso una caratterizzazione dello stato attuale della gestione e un'analisi del modello lombardo e delle sue prospettive future. In particolare questa sezione si propone di verificare come l'attuale organizzazione e gestione del servizio idrico risponda alle criticità e quindi alla capacità di mantenere un adeguato flusso di investimento per rispondere alla programmazione regionale di tutela della risorsa idrica.

Questa parte della ricerca nasce con l'intento di comprendere se, e in che misura, il servizio idrico in Lombardia è in grado di raccogliere tutte queste sfide, considerato lo stato quali-quantitativo della risorsa disponibile (Parte prima), le criticità emergenti in termini di disponibilità effettiva (Parte seconda), lo stato delle infrastrutture e le modalità gestionali esistenti (con particolare riguardo alla capacità di garantire gli investimenti necessari tramite tariffe).

I capitoli della parte terza si focalizzano in particolare sull'analisi del sistema gestionale, considerando aspetti istituzionali, organizzativi, economici e finanziari. L'analisi, visti i recenti sviluppi legislativi, considera anche i modelli gestionali possibili, ponendo particolare attenzione ai temi della formazione di patrimoniali, all'affidamento della gestione tramite gara e alla regolazione dei servizi, ai sensi dei recenti sviluppi normativi (l.r. 26/03 come modificata dalla l.r. 18/06).

Il punto di partenza della ricerca è una fotografia dell'attuale sistema gestionale, allo scopo di fornire uno stato dell'arte dei servizi idrici lombardi. In particolare, oltre a fornire delle informazioni circa la consistenza delle reti e il grado di fornitura del servizio, viene descritto lo stato di attuazione della legge Galli in Lombardia e l'evoluzione delle realtà gestionali prevista nei Piani d'Ambito finora approvati. Nello stesso capitolo vengono messe in evidenza possibili soluzioni alle criticità che potrebbero emergere nei prossimi anni, con l'obiettivo di dare delle indicazioni di policy. L'evoluzione nella gestione della risorsa è naturalmente da mettere in relazione ai cambiamenti a livello gestionale, introdotti dalle recenti modifiche alla normativa regionale. Viene quindi analizzato il modello gestionale delineato dalla l.r. 26/03, come in seguito modificata dalla l.r. 18/06.

Anche nella parte terza ci si avvale della metodologia dello studio di caso, in primis andando a ricostruire il quadro di azione e di intervento e quindi realizzando e analizzando interviste semi-strutturate ad alcuni dei principali portatori di interesse nella questione.

Nel capitolo finale la ricerca riprende le **Conclusioni** emergenti dai filoni tematici esplorati al fine di delineare le questioni rimaste aperte e di fornire preliminari indicazioni di policy sul tema.

La recente elaborazione del Piano di Tutela delle Acque ha posto in evidenza la questione acqua in Lombardia evidenziandone preliminarmente i problemi, le sfide e le opportunità da accogliere per la tutela, valorizzazione e riqualificazione di questo bene primario.

Tra le misure da mettere in campo trovano attualmente rilievo e urgenza quelle legate alla disponibilità reale della risorsa idrica a volte critica per eventi di "siccità" e/o di domanda di utilizzo della risorsa concorrenziale o addirittura conflittuale. Tali eventi hanno posto all'attenzione il fatto che anche la Lombardia può scontrarsi con un'effettiva indisponibilità di risorsa ovvero con una difficoltà, di fronte a richieste di uso concorrente, di governare il processo indicando priorità e garantendo valori minimi di soddisfacimento delle necessità di ciascun utilizzo.

Diviene rilevante, quindi, individuare e/o consolidare sistemi di regole e di strumenti condivisi per una gestione sostenibile di questa risorsa. Ciò induce ad agire su più fronti:

- puntare su politiche di razionalizzazione della domanda di risorsa e di monitoraggio degli ecosistemi per definirne il reale fabbisogno idrico;
- promuovere modalità di gestione concertata e integrata di bacino tra i soggetti competenti per assicurare una sua equa distribuzione fra i sempre più numerosi utilizzatori, nella salvaguardia dell'ambiente naturale;
- aumentare l'efficienza nell'uso della risorsa, soprattutto in campo agricolo.

Lo studio dei recenti eventi di crisi idrica, da una parte, e dell'evoluzione nella gestione dei servizi idrici dall'altra, è stata occasione per dar voce a gran parte delle categorie di attori coinvolti - per la verità numerosi - e alle diverse ragioni in gioco; per evidenziare i passi compiuti negli ultimi anni e orientati a un utilizzo sostenibile della risorsa, per raccogliere le criticità e le sfide da affrontare nel prossimo futuro.

I casi presentati in questa ricerca permettono di avanzare alcune riflessioni utili, sia per gli studi che analizzano gli approcci partecipativi all'elaborazione di politiche pubbliche, sia per le discipline che studiano nuovi strumenti per migliorare la gestione e il governo di una risorsa comune che, come tale, prevede necessariamente una disponibilità massima di utilizzo superata la quale il sistema evidenzia tutta la sua fragilità.

Riguardo ai risultati ottenuti dai Tavoli di crisi, si è rilevato un progressivo miglioramento nel coordinamento degli interventi, non solo per fronteggiare l'emergenza, ma anche in un'ottica di prevenzione dell'evento siccitoso. Si tratta però di un processo ancora contraddistinto da criticità, sia istituzionali che tecniche, che richiede interventi importanti. Nonostante queste problematiche, il processo sembra però anche aver alimentato una discussione sulla necessità di promuovere innovazioni "interne" ai settori e alle organizzazioni partecipanti ai Tavoli, che in alcuni casi sono già state concretizzate (ad es. il coordinamento fra settori della pubblica amministrazione) e in altri contesti sembrano almeno essere in via di definizione (ad es. l'adeguamento e ottimizzazione del sistema di irrigazione). Il sistema efficiente di utilizzo intensivo delle acque - che sino ad oggi ha governato la regolazione dei grandi laghi lombardi subalpini, in virtù di

diritti di prelievo riconosciuti primariamente in capo all'uso irriguo – rischia oggi di essere messo in crisi di fronte a una sempre minore disponibilità della risorsa. A tal proposito l'iniziativa di Regione Lombardia denominata "Risottoscrivere un nuovo Patto per l'Acqua", costituisce un passo importante orientato a coinvolgere i soggetti interessati nella ridefinizione di nuove regole di gestione dei laghi subalpini, e, in generale, dell'intero sistema idrico lombardo.

Il conseguimento degli obiettivi di tutela della risorsa idrica dipende strettamente anche dalla capacità degli attori istituzionali ed economici di garantire la funzionalità nel tempo del sistema di gestione dei servizi idrici, e di adeguarne le capacità all'evolversi della domanda sociale (quindi alla richiesta di risorsa grezza) e all'aumentare delle aspettative di qualità della vita (elemento strettamente dipendente dal mantenimento della qualità degli ambienti acquatici, attraverso un potenziamento delle capacità depurative). Si sono quindi evidenziati quelli che sono i nodi cruciali per la corretta gestione dei servizi idrici, in primis la necessità di rendere il settore idrico integrato autosufficiente da un punto di vista finanziario. Ciò diventa perseguibile attraverso:

- la garanzia che le tariffe idriche siano sufficienti a coprire i costi d'investimento in nuove opere e di mantenimento di quelle esistenti;
- un aumento dell'efficienza nella gestione dei servizi stessi.

In questo senso, il modello gestionale introdotto dalla l.r. 26/03, come modificato dalla l.r. 18/06, punta a modernizzare il settore garantendo, per questa via, il completamento degli interventi necessari al recepimento delle direttive comunitarie e al mantenimento degli attuali livelli di fornitura del servizio idropotabile per le generazioni future.

Se una valutazione del modello "alla prova dei fatti" non è ancora possibile, l'analisi effettuata nella terza parte del lavoro mostra come il modello gestionale lombardo si dimostri un'interessante evoluzione di quello introdotto a scala nazionale, una volta che sia garantita un'efficace regolamentazione e una volta che la transizione sia gestita in maniera da minimizzare i costi di transazione e da tesaurizzare l'esperienza delle realtà gestionali esistenti.