

LEAKAGE 2006

Strategia di gestione delle perdite idriche

* * * * *

R E L A Z I O N E

Strategie intraprese dalla Regione Liguria

Per la riduzione delle perdite idriche in

Conformità con la legge Galli

* * * * *

RELATORE

Dott. Giovanni Garaventa, Dirigente Settore

Ciclo Integrato e Gestione delle Risorse Idriche

Della Regione Liguria

In questi ultimi trent'anni si ci è resi sempre più conto, a livello mondiale, che la risorsa idrica, considerata un tempo "naturale" e, quindi, "inesauribile", corre sempre più il rischio di non essere sufficiente, nello specifico territorio, o di non avere più, a seguito di inquinamento di vario tipo, quelle caratteristiche organolettiche indispensabili per una buona parte degli "usi umani".

Sempre più spesso, può accadere che la risorsa idrica non sia disponibile, quando serve, nella quantità e con le caratteristiche richieste.

Per tale ragione, da molti anni, si tratta il tema dell'approvvigionamento idrico come uno dei principali problemi, già presente in molte parti del globo e prevedibile, in un vicino futuro, in molte altre.

Le normative in proposito si stanno sviluppando in tutto il mondo, secondo linee guida emerse in convegni ed incontri internazionali che hanno sviluppato temi consequenziali tra loro: "Conferenza dell'organizzazione delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo", tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992, "Conferenza di Kyoto del 1997", "Vertice di Johannesburg del 2002".

Per quanto riguarda l'Europa, i contenuti degli incontri internazionali sono stati inseriti, adattati e sviluppati nel "V° Programma Comunitario di politiche ed azioni a favore dell'Ambiente per uno sviluppo durevole e sostenibile", nonché nella Direttiva 2000/60/CE" che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque".

In Italia, la normativa in proposito si è evoluta e si sta evolvendo in base alle "linee guida" contenute nei documenti sopra indicati e l'ultima tappa della sua evoluzione, ma, per fortuna non l'ultima del percorso, è contenuta nel decreto legislativo 2 aprile 2006, n°152 "Norme in materia ambientale".

La normativa italiana si articola lungo due specifiche linee d'azione:

- **Una di prevenzione:** finalizzata alla tutela ed alla salvaguardia della risorsa stessa;
- **Una di risparmio:** finalizzata alla riduzione dello spreco, al recupero della risorsa ed alla sua ricostituzione, quando possibile.

La Regione Liguria, conscia che il problema della risorsa idrica sul suo territorio non è dovuto tanto ad una vera e propria carenza della stessa, quanto ad una sua difficile gestione, anche per la particolare situazione orografica del territorio stesso, ha sempre impostato la sua politica ambientale sulle due linee d'azione sopra indicate, ed, in particolare, ha sempre cercato di privilegiare gli interventi che consentono un risparmio

della risorsa idrica attraverso il riutilizzo, ove possibile, dei reflui ed il contenimento delle perdite di rete.

Già nel 1982, il “Piano Regionale di Risanamento delle Acque della Regione Liguria”, redatto ai sensi della ex legge 319/86, “Legge Merli”, prevedeva la possibilità di recupero dei reflui della depurazione per usi industriali (uso dei reflui del depuratore di Genova-Valpolcevera da parte dell’Italsider).

Attualmente la Regione sta provvedendo a predisporre un piano di possibili riutilizzi dei reflui di depurazione; alcuni degli interventi di riciclo possibili, sia per utilizzi industriali che agricoli, sono stati inseriti tra le proposte regionali per il “Piano Nazionale degli Interventi per la Risorsa Idrica”, predisposto dal Ministero dell’Ambiente nel 2005; purtroppo, non sono risultati, tra quelli finanziabili coi fondi attualmente disponibili.

La Regione Liguria, per avviare un ulteriore percorso per limitare la perdita della risorsa idrica, ha previsto l’eliminazione dell’uso, negli schemi acquedottistici, del sistema di distribuzione, così detto, “a bocca tassata” od “a luce tarata” od “a grano” od “a lente idrometrica”, tramite la L.R. 4/9/91 n°24, “Misure urgenti per l’emergenza idrica per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani”,

Il sistema di distribuzione a lente tarata prevede una fornitura costante d’acqua, tramite una tubazione a lume calibrato, che non consente il passaggio per più di un quantitativo stabilito al minuto, quindi traducibile all’anno; la fornitura viene pagata a “forfait”.

L’acqua così distribuita viene raccolta in appositi serbatoi e, qualora non utilizzata, viene scaricata direttamente nel sistema fognario, tramite uno scarico di “troppo pieno” dei serbatoi stessi.

Si era calcolato che, per la sola città di Genova, dove prevalentemente è presente questo tipo di distribuzione, la sua eliminazione e sostituzione con un sistema a contattore avrebbe permesso di risparmiare circa tre milioni di mc di risorsa, all’anno.

La normativa regionale, a partire dalla sua entrata in vigore, vieta l’installazione dei sistemi distributivi “a luce tarata”, nella costruzione e nell’esercizio di nuovi acquedotti, così come nell’ampliamento di quelli esistenti.

Vengono poi stabiliti i criteri secondo i quali i sistemi distributivi “a luce tarata” degli acquedotti esistenti devono essere adeguati alle disposizioni della normativa stessa, man mano che se ne presenti l’occasione.

Per avviare il procedimento di riconversione, la Regione aveva stanziato 500 milioni delle vecchie lire, destinati ad essere utilizzati in tre zone specifiche del centro storico di Genova; in un secondo momento, il territorio interessato al finanziamento è stato individuato in tutto quello della città di Genova ed, a seguito delle richieste pervenute, sono stati riconvertiti 77 impianti di distribuzione.

Successivamente, in prima attuazione della legge 36/84, "legge Galli", la Regione Liguria, nella l.r. 43/95 "Competenze in materia di tutela e salvaguardia delle acque dall'inquinamento", ha dedicato tutto il capo II al Sistema Idrico Integrato ed, in particolare, nell'articolo 36, ha stabilito la predisposizione della disciplina di tutta una serie di situazioni e di azioni che possono consentire il risparmio della risorsa idrica, attraverso l'ottimizzazione della gestione della stessa.

Gli stessi argomenti sono riportati e meglio definiti al punto 4.4.I, "Obiettivi di sostenibilità, scenari, programmi d'azione e priorità per le acque superficiali e sotterranee", della proposta di "Piano di Tutela delle acque, adottato dalla Giunta della Regione Liguria nel gennaio 2005, ai sensi del Dlgs 152/99 e trasmesso al Consiglio regionale per l'approvazione.

A seguito di richieste di integrazioni e precisazioni formulate in fase istruttoria di parere dall'Autorità di Bacino del Po, recentemente la Giunta regionale ha apportato una serie di emendamenti al testo iniziale e li ha trasmessi al Consiglio regionale ad integrazione della pratica.

Si è in attesa del previsto parere vincolante dell'Autorità di Bacino del Po, per poter procedere all'approvazione del Piano di Tutela.

Nel "Piano di Tutela delle Acque", oltre agli interventi necessari alla tutela ed alla salvaguardia della risorsa idrica, sono indicate anche le "linee guida" per seguire, nell'ottica dello "Sviluppo sostenibile", una politica di risparmio della risorsa idrica, attraverso il riutilizzo dei reflui, la ricostituzione della risorsa stessa ed il contenimento delle perdite di rete.

Da ricordare che il principio fondamentale dello Sviluppo Sostenibile, come indicato nella "Conferenza di Rio del 1992", stabilisce che "ogni risorsa naturale può essere utilizzata per ottenere il massimo sviluppo economico ed il massimo avanzamento tecnologico, con il limite che la risorsa venga mantenuta in quantità e qualità sufficiente per le necessità delle generazioni future".

Alle Autorità degli Ambiti Territoriali Ottimali per la gestione del Servizio Idrico Integrato spetta il compito di dare attuazione alle norme nazionali e

regionali in proposito e rendere efficace il principio dello “Sviluppo sostenibile”, tramite l’impiego sostenibile delle risorse idriche

Nella programmazione degli interventi da realizzarsi in ogni singolo ATO (Piani d’Ambito ai sensi della l.36/94), dovranno essere indicati anche quelli interventi finalizzati ad una migliore gestione della risorsa idrica.

Attualmente, forse, nei Piani d’Ambito vigenti non sono ancora contenuti gran parte degli interventi, di questo tipo, necessari sul territorio, o, per lo meno, non sono indicati come prioritari. Questo nel rispetto dell’assioma, non del tutto corretto, che è più importante tutelare la risorsa e portare acqua dove non ce n’è che risparmiarne dove ce n’è.

Tuttavia, è sicuramente compito principale delle Autorità d’Ambito, tramite i loro Enti Gestori, quello di programmare e realizzare un’ottimizzazione della gestione della risorsa idrica attraverso la realizzazione di opportuni interventi e specifiche azioni.

Vediamo quali possono essere alcuni dei principali interventi e delle specifiche azioni definite sia nella l.r. 43/95 sia nel Piano di Tutela delle Acque, in corso di approvazione, di cui gli ATO devono valutare la necessità e l’inserimento nei propri Piani di Ambito:

- Il controllo ed il contenimento delle perdite
- Dove possibile si dovrebbe favorire, dopo opportuni trattamenti depurativi, il riutilizzo dei reflui, per usi ove non è necessaria acqua di prima qualità. Questo sia in via diretta, con la realizzazione di reti di distribuzione di acqua non potabile per usi non igienici, irrigui od industriali, sia in via indiretta, con operazioni di ravvenamento della falda.
- Altresì, si dovrebbe provvedere ad in controllo e contenimento delle perdite dalle reti di distribuzione, provvedendo al progressivo abbandono dei sistemi distributivi a bocca tassata (bocca tarata; distribuzione a gramo, lente idrometrica). Questo sistema, erogando costantemente sempre la stessa quantità d’acqua, indipendentemente dalle necessità, provoca la dispersione in fognatura della risorsa non utilizzata.
- Per favorire una corretta programmazione della gestione della risorsa, si dovrebbe adeguare il diagramma di prelievo degli acquedotti cittadini a quello di richiesta degli utenti, abbandonando l’uso di alimentare costantemente gli acquedotti con la massima portata occorrente nel giorno di maggior consumo, con il conseguente sfioro dei superi stagionali dei serbatoi cittadini.

- Per la stessa ragione è opportuno predisporre interconnessioni tra i vari sistemi distributivi, estesi ad aree molto vaste, in modo da poterli rendere complementari tra loro, a seconda del momento e della localizzazione della richiesta.
- Per poter avere la risorsa disponibile anche nei “momenti di punta”, è opportuno programmare l’inserimento di serbatoi di compenso stagionale, opportunamente dimensionati, lungo le reti di distribuzione.
- Questo sarebbe ancor più efficace se, contemporaneamente venisse programmato l’utilizzo di sistemi di adduzione multipli (per usi diversi, soprattutto se tali usi sono complementari tra loro nel tempo).
- Infine, per evitare lo spreco delle eccedenze di risorsa, è auspicabile che le interconnessioni siano previste non solo tra i vari sistemi di distribuzione all’interno dei singoli schemi acquedottistici, ma, addirittura, tra i principali schemi acquedottistici.
- Particolare attenzione deve essere posta, inoltre, al rallentamento del deflusso dei corpi idrici ed al ravvenamento della falda in territorio costiero, in modo da impedire l’avanzata del cuneo salino e favorire il recupero della falda stessa.

Possiamo osservare che la prima delle azioni indicate è quella che può essere considerata come propeutica a tutte le altre azioni e conseguenti interventi.

E’ inutile cercare di ottimizzare una rete di distribuzione idrica e cercare di risparmiare la risorsa attraverso il riciclo dei reflui se non si è prima valutata la quantità delle perdite in atto e non si è cercato di contenerle in modo adeguato.