

# Per un approvvigionamento idrico del Mendrisiotto sicuro e garantito.

Sintesi del progetto del Gruppo di lavoro Acquedotto a Lago, gennaio 2009

## L'acqua, un bene prezioso

L'acqua potabile è un bene pubblico, prezioso e indispensabile alla vita e allo sviluppo della nostra regione. Non è tuttavia un bene illimitato! Eppure ne apprezziamo il valore solo quando scarseggia per la siccità o quando l'approvvigionamento è minacciato: ricordiamo tutti il recente inquinamento del Pozzo Polenta a Morbio Inferiore.

Gli enti cantonali da decenni ribadiscono che nel Mendrisiotto diverse zone di protezione delle fonti sono in conflitto con le prescrizioni federali in materia di zone di protezione delle acque. L'acqua fornita ai cittadini del Mendrisiotto è di buona qualità, ma è inutile negare che vi sono concrete minacce: lo sviluppo delle vie di comunicazione (strade e ferrovia) e degli insediamenti industriali-artigianali mettono infatti in pericolo l'affidabilità di diverse fonti. Oggi paghiamo una scarsa sensibilità per la protezione delle acque nonché errori di valutazione del passato.



## L'obiettivo

Si tratta ora di assicurare a tutti gli abitanti del Mendrisiotto, alle medesime condizioni, acqua potabile di buona qualità e in quantità sufficiente, conformemente al diritto federale in materia. È un obiettivo collettivo, che va affrontato a livello regionale, assumendo ciascuno le proprie responsabilità e conseguentemente anche una parte dei costi.

## L'Acquedotto Regionale Mendrisiotto

L'espressione di questa volontà comune è il progetto di Acquedotto Regionale Mendrisiotto (ARM) scaturito dal Piano Cantonale Approvvigionamento Idrico per il Mendrisiotto (PCAI-M) approvato dal Consiglio di Stato nell'ottobre del 2005 e ribadito nel più recente progetto portato avanti dai Comuni della Regione.

Questo documento riassume il lavoro svolto dal 2006 fino ad oggi grazie alla solidale presa a carico del problema da parte dei cinque responsabili degli acquedotti di Chiasso, Ligonetto, Mendrisio, Morbio Inferiore e Stabio che hanno costituito spontaneamente il GAL (1). Il lavoro svolto è stato seguito e appoggiato dagli enti Cantionali competenti, elaborato per fasi con il supporto tecnico dello studio d'ingegneria Andreoli e Colombo SA di Bellinzona. La ricerca di soluzioni razionali e sostenibili, la trasparenza e le consultazioni periodiche dei Municipi di tutti i comuni coinvolti hanno permesso di considerare e approfondire tempestivamente dubbi e indicazioni che hanno contribuito all'elaborazione di un progetto condiviso.

Il Mendrisiotto ha difeso compatto le sue fonti oggi in funzione (sorgenti e pozzi in falda), consapevole della ricchezza che non deve, e non può andare persa, ma ha anche compreso che vi sono fonti che si trovano costantemente confrontate con conflitti talmente complessi da non poter essere gestiti a garanzia di un'acqua potabile conforme alle prescrizioni. L'acqua potabile è infatti una derrata alimentare e i responsabili della distribuzione sanno bene quali conseguenze legali e penali comportano eventuali omissioni di obblighi verso il consumatore.

La soluzione proposta per l'ARM prevede, quale primo intervento, la messa in rete di tutte le fonti con problemi gestibili. Tale intervento non è tuttavia sufficiente per soddisfare le esigenze attuali e future! Occorre una fonte complementare identificata nel prelievo a lago.

## Il prelievo a lago

Prelevare acqua da lago a scopi potabili non è una novità. Si tratta del principio di approvvigionamento delle maggiori città elvetiche, quali Zurigo, San Gallo, Losanna e altre ancora, ma da decenni anche di Lugano, Gandria, Vico Morcote! Captare da lago per il Mendrisiotto significa pure l'opportunità di diversificare la provenienza dell'acqua in sintonia con quanto viene promosso nelle grandi città e in ottima relazione con quanto si registra in Svizzera (circa il 40% proviene dalla sorgenti, un altro 40% dalle grandi falde acquifere presenti nel sottosuolo e il restante 20% dalle acque di superficie soprattutto l'acqua dei laghi).

## La sicurezza

Le premesse della messa in rete delle fonti regionali e della diversificazione con prelievo a lago sono alla base del concetto di sicurezza per poter mantenere in esercizio le fonti attuali che, non essendo conformi con la legislazione federale, da sole, non potrebbero essere mantenute. La vera novità del progetto ARM è la volontà dei Comuni di mantenere e proteggere le loro preziose riserve idriche. Grazie anche all'appoggio del Cantone questo principio sarà integrato nella revisione del PCAI versione 2005 che considerava unicamente l'acquedotto a lago quale fonte principale d'approvvigionamento della Regione.

## I costi

I costi delle nuove opere del ARM devono essere aggiunti a quanto i cittadini devono già sostenere per finanziare gli acquedotti comunali che non possono garantire da soli gli standard richiesti. Mediamente il costo del m<sup>3</sup> d'acqua potabile a livello comunale è oggi di circa fr. 1.10 – 1.20 al m<sup>3</sup>, il progetto di ARM richiede evidentemente un aumento di prezzo per il finanziamento delle opere e la loro gestione. Il prezzo finale rientra però nei prezzi rilevati dalle statistiche a livello Nazionale che indica un costo medio dell'acqua potabile pari a circa fr. 1.60 m<sup>3</sup>.

## Il futuro

Oggi i responsabili degli acquedotti si trovano a gestire situazioni di potenziale e permanente rischio, devono trovare a breve delle risposte concrete: con urgenza tutta la regione, gruppi politici, comuni, singoli cittadini devono prendere coscienza del problema per poter decidere coraggiosamente il futuro dell'importante ristrutturazione dell'approvvigionamento idrico del Mendrisiotto.

Unicamente agendo con intenti comuni riusciremo a dare una svolta positiva e definitiva a temi ancora aperti quali:

- la partecipazione al finanziamento da parte di Ferrovie (FFS) e Autostrade (USTRA): a causa dei gravi conflitti creati dai tracciati delle loro opere, può essere loro imposto parte dell'investimento futuro dell'ARM,
- l'adozione formale del nuovo progetto da parte del Consiglio di Stato sul nuovo principio d'integrazione delle fonti attuali
- la costituzione dell'ente esecutore e gestore del nuovo acquedotto intercomunale perché si possa concretizzare il progetto,
- l'ineccepibile gestione di fonti comunali d'interesse regionale perché le risorse comunali possano essere condivise a livello intercomunale,

fino all'importante giorno in cui sarà possibile fornire acqua a tutti i cittadini dei 20 comuni con le medesime garanzie del servizio e al medesimo prezzo!

L'acqua potabile è un elemento centrale che rientra nelle infrastrutture basilari per il benessere sociale e lo sviluppo economico. Una responsabilità che dobbiamo assumerci per assicurare oggi e alle generazioni future acqua di qualità e in quantità sufficiente, per mantenere il nostro invidiabile livello di vita, senza inutili sprechi e nel rispetto dell'ambiente!

GAL Gruppo di lavoro Acquedotto a Lago

ing. Giampaolo Mameli, AIM Mendrisio

dott. ing. Corrado Nosedà, AGE Chiasso

ing. Luciano Socchi, AMS Stabio

ing. Gianfranco Plebani, Morbio Inferiore

arch. Claudio Masciari, Ligornetto



# L'acqua potabile: oggi

Nel comprensorio del Mendrisiotto (esclusa la Valle di Muggio) la fornitura di acqua potabile è oggi assicurata da 40 fonti diverse: 27 sorgenti e 13 pozzi di captazione delle acque sotterranee. I 3/4 del fabbisogno giornaliero sono prelevati dalla falda freatica.

Le acque di falda del Mendrisiotto, ad eccezione di situazioni critiche che interessano il pozzo Polenta di Morbio Inferiore, Coldrerio e, in misura meno grave, il pozzo Prà Tiro di Chiasso, sono da ritenersi di buona qualità e perfettamente idonee all'uso potabile, in alcuni casi previo trattamento preventivo.

Le sorgenti sono di origine prevalentemente carsica e quindi, specie nei periodi di pioggia, sono facilmente soggette ad inquinamento batteriologico e richiedono di conseguenza dei trattamenti. Purtroppo quasi tutti i pozzi e pure diverse sorgenti presentano nelle loro zone di protezione delle acque dei punti cosiddetti critici quali vie di transito, zone industriali o residenziali non conformi alle recenti direttive federali in materia di protezione delle acque. Taluni vedono la loro situazione ulteriormente peggiorata da futuri progetti stradali o ferroviari (AlpTransit).

Attualmente – in periodi di precipitazioni e consumi «normali» - il Mendrisiotto avrebbe, se distribuita equamente su tutto il territorio, acqua a sufficienza per far fronte ai bisogni di quasi 60'000 abitanti equivalenti (2). È però un equilibrio instabile, che si rompe in caso di siccità o di incidenti a l'una o l'altra delle fonti (o infrastruttura tecnica) come pure se si dovessero eliminare tutte le sorgenti e i pozzi che non rispettano le normative federali.

## Verso la soluzione

Per rispondere alla necessità di garantire acqua potabile di qualità conformemente alle direttive federali e in quantità sufficiente – e assicurare anche in futuro a tutta la regione l'acqua necessaria allo sviluppo demografico – gli studi per il Piano Cantonale Approvvigionamento Idrico del Mendrisiotto (PCAI-M) sono iniziati nel 1990.

Dopo diverse fasi e approfondimenti, il Consiglio di Stato ha adottato il 4 ottobre 2005 il PCAI-M 2005 che ha «individuato nell'acquedotto a lago la fonte principale d'approvvigionamento futuro per il Mendrisiotto» (3). A livello di pianificazione erano state prese in considerazione solo quelle fonti che singolarmente offrivano garanzie di una qualità ineccepibile dell'acqua e contemporaneamente che fossero conformi alle Leggi e Ordinanze sulla protezione delle acque, concretizzate nelle «Istruzioni pratiche per la protezione delle acque sotterranee» pubblicate dall'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio.

Si prevedeva in particolare l'abbandono delle fonti locali che non rispettano le suddette direttive federali – quindi praticamente tutte le attuali sorgenti e tutti i pozzi - e la loro sostituzione con una stazione di prelievo delle acque del lago e dell'indispensabile successivo trattamento.

# Attualizzazione delle basi di progetto condivise

In questi tre anni di intensi lavori, grazie al coinvolgimento costante e progressivo dei comuni tramite presentazioni e consultazioni con i Municipi del Mendrisiotto, sono state poste le basi per raggiungere l'obiettivo di un progetto condiviso per un acquedotto regionale sostenibile e sicuro.

I comuni si sono schierati per preservare e valorizzare le loro fonti, il nuovo progetto rielabora questo concetto su scala regionale identificando nella diversificazione delle fonti e la loro complementarità il vero punto forte del sistema dell'acquedotto regionale che prevede la messa in rete delle riserve idriche, finanziarie, umane sfruttando nel contempo economie di scala.

Il progetto mira ad assicurare a tutti gli abitanti, oggi come in futuro, acqua di qualità e in quantità sufficienti con le relative garanzie.

Lo sviluppo si fonda su un trattamento equo di tutti i cittadini della regione, in uno spirito di responsabilità e solidarietà regionali che affrontano concretamente i problemi e li risolvono considerando i principi di rispetto dell'ambiente, quindi valorizzando e proteggendo le preziose risorse idriche esistenti, trattando l'acqua prelevata a lago e trasportandola solo se veramente necessaria. La flessibilità del sistema permette inoltre un adeguamento progressivo alle esigenze e alle possibili variazioni che le generazioni future dovranno affrontare.





Per raggiungere l'ambizioso risultato di un Acquedotto Regionale del Mendrisiotto sono state definite le seguenti scelte, concordate e condivise dai responsabili cantonali.

1. I Comuni promuovono un uso parsimonioso delle risorse (acqua e energia) e restano responsabili della messa in atto delle manutenzioni e degli investimenti necessari per una rete comunale di distribuzione efficiente (senza perdite e con infrastrutture all'altezza dei compiti).

La proposta di realizzare un acquedotto locale per le industrie allo scopo di risparmiare acqua di qualità da dedicare a scopo potabile è stata analizzata da diverse città con aree industriali importanti, ma mai attuata o mai gestita per lunghi periodi. Occorre considerare che i costi generati dalla costruzione degli acquedotti industriali (pompaggi, tubi, serbatoi, ecc.) e dalla loro gestione provocano un'emorragia di mezzi finanziari a scapito della manutenzione degli acquedotti comunali. La gestione di un unico impianto è chiaramente una soluzione vincente per tutte le parti interessate: presenta vantaggi per l'industria, per la comunità e per l'ambiente per il numero limitato di perforazioni nella delicata falda, forti che devono rimanere di competenza e responsabilità pubblica.

Gli acquedotti industriali o i recuperi d'acqua di qualità non potabile negli stabilimenti introducono inoltre un elevato pericolo di contaminazione dell'acqua potabile negli impianti, pericolo che ha conseguenze sia sulla produzione di generi sensibili (ad esempio alimentari, farmaceutici, ecc.) sia soprattutto sulla salute del personale.

2. Le fonti locali che presentano conflitti ragionevolmente gestibili sono mantenute e gestite in modo coordinato e professionale. Le loro acque possono quindi essere inserite nella rete di ridistribuzione intercomunale dell'ARM. Solo le fonti che presentano già oggi qualità dell'acqua insoddisfacenti e/o rischi difficilmente gestibili vengono disattivate. Per un contenimento dell'investimento anche fonti che richiedono importanti ammodernamenti vengono provvisoriamente poste in stato di attesa. Se, come proposto, le zone di protezione verranno preservate, potranno essere riattivate in futuro.

3. Il pompaggio e la potabilizzazione delle acque del lago (acquedotto a lago) garantiscono i quantitativi supplementari necessari per:

- aumentare la sicurezza delle forniture anche in caso di guasti, anomalie o di incidenti (4). A questo proposito è fondamentale sottolineare che le leggi federali richiederebbero l'effettiva chiusura della maggior parte delle fonti del Mendrisiotto a causa delle situazioni conflittuali non risolvibili presenti nelle loro zone di protezione. Solo la messa in atto del concetto globale di sicurezza con l'integrazione dell'acqua del lago e la messa in rete di tutte le fonti permette di disporre degli strumenti necessari per gestire in modo corretto e coerente le possibili situazioni di crisi. I consumi attuali (dati 2002 ripuliti da perdite delle reti) sono di circa 35'500 m<sup>3</sup>/giorno (38'000 m<sup>3</sup>/giorno per l'anno 2050).

L'acqua proveniente da fonti con conflitti gestibili è pari a circa 21'200 m<sup>3</sup> al giorno nelle giornate di siccità. Su queste incombe pur sempre la possibilità di una disfun-

zione tecnica o incidente, che potrebbe realmente avere delle ripercussioni con ulteriori cali fino a una disponibilità di circa 16'000 m<sup>3</sup> al giorno. Dal bilancio idrico emerge chiaramente la necessità di un'importante fonte complementare.

- completare le forniture nei momenti di maggior consumo (picchi) o in caso di eventi eccezionali (lotta agli incendi);

- compensare la diminuzione della portata delle fonti a causa di fattori difficilmente prevedibili come ad esempio a causa dei mutamenti climatici in atto, o altre situazioni oggi non ipotizzabili;

La realizzazione e gestione dell'ARM permetterà di favorire un'ottica regionale di sviluppo degli acquedotti comunali e pertanto di valorizzare le sinergie nonché di coordinare i lavori di potenziamento.

## Un progetto razionale

La messa in servizio dell'Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM) prevede alcune opere comuni (una sorta di colonna vertebrale con la formazione della rete di connessione tra i comuni) e interventi di complemento sui poli per distribuire l'acqua fino ai serbatoi comunali.

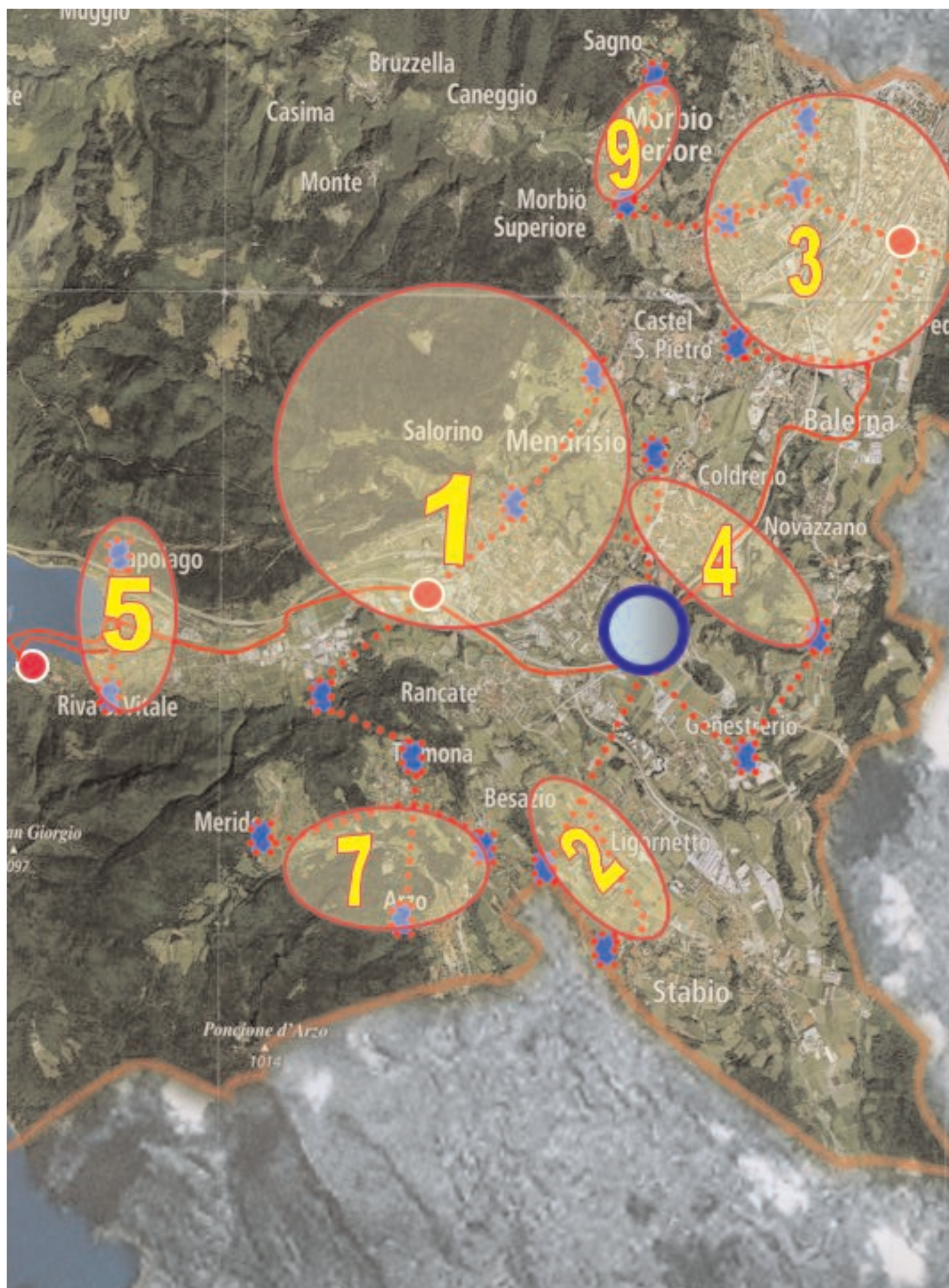
Gli obiettivi sono l'integrazione delle infrastrutture comunali nel sistema, lo sfruttamento di sinergie nella lotta contro gli incendi e la promozione della coordinazione di futuri cantieri, quali ad esempio lo svincolo autostradale di Mendrisio, i probabili lavori lungo l'argine del Laveggio, i nuovi ripari fonici nelle zone della tratta autostradale fino a Chiasso.

### Opere comuni ARM:

1. una nuova fonte di approvvigionamento a lago (stazione di prelievo, trattamento e potabilizzazione, bacino di compenso)
2. la posa di tubazioni per il trasporto dell'acqua prelevata a lago e per la messa in rete delle fonti locali, tubo che transita da Riva San Vitale fino a Chiasso;
3. tre «stazioni di consegna» (Mendrisio, Coldrerio e Chiasso). Si tratta di edifici con un bacino di compenso e stazioni di pompaggio verso i serbatoi delle reti comunali;
4. un impianto di telegestione di tutta l'infrastruttura, comprese apparecchiature per il controllo automatico e costante della qualità dell'acqua.

### Complementi ARM sui Poli

Tubazioni e infrastrutture in parte già esistenti e/o da potenziare assicurano la connessione fra le stazioni di consegna dell'ARM e le reti comunali. In particolare sarà necessario telegestire e potenziare tubazioni e stazioni di pompaggio per trasferire l'acqua fino ai serbatoi comunali identificati per la consegna dell'acqua.





# I costi di un acquedotto all'altezza dei compiti e delle responsabilità

Il prezzo medio attuale dell'acqua potabile nel Mendrisiotto (tasse base + prezzo al consumo) è di fr. 1.10 – 1.20 al m<sup>3</sup>. Il cittadino acquista però oggi un bene di primaria necessità non conforme alle richieste di garanzie predisposte a livello federale, quindi non all'altezza delle aspettative: i cittadini di Morbio Inferiore hanno potuto toccare con mano questo aspetto nel luglio del 2008.

Il preventivo preliminare di spesa dell'ARM ha tenuto conto delle opere indispensabili per la messa in rete delle fonti, la potabilizzazione dell'acqua prelevata a lago e l'indispensabile telegestione dell'intero impianto.

I riscatti di opere esistenti di proprietà comunali, d'interesse per il corretto funzionamento dell'ARM sono stati considerati secondo la proposta degli enti cantonali competenti.

Con queste premesse risulta un preventivo di spesa indicativo illustrato nello schema seguente:

## Preventivo preliminare di spesa

|                                                 |                 |
|-------------------------------------------------|-----------------|
| Stazione di pompaggio e potabilizzazione        | 7.3 mio         |
| Tubazioni di trasporto                          | 8.4 mio         |
| Stazioni di consegna                            | 2.9 mio         |
| Impianto di telegestione                        | 1.4 mio         |
| Onorari e imprevisti                            | 7.1 mio         |
| Totale opere comuni                             | 27.1 mio        |
| <u>Opere di complemento sui poli (a breve )</u> | <u>8.9 mio</u>  |
| <b>TOTALE OPERE ARM</b>                         | <b>36.0 mio</b> |

Va osservato che la maggior parte degli investimenti a complemento sui poli sono spese che dovrebbero comunque essere assunte dai Comuni per ammodernare e mantenere efficiente la propria rete di distribuzione e quindi il nuovo progetto aiuta i comuni ad assolvere questi compiti. (5)

Entrano in discussione due importanti aiuti finanziari per la realizzazione dell'opera.

Il Cantone elargisce un sussidio nell'ordine di grandezza del 20% a deduzione di questi importi sulla base della legge cantonale approvvigionamento idrico.

Nell'aprile del 2008 i comuni della regione hanno avviato una richiesta formale al Cantone, con l'invito a sollecitare i proprietari della linea ferroviaria e i gestori dell'autostrada, a una partecipazione finanziaria al progetto: si tratta di un coinvolgimento attivo al progetto che offre le soluzioni alle attuali insostenibili incompatibilità delle infrastrutture viarie con le preziose risorse del territorio. Un eventuale esito positivo delle trattative con FFS e SN permetterà di ridurre parzialmente i costi a carico dell'utente finale. Non vi sono per il momento riscontri ufficiali, ma i comuni dovranno mantenere una forte pressione per raggiungere l'obiettivo di un cofinanziamento dell'ARM.

Potendo prudenzialmente contare solo sul sussidio cantonale, il costo finale a carico del cittadino che consuma acqua potabile è stato calcolato aggiungendo ai costi attuali delle strutture comunali il supplemento indotto dal finanziamento dell'ARM che permette di garantire l'approvvigionamento in modo conforme al diritto.

L'acqua subirà verosimilmente un aumento del prezzo (a causa del costo dell'investimento dedotto il sussidio + spese d'esercizio) pari a circa 0.40-0.45/m<sup>3</sup>. Il m<sup>3</sup> d'acqua



potabile avrà quindi un prezzo medio nella regione di circa Fr. 1.50 – 1.60/m<sup>3</sup>.

Assicurare a tutto il Mendrisiotto acqua potabile di qualità e in quantità sufficiente a un prezzo concorrenziale e conforme alla media svizzera è quindi possibile: dalle statistiche a livello nazionale emerge che il costo medio dell'acqua potabile è di Fr. 1.50 – 1.60 m<sup>3</sup>

## Come concretizzare la realizzazione dell'ARM?

A fine gennaio 2008, su invito del GAL e alla presenza dei rappresentanti dell'Autorità cantonale, i Comuni interessati si sono riuniti per iniziare le riflessioni per la costituzione di un Ente intercomunale che dovrà gestire la costruzione e la futura gestione delle opere previste per l'acquedotto regionale.

È stato costituito un Gruppo di lavoro per lo studio della forma giuridica da conferire all'ente esecutore e gestore dell'ARM in breve Gruppo Ente (GrEnte). Al momento attuale, la soluzione giudicata più adeguata prevede:

i Comuni costituiscono un Consorzio che diventerà proprietario della infrastrutture comuni dell'ARM;

in seguito il Consorzio ARM procede direttamente alla realizzazione del progetto oppure conferisce ad una Società Anonima (SA) completamente in mano ai Comuni, il compito di completare la progettazione ed eseguire le infrastrutture.

Il Consiglio di Stato ha già indicato di condividere il principio proposto dal GAL della «diversificazione delle fonti di approvvigionamento e della complementarietà delle strutture esistenti»<sup>6</sup>, ma i Comuni o il nuovo Consorzio ARM dovranno formalizzare una richiesta allo stesso per una modifica del PCAI-M 2005 che integri le riflessioni e le conclusioni emerse.

Nel frattempo i Comuni dovranno esprimersi anche sulla forma giuridica dell'Ente esecutore e sulle modalità operative. La costituzione dell'Ente (e se del caso della SA) è prevista nel corso della primavera 2009.

In seguito si potrà passare alla fase della progettazione esecutiva, l'elaborazione dei preventivi e del piano di finanziamento. Il Piano finanziario 2008-2011 del Cantone ha riservato un importo di 2 milioni di franchi per l'acquedotto a lago.

Particolare attenzione dovrà essere dedicata al coordinamento della posa delle condotte con il cantiere autostradale dello svincolo di Mendrisio e il cantiere di riassetto stradale già pianificato per gli anni 2011-2013.

Occorre inoltre verificare la possibilità di anticipare le connessioni previste in modo da migliorare, al più presto, la

sicurezza dell'approvvigionamento idrico di alcuni Comuni che dipendono da fonti senza possibilità di diversificazioni e con quantitativi ridotti nel periodo estivo.

In questo senso, si tratta di avviare la progettazione e la realizzazione di tratti dell'impianto senza dovere attendere lo sviluppo dell'intero progetto definitivo. In tal modo si potranno anche richiedere i sussidi cantonali per ciascun lotto (riducendo anche i costi finanziari).

Se tutto procede senza intoppi, i primi «lavori di costruzione potrebbero iniziare nella prima metà del 2010»<sup>7</sup>

Tuttavia, nella migliore delle ipotesi, l'impianto dell'acquedotto intercomunale potrà essere disponibile solo negli anni 2015-2016. Una ragione supplementare per procedere a tappe e per rispondere, con interventi puntuali ma coerenti con il progetto generale, ad alcune situazioni particolarmente delicate e critiche

Note.

<sup>1</sup> Il GAL, costituito nel 2005, è coordinato dalle Aziende Industriali di Mendrisio; ne fanno parte anche la AGE SA di Chiasso, le Aziende municipalizzate di Stabio, l'Azienda acqua potabile di Morbio Inferiore e l'Azienda acqua potabile il Comune di Ligornetto.

<sup>2</sup> L'unità di misura per la stima dei consumi è l'«abitante equivalente – AE» calcolato secondo la seguente formula: 1 residente = 1 AE; 1 posto di lavoro = 1/3 AE; 1 posto letto per il turismo = 2/3 AE)

<sup>3</sup> DFE, Messaggio 6039 del 18 marzo 2008

<sup>4</sup> Per «incidente» si intende una situazione improvvisa che richiede una modifica della gestione «normale», ad es. un'avaria tecnica o un inquinamento della falda o del bacino di alimentazione delle sorgenti.

<sup>5</sup> Per i dettagli si rinvia alle Relazioni tecniche complete e alle parti introduttive dei rapporti del GAL.

<sup>6</sup> Cfr. M6039 nota 4

<sup>7</sup> ibidem





Il GAL, Gruppo di lavoro Acquedotto a Lago, ringrazia per la preziosa collaborazione

Repubblica e Stato Cantone Ticino:

DfE, Ufficio per l'Approvvigionamento Idrico: ing. Athos Pilotti, ing. Francesco De Matteis e Lorenzo Quirici

DSS, Laboratorio Cantonale: dir. Marco Jermini

DI, Enti Locali, Ufficio amministrativo e del contenzioso: avv. Carla Biasca

DI, Enti Locali, Ufficio della gestione finanziaria: John Derighetti

DT, Ufficio Protezione e Depurazione delle Acque: dott. Alberto Barbieri

DT, Dipartimento del Territorio, Area dell'esercizio e della manutenzione: ingg. Piccolo e Simona

DT, Ufficio dei corsi d'acqua: ing. Laurent Filippini

Ufficio Federale delle Strade USTRA, filiale Bellinzona:  
ing. Caggia

I 20 comuni interessati:

Arzo, Balerna, Capolago, Castel San Pietro, Chiasso, Coldrerio, Genestrerio, Ligornetto, Mendrisio, Meride, Morbio Inferiore, Morbio Superiore, Novazzano, Rancate, Riva S. Vitale, Sagno, Stabio, Tremona, Vacallo.

Un ringraziamento particolare va all'ing. Mario Jäggi già direttore del Laboratorio Cantonale e presidente della associazione delle consumatrici e consumatori

