

Numero  
**4316**

**aa**

**0**

Bellinzona  
**7 settembre 2022**

Consiglio di Stato  
Piazza Governo 6  
Casella postale 2170  
6501 Bellinzona  
telefono +41 91 814 41 11  
fax +41 91 814 44 35  
e-mail [can@ti.ch](mailto:can@ti.ch)  
web [www.ti.ch](http://www.ti.ch)

Repubblica e Cantone  
Ticino

---

## Il Consiglio di Stato

Signor  
Massimiliano Robbiani  
Deputato al Gran Consiglio

### **Interrogazione n. 88.22 dell'8 luglio 2022**

**Mentre il Mendrisiotto è sempre più a secco, l'acquedotto a lago è sempre più in ritardo. Non possiamo più attendere!**

Signor deputato,

l'interrogazione in oggetto solleva il tema delle tempistiche di realizzazione delle opere regionali di approvvigionamento idrico nel Mendrisiotto a fronte dei problemi causati dal prolungato periodo siccitoso.

Prima di entrare nel merito delle domande poste, va premesso che l'acquedotto a lago, così come indicato nel Piano cantonale di approvvigionamento idrico del Mendrisiotto attualmente in vigore (PCAI-M 2014, allegato 1), è un insieme di opere distribuite sul territorio di 11 comuni ed è composto, oltre alla stazione di captazione e potabilizzazione a lago, da 21 km di condotte (di cui circa 13 km di dorsale principale e 8 km di collegamenti tra reti comunali), nuovi serbatoi, impianti di pompaggio e telegestione. Il preventivo di massima era stimato nel 2014 in 36,2 Mio fr. Dal 2014 ad oggi ulteriori approfondimenti progettuali hanno permesso la razionalizzazione di alcune opere e evidenziato la necessità di una migliore connessione con altri comprensori limitrofi, imponendo un aggiornamento del progetto, che sarà sottoposto ai Comuni per osservazioni nel corso dei prossimi mesi.

Gli episodi contingenti di inquinamenti chimici, siccità e canicola hanno esasperato i problemi del comprensorio con largo anticipo rispetto a quanto prevedibile.

I quasi trent'anni a cui si fa riferimento nell'interrogazione sono presumibilmente quelli intercorsi dal primo gruppo di lavoro istituito dal Consiglio di Stato nel 1985 all'adozione del PCAI-M 2014, anni che sono stati necessari al CdS per ottenere il consenso di tutti i Comuni al progetto. Consenso che è stato per lungo tempo tutt'altro che scontato, considerato che in una interpellanza del 2017 (allegato 2) si chiedeva ancora al Gran Consiglio se l'opera fosse davvero necessaria.

Una comunicazione chiara e completa ai Comuni consorziati su costi e tempistiche di realizzazione è sempre stata fornita dal Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM), ente esecutore delle opere previste dal PCAI-M 2014.

Fatta questa premessa, rispondiamo come segue alle domande poste:

**1. A che punto siamo con la realizzazione dell'acquedotto a lago, tanto voluto da tutti i Comuni del Mendrisiotto?**

Finora sono stati realizzati 11.4 km di condotte, la stazione di consegna di Coldrerio e la stazione di rilancio presso il pozzo Prati Marci a Mendrisio, per un ammontare di circa 16 Mio fr.. Sono attualmente in cantiere la dorsale principale nelle tratte a lago e in via Laveggio superiore a Mendrisio e le condotte di collegamento tra le reti di Stabio, Ligornetto, Coldrerio, Novazzano e Balerna. È conclusa anche la progettazione definitiva della stazione di potabilizzazione a lago. In data 18 agosto 2022 la Delegazione consortile ha licenziato il Messaggio per la richiesta di credito, che sarà all'ordine del giorno della prossima seduta del Consiglio consortile il 21 dicembre 2022. A breve inizierà il completamento della dorsale principale nelle tratte tra la foce del Laveggio fino alla stazione di rilancio presso il pozzo Prati Marci e tra la stazione di consegna di Coldrerio e Novazzano.

**2. Come mai questi ritardi biblici nella sua realizzazione? A cosa sono dovuti?**

Il PCAI-M del 2014 prevedeva il completamento delle opere nel 2025. Quindi non è pertinente parlare di ritardi, anzi: considerata la complessità dell'opera e del territorio, e in analogia con altri progetti regionali (come ad esempio il PCAI del Bellinzonese, che ha richiesto 10 anni per la realizzazione di opere per 22 Mio fr.), un programma lavori di 11 anni per realizzare 36 Mio fr. di opere è da ritenersi stretto in termini temporali. Senza la scarsa collaborazione di alcuni comuni poco convinti dell'opera nei decenni precedenti l'adozione del PCAI-M 2014, l'acquedotto a lago sarebbe, con ogni probabilità, già realizzato e in esercizio.

Purtroppo solo in seguito alla grave siccità che sta interessando il Mendrisiotto, l'acquedotto a lago è stato finalmente percepito dalla popolazione e da tutte le forze politiche come indispensabile.

**3. Il Consiglio di Stato non ritiene quest'opera non urgente, ma urgentissima, vista anche la situazione, carenza acqua potabile, peggiori anno per anno?**

Il CdS ha sempre ritenuto l'opera prioritaria e, come indicato nella premessa, dal 1985 lavora alla progettazione e alla creazione del consenso tra i Comuni. Dalla costituzione del Consorzio ARM nel 2015 il CdS ha accompagnato costantemente l'andamento dei lavori. Nel 2017 ha inviato una lettera ai Comuni (allegato 3) informandoli sulla necessità di una revisione del progetto, lettera che per altro ha provocato l'interpellanza di cui all'allegato 2. Nel 2018 il Consorzio ARM ha chiesto una riunione con il direttore del

Dipartimento del territorio, ottenendo completo sostegno a fronte dei successivi grandi progetti da realizzare per l'ultimazione del PCAI-M.

#### **4. Quanto è costato per ora il progetto non finito?**

Lo stato di avanzamento dei lavori è dato alla risposta 1.

#### **5. Quanto costerà il progetto ultimato e di quanto aumenterà il costo finale a carico del Cantone e dei Comuni interessati?**

In data 29 aprile 2021 il Consorzio ARM ha comunicato ai Comuni un aggiornamento del preventivo, che ammonta a ca. 51 Mio fr. (IVA compresa) a carico dei Comuni, dedotti sussidi cantonali per ca. 13 Mio fr. e contributi di altri enti. Il nuovo preventivo sarà integrato nella revisione di PCAI-M in corso e saranno verificate le cifre a carico degli enti interessati. Come indicato nella premessa, il progetto aggiornato sarà sottoposto ai Comuni per osservazioni nel corso dei prossimi mesi.

#### **6. Quando i Comuni del Mendrisiotto potranno fare capo all'acquedotto a lago finito?**

Con il collegamento tra i pozzi di Ligornetto e l'acquedotto di Stabio e la messa in esercizio della stazione di consegna di Coldrerio, a partire da ottobre 2022 il Consorzio ARM potrà iniziare la compravendita di acqua, ridistribuendo secondo necessità gli esuberanti tra i Comuni del Mendrisiotto. La messa in funzione dell'intero acquedotto a lago è prevista nel 2026. Un anno in più rispetto alle previsioni fatte nel 2014, considerati l'aumentata complessità del progetto, il contesto pandemico e le difficoltà contingenti di fornitura materiali, è ritenuto giustificato.

In conclusione, le competenze cantonali nell'ambito dell'approvvigionamento idrico riguardano la progettazione a scala regionale e la supervisione tecnica ed economica dei progetti, mentre l'effettiva realizzazione delle opere nei tempi previsti è di competenza comunale. I Comuni (singolarmente o in Consorzio) sono tenuti a rispettare le indicazioni del Cantone e ad adempiere al proprio compito di garantire un bene primario, come sancito dalla Legge sull'approvvigionamento idrico (LApprl, 1994). Questa legge conferisce inoltre al Cantone la possibilità di fare eseguire coattivamente le opere urgenti. Tuttavia questa soluzione, applicata ad un progetto così esteso, non avrebbe consentito di accelerare significativamente le tempistiche.

*Il tempo impiegato per l'elaborazione della presente risposta ammonta complessivamente a 16 ore.*

RG n. 4316 del 7 settembre 2022

Voglia gradire, signor deputato, i sensi della nostra stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente  
  
Claudio Zali

Il Cancelliere  
  
Arnaldo Coduri

Allegati:

- 01 - PCAI-MEN - V 2014 - Ris. CdS
- 02 - Interpellanza 11.09.2017 e RG 4440 11.10.2017
- 03 - Lettera aggiornamento PCAI 20.06.2017

Copia a:

- Dipartimento del territorio (dt-dir@ti.ch)
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch)
- Sezione protezione aria, acqua e suolo (dt-spaas@ti.ch)
- Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico (dt-upaai@ti.ch)

## Il Consiglio di Stato

### ADOZIONE DELLA VARIANTE DEL PIANO CANTONALE D'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL MENDRISIOTTO (PCAI-M 2014)

#### 1. Cronistoria procedurale

Con risoluzione del 4 ottobre 2005 il Consiglio di Stato ha adottato il Piano cantonale d'approvvigionamento idrico del Mendrisiotto (PCAI-M 2005).

Considerato che nel comprensorio del PCAI-M l'ubicazione della maggior parte delle fonti d'approvvigionamento coincide purtroppo con quella, particolarmente concentrata, dei pericoli reali e potenziali d'inquinamento della falda (zone residenziali e industriali, collegamenti stradali e ferroviari d'importanza internazionale), il Consiglio di Stato ha individuato nel prelievo di acqua dal lago Ceresio la principale fonte di rifornimento idrico della regione, prevedendo il progressivo abbandono delle fonti a forte e medio rischio.

La scelta di disinserire queste fonti era comunque chiaramente lasciata ai singoli Comuni, che avrebbero dovuto valutare i rischi che volevano assumersi nel mantenerle, da una parte nei confronti dei propri utenti ai quali è distribuita un'acqua con forte rischio d'inquinamento e dall'altra, di fronte ai costi degli interventi necessari per renderle conformi alle direttive di protezione delle acque sotterranee.

Il progetto, le cui opere principali erano la captazione a lago, l'impianto di potabilizzazione e le relative condotte per trasportare l'acqua verso le stazioni di consegna dei comuni del comprensorio, era valutato in circa 40 milioni di franchi.

Esso non ha però ottenuto il consenso di tutti i comuni coinvolti, che hanno espresso dei pareri discordanti sulle scelte di base. Di conseguenza, dopo l'adozione del PCAI-M 2005, i Comuni del Mendrisiotto hanno ritenuto opportuno approfondire determinati suoi aspetti e in particolare la quantificazione dei fabbisogni futuri e il principio del progressivo disinserimento delle fonti d'approvvigionamento locali a rischio.

Alla fine del 2005, è quindi stato costituito il "Gruppo di lavoro Acquedotto a Lago" (GAL), con lo scopo d'identificare una modalità d'attuazione del PCAI che raccogliesse il necessario consenso e che fosse sostenibile sul lungo termine.

Per motivi di opportunità sono stati definiti due comprensori distinti:

- Il comprensorio della Valle di Muggio (PCAI-VMU) che comprende i Comuni di Breggia (frazioni di Bruzella, Cabbio, Caneggio e Muggio) e Castel San Pietro (frazioni di Campora, Casima e Monte). Il PCAI-VMU è stato adottato dal Consiglio di Stato con risoluzione del 22 gennaio 2014  
Il concetto fondamentale per questo comparto consiste nel mantenimento in valle dell'acqua delle sorgenti per le esigenze locali. Inizialmente si prevedeva la possibilità di collegare questo territorio al futuro acquedotto a lago. Successive verifiche hanno appurato che l'apporto delle proprie fonti coprirà anche il fabbisogno futuro e quindi l'eventuale collegamento tra i due comprensori si valuterà solo qualora si dovessero presentare dei seri problemi d'approvvigionamento idrico.
- Il comprensorio dell'acquedotto regionale del mendrisiotto (ARM) che comprende, dopo le ultime aggregazioni del 2009 e del 2013, i Comuni di Balerna, Breggia (frazioni di Morbio Superiore e Sagno), Castel San Pietro (escluse le frazioni di Campora, Casima e Monte), Chiasso, Coldrerio, Mendrisio, Morbio Inferiore, Novazzano, Riva San Vitale, Stabio e Vacallo.

In seguito, per acconsentire ad una redistribuzione dell'acqua potabile tra i comuni che presentavano delle analogie nelle loro reti di distribuzione, con notevoli potenziali di razionalizzazione delle infrastrutture presenti, il comprensorio ARM è stato a sua volta suddiviso in 7 poli:

Polo 1: Mendrisio (compreso Salorino) e Castel San Pietro (escluse le frazioni di Campora, Monte e Casima), Rancate e Genestrerio (oggi Mendrisio).

Polo 2: Stabio e Ligornetto (oggi Mendrisio).

Polo 3: Chiasso, Vacallo, Morbio Inferiore e Balerna.

Polo 4: Coldrerio e Novazzano.

Polo 5: Capolago (oggi Mendrisio) e Riva San Vitale.

Polo 6: Morbio Superiore e Sagno.

Polo 7: Tremona, Meride, Arzo e Besazio (oggi tutti quartieri di Mendrisio).

## **2. Acquedotto regionale del Mendrisiotto (ARM)**

### **2.1 Premessa**

Nel 2008, dopo quasi tre anni di lavoro affiancati da specialisti e dai servizi cantonali preposti, il GAL ha trovato, nell'analisi sistematica dei pericoli incombenti sulle fonti d'approvvigionamento esistenti, la risposta confacente alla rivendicazione dei Comuni di mantenere il più possibile le proprie fonti.

In questo modo è stata elaborata una strategia di ammodernamento degli acquedotti comunali, che basandosi sul principio della diversificazione delle fonti e della loro complementarità, predispone un sistema di nuove connessioni regionali che acconsentirà di gestire i rischi e di garantire un approvvigionamento idrico equo, sicuro, di qualità e in quantità sufficiente a tutta la popolazione.

In seguito, il GAL ha preparato un documento di lavoro con tutti i dati tecnici necessari alla revisione e allo sviluppo del progetto, al quale si fa riferimento per quanto concerne le considerazioni espresse qui di seguito.

## 2.2 Consumi massimi 2020

In generale per determinare i consumi massimi all'interno di un comparto di PCAI vale la regola della trasformazione dei diversi utilizzatori in abitanti equivalenti (AE) secondo il rapporto: 1 residente = 1 AE, 1 posto turismo = 2/3 AE e 1 posto lavoro = 1/3 AE per un consumo massimo di 500 l/giorno/AE.

Se per la maggior parte dei poli queste ipotesi sono realistiche, per i poli 1 e 3, con attività artigianali/industriali importanti, non rispecchiano la realtà locale.

Infatti, le verifiche effettuate hanno permesso d'appurare che i consumi legati a scopi industriali sono molto superiori rispetto ai quantitativi ammessi per un posto di lavoro e questo pur senza evidenziare particolari sprechi della risorsa acqua.

Il calcolo dei consumi giornalieri sulle previsioni future è quindi impostato sui dati rilevati sul territorio, che per il polo 1 assume un consumo massimo di 690 l/g/AE e per il polo 3 di 645 l/g/AE.

Poli	Abitanti equivalenti (AE)	Consumi massimi l/g/AE	Consumi massimi totali mc/g
Polo 1	14'980	690	10'336
Polo 2	8'630	500	4'315
Polo 3	22'595	645	14'574
Polo 4	6'312	500	3'156
Polo 5	4'028	500	2'014
Polo 6	1'270	500	635
Polo 7	3'320	500	1'660
TOTALI	61'135		36'690

## 2.3 Fonti d'approvvigionamento

Dopo le verifiche sulla possibilità concreta di gestione dei pericoli esistenti, si è scelto mantenere in funzione le fonti seguenti:

### Sorgenti d'interesse intercomunale

Comune: fonte , osservazioni	Funzione delle fonti nel progetto PCAI ARM	Tipo d'interesse	Portate in secca [l/minuto]	Portate medie [l/minuto]
Arzo: sorgente Perfetta in consorzio Arzo-Besazio-Tremona:	MANTENUTA	REGIONALE	350	600
Chiasso: sorgenti Rovagna:	MANTENUTA	REGIONALE	3'900+300 (a beneficio di Morbio Sup)	5'700 +300 (a beneficio di Morbio Sup)
Mendrisio: Brenni e Paolaccio:	MANTENUTA	REGIONALE	1'200	3'000
Meride: sorgenti Fontana	MANTENUTA	REGIONALE	95	110

### Pozzi in falda d'interesse intercomunale

Comune: fonte , osservazioni	Tipo d'interesse	Portate concessione [l/minuto]	Prelievo "certo" dai pozzi d'interesse regionale [l/minuto]
Genestrerio: pozzo Gerbo	REGIONALE	700	560 l/minuto dato da confermare Si presume si possa prelevare l'80% della concessione in attesa del responso delle indagini visive.
Ligornetto: pozzi (vecchio + nuovo)	REGIONALE	1'800	900 l/minuto 50% della concessione attuale. Secondo il parere del geologo questi sono i quantitativi massimi prelevabili durante alcune settimane nel periodo estivo.
Meride: pozzo	REGIONALE	150	
Novazzano: pozzi Toplone La fonte è protetta da una lente d'argilla che copre la zona.	REGIONALE	1'200	960 l/minuto L'80% della concessione attuale, può essere prelevato senza modifiche dell'odierno impianto
Rancate: pozzo prati Maggi Le zone di protezione del pozzo si trovano in un'area utilizzata dall'agricoltura.	REGIONALE	520	420 l/minuto L'80% della concessione attuale, può essere garantita previa riperforazione del pozzo da parte delle AIM.
Riva San Vitale: pozzi Lumaghèra La zona di protezione S2, si estende parzialmente nella zona di urbanizzata.	REGIONALE	2'320	1'200 l/minuto 50% della concessione attuale. L'aumento di questa percentuale sottostà ai risultati di una prova di pompaggio e della sostituzione delle pompe.
Stabio, pozzo Margherita	REGIONALE	3'000	2'400 l/minuto 80% della concessione attuale. Questa è potenziabile già con le pompe attuali previa verifica idrogeologica.

### 2.4 Produzione delle fonti e bilancio idrico

Poli	Produzione delle fonti (mc/g)			Consumi 2020 (mc/g)	Bilancio idrico (mc/g)		
	SCENARIO 0	SCENARIO 1	SCENARIO 2		SCENARIO 0	SCENARIO 1	SCENARIO 2
Polo 1	11'405	11'405	3'629	10'336	1'069	1'069	-6'707
Polo 2	5'894	5'894	5'894	4'315	1'579	1'579	1'579
Polo 3	28'245	8'784	5'638	14'574	13'671	-5'790	-8'936
Polo 4	4'952	1'886	1'865	3'156	1'796	-1'270	-1'291
Polo 5	3'383	3'383	3'383	2'014	1'369	1'369	1'369
Polo 6	432	432	432	635	-203	-203	-203
Polo 7	857	857	857	1'660	-803	-803	-803
TOTALI	55'168	32'641	21'698	36'690	18'478	-4'049	-14'992

#### Scenario 0:

Mantenendo in servizio tutte le fonti d'approvvigionamento attuali, e quindi anche quelle considerate a rischio, i quantitativi d'acqua a disposizione, coprirebbero i fabbisogni durante i periodi di massimo consumo, a condizione però di realizzare i diversi collegamenti tra i poli.

#### Scenario 1:

Eliminando le fonti maggiormente a rischio (pozzo Pra Tiro di Chiasso e Polenta di Morbio Inferiore, sorgente Valle della Motta e omonimi pozzi a Coldrerio) la situazione diventa insostenibile. Neanche una redistribuzione ottimale dell'acqua tra i poli basterebbe a coprire i consumi di punta totali.

#### Scenario 2:

Eliminando anche le fonti che presentano dei conflitti (pure gestibili) all'interno delle loro zone di protezione (pozzi San Martino di Mendrisio e Pra Grand di Vacallo), il deficit idrico si aggraverebbe ulteriormente.

Diventa quindi manifesta l'urgenza di trovare una nuova fonte d'approvvigionamento in grado di sopprimere alle fonti che saranno progressivamente dismesse.

Malgrado le analisi eseguite da diversi comuni, non è stato possibile identificare altre fonti con le caratteristiche idonee per fornire i quantitativi d'acqua, di falda o sorgiva, a copertura degli ammanchi idrici.

Come già evidenziato dal PCAI-M 2005, l'unica soluzione per garantire un sufficiente apporto idrico nei momenti di forte consumo e di portata limitata delle attuali fonti, come pure quale fonte alternativa e sicura in caso d'incidenti su quelle attuali, resta la captazione a lago.

In quest'ottica, il GAL, in collaborazione con il Laboratorio cantonale e alcuni specialisti della città di Zurigo ha condotto una campagna di misurazioni tecniche (prelievi puntuali in profondità e analisi regolari della qualità dell'acqua) che hanno riconfermato l'idoneità dell'acqua del lago Ceresio a essere trattata e distribuita come acqua potabile.

#### 2.5 Opere previste dal PCAI-M 2014

Esse ricalcano nelle grandi linee quelle già previste dal PCAI-M 2005.

Gli interventi principali possono essere così riassunti:

- realizzazione di una nuova fonte d'approvvigionamento con captazione a lago (stazione di prelievo, trattamento e potabilizzazione, bacino di compenso);
- posa di tubazioni per il trasporto dell'acqua prelevata a lago e per la messa in rete delle fonti locali, di diametri variabili secondo la tratta in partenza dalla futura stazione di potabilizzazione di acqua di lago, che sarà insediata in zona Ronchi a Riva San Vitale, fino alla stazione di consegna di Chiasso;
- realizzazione di 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;
- attuazione di un impianto di telegestione di tutta l'infrastruttura, comprese apparecchiature per il controllo automatico e costante della qualità dell'acqua;

- messa in opera delle infrastrutture necessarie per la connessione fra le stazioni di consegna dell'ARM e le reti comunali.

### 2.6 Esecuzione delle opere previste dal PCAI-M 2014

Tramite un approccio pragmatico, proattivo e realistico condiviso dalle parti, i comuni della regione, congiuntamente agli Uffici cantonali interessati, hanno messo a punto il progetto Acquedotto regionale del Mendrisiotto (ARM), che attua quanto previsto dal PCAI-M 2014.

L'esecuzione delle opere è prevista in tre fasi distinte.

#### TAPPA ZERO

Prevede la messa in rete di tutte le risorse idriche e quindi lo scambio d'acqua tra i diversi comuni. Questa prima tappa non risolve il nodo della sicurezza precaria di certe fonti, fin qui ancora indispensabili. Si tratta però delle opere più immediate e d'indiscussa necessità.

#### TAPPA LAGO

Prevede la realizzazione delle opere di captazione, trattamento e trasporto dell'acqua prelevata a lago. Soltanto questi lavori permetteranno di disinserire in modo definitivo le fonti a rischio e di far capo a quelle che acconsentano ad una gestione mirata della loro protezione.

#### TAPPA POTENZIAMENTO

In questa tappa rientrano ulteriori opere di potenziamento graduale degli acquedotti. Questi interventi futuri saranno programmati secondo le esigenze derivanti dalla gestione ottimizzata degli impianti.

### 2.7 Esecuzione anticipata di alcune opere previste dal PCAI-M 2014

Alcune delle opere previste dal PCAI-M 2014 sono già state eseguite in concomitanza con altri lavori, previa autorizzazione del Consiglio di Stato all'inizio anticipato prima del sussidiamento, che sarà di competenza del Gran Consiglio.

Si tratta di:

- posa di una condotta all'incrocio "Alla Pobbia" nel Comune di Novazzano, in concomitanza con il risanamento del ponte Passeggiata, con risoluzione 2847 del 3 giugno 2008;
- posa di una condotta di collegamento tra gli acquedotti dei Comuni di Morbio Inferiore e Chiasso, con risoluzione 3527 dell'8 luglio 2009;
- posa di una condotta di collegamento tra gli acquedotti dei Comuni di Sagno e Morbio Superiore, con risoluzione 4293 dell'1 settembre 2010;
- posa di una condotta di collegamento tra i Comuni di Stabio e Ligornetto, in zona Rognago, con risoluzione 6548 del 21 dicembre 2010.

### 3. Ente esecutore

#### 3.1 Cronistoria

Per passare dalla fase di progetto di massima a quella esecutiva, si è reso necessario costituire un organismo debitamente riconosciuto, con il compito di realizzare le opere previste dal PCAI-M 2014 e di assicurarne la loro gestione una volta ultimate.

In quest'ottica, nel 2008 è stato costituito il "Gruppo di lavoro ente esecutore" (GrEnte) che dopo aver approfondito diverse idee, ha ritenuto che un Consorzio, istituito conformemente alla nuova Legge sul consorzio dei Comuni del 22 febbraio 2010, fosse la forma giuridica più adatta per il nuovo Ente.

Nel contempo, per dare un maggior peso istituzionale al progetto, nel 2009 è stato costituito il "Gruppo d'accompagnamento politico" (GAP), formato dai capidicastero dell'acqua potabile di vari Municipi.

Sostenuto dal GAL, esso ha elaborato gli statuti per la costituzione del Consorzio "Acquedotto regionale del Mendrisiotto" (ARM), definito la chiave di riparto della spesa tra i Comuni firmatari e garantito il finanziamento delle opere da realizzare prima dell'effettiva costituzione del suddetto Consorzio.

#### 3.2 Modalità di finanziamento delle spese consortili

Tutte le spese di competenza del Consorzio sono ripartite fra i Comuni consorziati sulla base delle seguenti chiavi di riparto.

##### *Spese d'investimento*

I costi di progettazione e di costruzione degli impianti consortili sono suddivisi sulla base del numero degli abitanti equivalenti (40%), del consumo d'acqua potabile (40%) e dell'indice di forza finanziaria (20%).

##### *Spese di gestione corrente*

Saranno suddivise sulla base di un contributo binomiale che include:

- una tassa base per l'erogazione dell'acqua potabile, calcolata in proporzione degli abitanti equivalenti (50%) e del consumo di acqua potabile (50%),
- una tassa d'uso al metro cubo di acqua fornita al singolo Comune.

La somma di questi due elementi (tassa d'uso e tassa base) dovrà coprire i costi d'esercizio.

I dati relativi agli abitanti equivalenti, all'indice di forza finanziaria e ai consumi, che servono per la determinazione delle chiavi di riparto, potranno essere aggiornati all'inizio di ogni legislatura, se richiesto dalla maggioranza del Consiglio consortile oppure da un singolo comune consorziato.

#### 3.3 Approvazione della variante di PCAI-M 2014

Durante l'elaborazione della variante il GAL ha organizzato diverse riunioni informative con i comuni interessati, i quali hanno potuto esprimersi sui contenuti in molteplici occasioni.

La variante definitiva è poi stata sottoposta ai singoli legislativi comunali (nel frattempo ridotti a 11 ossia: Balerna, Breggia, Castel San Pietro, Chiasso, Coldrerio, Mendrisio, Morbio Inferiore, Novazzano, Riva San Vitale, Stabio e Vacallo), che nel 2013 hanno approvato il Messaggio Municipale per la costituzione del Consorzio ARM, il relativo

statuto, le chiavi di riparto delle spese di realizzazione e di gestione delle opere e la variante di PCAI-M 2014.

In tutti i Consigli Comunali i Messaggi sono stati approvati.

Sulla decisione del Consiglio comunale di Balerna, pende tuttavia un ricorso che riguarda più la forma che il contenuto del Messaggio, ritardando però la costituzione formale del Consorzio ARM.

Considerato il consenso di tutti i legislativi non è più stata necessaria un ulteriore messa in consultazione della variante di PCAI-M 2014, conformemente all'art. 12 cpv. 2 della Legge sull'approvvigionamento idrico (LAppri)

Di seguito il dettaglio delle adozioni dei rispettivi legislativi comunali:

Comune	Data d'approvazione del legislativo	Chiave di riparto per investimenti [%]
Balerna	08.04.2013	9.1730389
Breggia	19.02.2013	1.5254972
Castel San Pietro	25.02.2013	3.1776422
Chiasso	19.06.2013	19.2487320
Coldrerio	25.02.2013	4.6918347
Ligornetto	08.04.2013	2.6158001
Mendrisio	04.03.2013	27.9759034
Morbio Inferiore	22.04.2013	7.5314073
Novazzano	11.03.2013	4.6052214
Riva San Vitale	22.01.2013	5.1108990
Stabio	08.07.2013	9.0025238
Vacallo	04.03.2013	5.3415002
<b>Totale</b>		<b>100.0</b>

#### **4. Coordinamento con la pianificazione locale**

Il progetto ARM è stato sviluppato tenendo in considerazione altre attività pianificatorie locali e in particolare il nuovo svincolo autostradale di Mendrisio progettato dall'USTRA, il tracciato del futuro progetto AlpTransit e quello del progetto ferroviario "Corridoio 4m" sul territorio di Coldrerio.

#### **5. Coordinamento con il piano direttore**

Il nuovo concetto ha richiesto la partecipazione attiva dei Servizi cantonali interessati (Ufficio per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria, Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo, Laboratorio cantonale) che hanno seguito gradualmente lo sviluppo del nuovo disegno (variante PCAI-M 2014) e l'hanno approvato sotto il profilo tecnico di loro competenza.

Le poche modifiche apportate dalla variante di PCAI-M 2014 non hanno nessun ulteriore impatto sul territorio rispetto a quella del 2005, già sottoposta ai diversi Servizi dell'amministrazione, per cui si rinuncia a un'ulteriore consultazione interna.

## 6. Preventivo dei costi

Il preventivo di spesa, per la messa in rete delle fonti, della potabilizzazione dell'acqua prelevata a lago e della telegestione dell'intero impianto, è così suddiviso:

<i>Tappa zero</i>	<i>fr.</i>	<i>24'200'000.-</i>
<i>Tappa lago</i>	<i>fr.</i>	<i>12'000'000.-</i>
<b>TOTALE</b>	<b>fr.</b>	<b>36'200'000.-</b>

Il dettaglio del preventivo è il seguente:

	<i>Descrizione dell'opera</i>	<i>Preventivo fr.</i>
Tappa zero	Tubazione di trasporto da Riva San Vitale a Mendrisio e tracciato cavi per la trasmissione dati	1'880'000.-
	Stazione di consegna Mendrisio	1'400'000.-
	Tubazione di trasporto dalla stazione di consegna Mendrisio a quella di Coldrerio e tracciato cavi per la trasmissione dati	2'870'000.-
	Stazione di consegna Coldrerio	1'300'000.-
	Tubazione di trasporto dalla stazione di consegna Coldrerio a quella di Balerna e tracciato cavi per la trasmissione dati	2'390'000.-
	Tubazione di trasporto dalla stazione di consegna Balerna a quella di Chiasso e tracciato cavi per la trasmissione dati	100'000.-
	Consegna a Chiasso	160'000.-
	Impianto di telegestione	1'100'000.-
	Opere complementari sul polo 1	710'000.-
	Opere complementari sul polo 2	500'000.-
	Opere complementari sul polo 3	846'000.-
	Opere complementari sul polo 4	170'000.-
	Opere complementari sul polo 5	145'000.-
	Opere complementari sul polo 6*	2'830'000.-
	Opere complementari sul polo 7	1'140'000.-
	Onorari, imprevisti e IVA	6'631'901.-
	<b>TOTALE Tappa zero</b>	<b>24'172'901.-</b>

\* Opere già realizzate e sussidiate, con messaggio governativo no. 6449.

	<i>Descrizione dell'opera</i>	<i>Preventivo fr.</i>
Tappa lago	Stazione di potabilizzazione e serbatoio di compenso, realizzazione di un sistema globale di telegestione	7'280'000.-
	Tubazioni di trasporto dal lago a Riva San Vitale e tracciato dei cavi di trasmissione dati	1'135'000.-
	Impianto di telegestione	300'000.-
	Onorari, imprevisti e IVA	3'294'967.-
<b>TOTALE Tappa lago</b>		<b>12'009'967.-</b>

### **7. Tempi di realizzazione**

La tempistica per l'esecuzione a tappe delle opere previste dal PCAI-M 2014, che spetta al Consorzio ARM, si può valutare come segue:

- Tappa zero: gli imminenti lavori per la costruzione dello svincolo autostradale di Mendrisio hanno già imposto l'avvio della fase progettuale per la posa delle condotte ARM previste lungo l'importante cantiere.  
La conclusione di questa fase di messa in rete degli acquedotti comunali è prevista fra 4-5 anni.
- Tappa lago: il completamento del progetto ARM con la realizzazione della stazione di prelievo e potabilizzazione dell'acqua di lago è previsto entro il 2025.

### **8. Coordinamento con il piano finanziario**

In considerazione dell'attuale indice di forza finanziaria (biennio 2013-2014) e degli abitanti equivalenti dei singoli Comuni interessati, l'aliquota di sussidio media ponderata per le opere della variante di PCAI-M 2014 è del 19.74% e il sussidio globale è valutato in fr. 6.6 Mio.

I sussidi per la realizzazione delle opere previste dal PCAI-M 2014, possono essere inseriti nel piano finanziario degli investimenti del quadriennio 2016-2019.

### **9. Modifiche future del PCAI-M 2014**

Il PCAI, essendo uno strumento dinamico, può essere modificato nel tempo in funzione alle mutate esigenze future e adeguato di conseguenza.

Le modifiche del PCAI sottostanno alle norme per la sua adozione.

## 10. Dispositivo

Per tutti i motivi generali e particolari che precedono, ritenuto che le norme procedurali sancite dalla Legge sull'approvvigionamento idrico (LAppri) del 22 giugno 1994 sono state rispettate;

richiamati gli art. 15 e 18 della LAppri;

su proposta del Dipartimento delle finanze e dell'economia,

r i s o l v e:

1. La variante del Piano cantonale d'approvvigionamento idrico del Mendrisiotto (PCAI-M 2014) è adottata.
2. Contro la presente risoluzione è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo entro 30 giorni dall'intimazione.
3. Cresciuta in giudicato la decisione d'adozione, la variante di PCAI-M 2014 entra in vigore ed esplica gli effetti previsti dalla LAppri.

4. Intimazione (con allegata la planimetria con le opere del PCAI-M 2014):

- Ai Municipi dei Comuni di:

6828 Balerna;  
Breggia, 6835 Morbio Superiore;  
6874 Castel San Pietro;  
6830 Chiasso;  
6877 Coldrerio;  
6850 Mendrisio;  
6834 Morbio Inferiore;  
6883 Novazzano;  
6826 Riva San Vitale;  
6855 Stabio;  
6833 Vacallo.

- Gruppo d'accompagnamento politico (ARM), c/o Municipio di Mendrisio, 6850 Mendrisio;
- Aziende Industriali di Mendrisio AIM, 6850 Mendrisio;
- Aziende acqua gas elettricità di Chiasso AGE, 6830 Chiasso;
- Aziende Municipalizzate di Stabio, 6855 Stabio;
- Consorzio Pozzo Pra Tiro, c/o Aziende acqua gas elettricità di Chiasso AGE, 6830 Chiasso;
- Ufficio federale delle strade USTRA, Filiale Bellinzona Via C. Pellandini 2 6500 Bellinzona;
- Ferrovie federali svizzere FFS, Filiale Beellinzona Viale Stazione 6500 Bellinzona.

5. Comunicazione:

- Divisione dell'economia (dfe-de@ti.ch);
- Sezione della mobilità (dt-sm@ti.ch);
- Sezione dello sviluppo territoriale (dt-sst@ti.ch);
- Sezione dell'agricoltura (dfe-sa@ti.ch);
- Sezione del militare e della protezione della popolazione (di-smpp@ti.ch);
- Sezione degli enti locali (di-sel@ti.ch);
- Sezione forestale (dt-sf@ti.ch);
- Sezione amministrativa immobiliare, Ufficio del demanio (dt-sg.ud@ti.ch);
- Ufficio della protezione e della depurazione delle acque (dt-spaas@ti.ch);
- Ufficio della natura e del paesaggio (dt-unp@ti.ch);
- Ufficio dei corsi d'acqua (dt-uca@ti.ch);
- Ufficio della caccia e della pesca (dt-ucp@ti.ch);
- Ufficio dell'energia (dfe-energia@ti.ch);
- Ufficio dei beni culturali (dt-ubc@ti.ch);
- Istituto scienze della terra - SUPSI, casella postale 72, 6952 Canobbio (ist@supsi.ch);
- Laboratorio cantonale, via Mirasole 22, 6500 Bellinzona (dss-lc@ti.ch);
- Ufficio per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria (dfe-uas@ti.ch).

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:



M. Bertoli

Il Cancelliere:



G. Gianella



# PIANO CANTONALE D'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL MENDRISIOTTO

Dipartimento  
delle finanze e  
dell'economia

Ufficio per  
l'approvvigionamento  
idrico e la sistemazione  
fondiaria  
Viale S. Frascini 17  
6500 Bellinzona  
www.ti.ch/ias

Comuni di Balerna, Breggia, Castel San Pietro  
Chiasso, Coldrerio, Mendrisio, Morbio Inferiore,  
Novazzano, Riva San Vitale, Stabio e Vacallo.

## ADOZIONE DELLA VARIANTE PCAI-M 2014

## PLANIMETRIA DELLE OPERE PREVISTE

Piano n°:

Scala: 1:20'000

Dimensione:

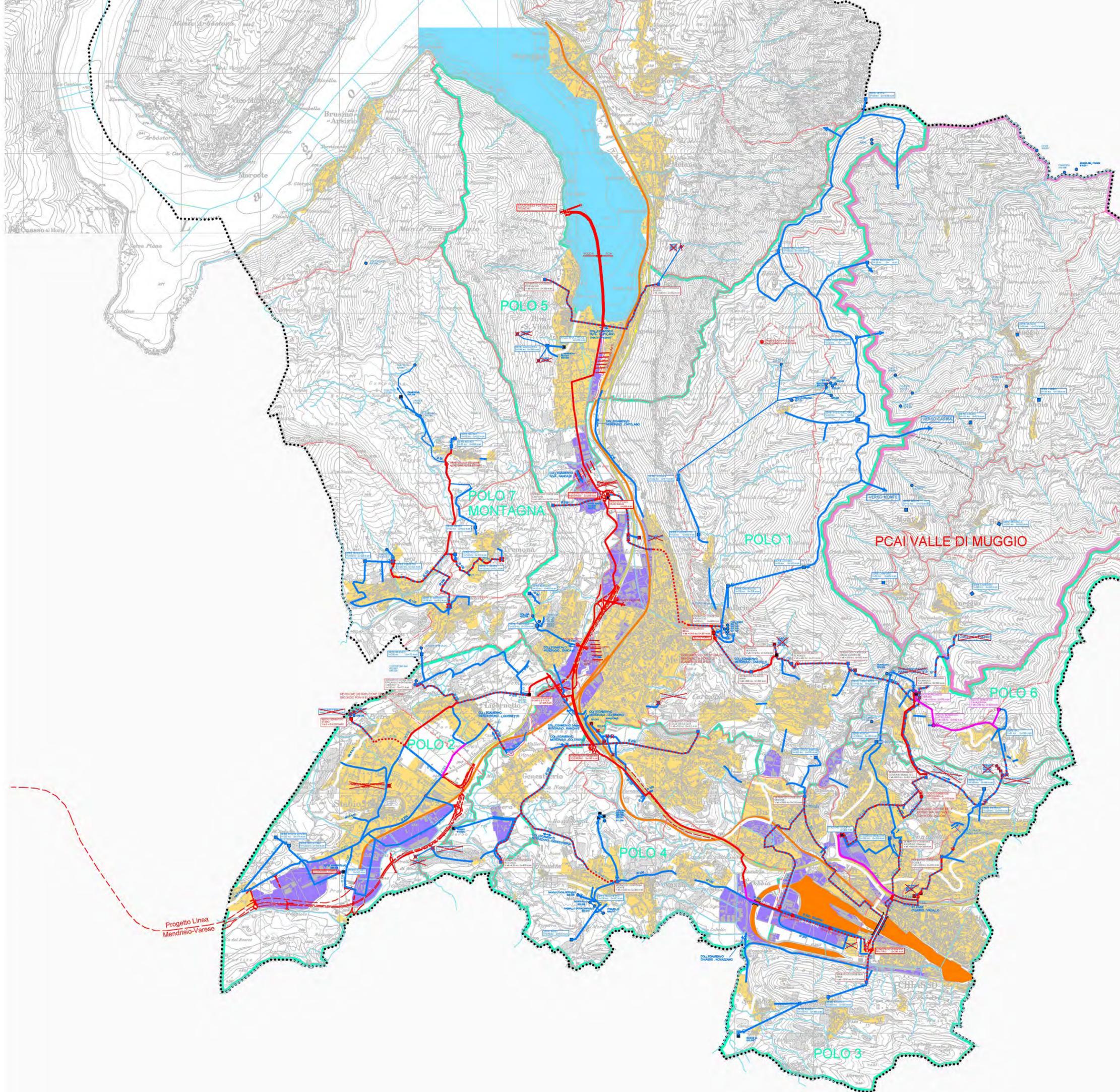
Disegnato: EM  
Controllato: AP

Data: aprile 2014

### Legenda

-  Zona edificabile residenziale, commerciale e mista
-  Zona edificabile industriale/artigianale
-  Sorgente captata uso potabile
-  Pozzo di captazione uso potabile
-  Limite comprensorio acquedotto a lago
-  Limite comprensorio "Valle di Muggio"
-  Ferrovia
-  Autostrada
-  Fiumi
-  Nuovi progetti (Stradali, ferroviari, fluviali)
-  Confini comunali
-  Opere PCAI Nuove
-  Opere PCAI Esistenti riutilizzate dal Consorzio ARM
-  Opere PCAI Nuove già realizzate
-  Serbatoi/Stazioni di pompaggio integrati nel progetto PCAI
-  Serbatoio comunale esistente
-  Stazione pompe di ripresa
-  Trattamento (potabilizzazione)
-  Condotte esistenti

FONTE : SUPSI ISTITUTO SCIENZE DELLA TERRA  
DATI DELLE CARTE PK25 2003 SWISSTOPO (DV503)





## INTERPELLANZA

### PCAI-Mendrisiotto, acquedotto a lago ed esempi virtuosi

dell'11 settembre 2017

I recenti articoli di giornale (Acqua di lago in tempi più brevi, La Regione del 1° settembre, di Daniela Carugati e Acquedotto Opera completa entro il 2025, Corriere del Ticino, di Leila Bakkers) dedicati all'Acquedotto regionale del Mendrisiotto destano stupore sotto più aspetti.

I Verdi non condividono la scelta di costruire un acquedotto a lago voluta dal Cantone e dai Comuni prevista dal PCAI-Mendrisiotto, ritenendola frutto di una visione sorpassata della gestione delle acque, sotto più punti di vista.

I Comuni coinvolti dal PCAI, in primis Mendrisio, per anni se non decenni non si sono preoccupati di combattere gli sprechi (perdite nelle tubature, utilizzo inappropriato da parte di industrie e privati cittadini, etc.).

Leggendo i vari messaggi governativi e rapporti commissionali si constata l'evoluzione del progetto che è sfociato nel PCAI. Ma analizzando le scelte politiche avvenute nel medesimo periodo (limitiamoci a circa un ventennio) si constata che i vari Comuni hanno continuato a pianificare il territorio e a rilasciare licenze edilizie in contrasto con la protezione di pozzi di captazione (un esempio tra i molti è il Pozzo Polenta) e non hanno adottato le revisioni delle zone di protezione necessarie optando a favore dello "sviluppo" economico (come per esempio le due revisioni riguardanti il Pozzo Polenta del 1991 e del 2005).

Queste scelte scellerate pianificatorie degli enti locali hanno condotto alla situazione attuale. Il PCAI-Mendrisiotto prevede la dismissione di alcune fonti ritenute oggi non più sicure proprio a causa di queste scelte sconsiderate, contrarie all'interesse generale di tutelare un bene vitale quale l'acqua. Attorno alla dismissione di queste fonti e alla conseguente eliminazione delle zone di protezione già si muovono politici e operatori economici che vorrebbero trasformare queste aree non più protette in zone edificabili (Pozzo Polenta in primis).

In questo contesto gli articoli di giornale sopra citati hanno dato la notizia della lettera inviata dalla SPAAS ai Comuni consorziati che sembrerebbe favorire l'accelerazione della costruzione dell'acquedotto a lago poiché in caso di incidente e conseguente dismissione di pozzi la messa in rete degli acquedotti esistenti non sarebbe sufficiente.

In un'altra regione del Cantone, nel Comune di Gordola, si stanno adottando da anni misure ispirate a tutt'altra visione della gestione della "risorsa acqua": invece di abbandonare sorgenti le si è risanate, non si è costruito un pozzo di captazione dai costi plurimilionari, si sono operate riparazioni della rete di distribuzione, si è migliorata l'informazione,...tanto da avere minori consumi di acqua rispetto al passato con un incremento di abitanti. Il tutto grazie al capodicastero (nonchè nostro collega in Parlamento) ing. Bruno Storni che ha permesso di ottenere al Comune di Gordola anche premi e riconoscimenti federali e internazionali. Un esempio virtuoso che dovrebbe essere preso come modello da tutti i Comuni e dal Cantone.

Fatte queste considerazioni desideriamo chiedere quanto segue.

1. Cosa ha condotto la SPAAS a scrivere la lettera ai vari Comuni del Mendrisiotto? Cosa contiene questa missiva? Si chiede di poterne ricevere copia.
2. I lavori di messa in rete di tutti gli acquedotti del Mendrisiotto a che punto sono arrivati? Vi è già un primo bilancio della messa in rete già eseguita?

3. **I consumi di acqua nei vari Comuni del Mendrisiotto che tendenza seguono in questi anni? Vi è una tendenza alla diminuzione come avviene in tutta la Svizzera (i dati dell'Ufficio federale di statistica (OFS) indicano un continuo calo dei consumi di acqua potabile, malgrado la crescita della popolazione e lo sviluppo economico. Tra il 1990 e il 2015 in Svizzera i consumi di acqua potabile sono diminuiti del 20%), oppure no?**
4. **Prima di promuovere la costruzione dell'acquedotto a lago non sarebbe opportuno terminare i lavori di messa in rete degli acquedotti esistenti e adoperarsi seriamente per diminuire perdite e sprechi?**
5. **Il Cantone intende farsi promotore su tutto il territorio e presso i Comuni coinvolti nel progetto dell'introduzione di misure volte alla diminuzione dei consumi, all'utilizzo di acqua meteorica per il raffreddamento industriale e di altre misure volte alla salvaguardia dell'importantissima "risorsa acqua"?**

Per il Gruppo dei Verdi,

Claudia Crivelli Barella

## Il Consiglio di Stato

Signora  
Claudia Crivelli Barella  
per il Gruppo dei Verdi  
Deputata al Gran Consiglio

### **INTERPELLANZA 11 settembre 2017 PCAI-Mendrisiotto, acquedotto a lago ed esempi virtuosi**

Signora deputata,

facciamo riferimento all'interpellanza in oggetto e nel merito rispondiamo come segue.

Posto che la legge sull'approvvigionamento idrico (LAppri) del 1994 attribuisce al Cantone precisi compiti nell'ambito dell'approvvigionamento idrico per l'intero territorio cantonale, segnatamente:

- accertare lo stato e le necessità dell'approvvigionamento, come pure la disponibilità in acqua;
- pianificare l'uso delle fonti e prevedere gli interventi d'interesse generale atti ad assicurare un normale approvvigionamento;
- perseguire una politica per l'uso parsimonioso dell'acqua.

In applicazione di questa base legale il Cantone, in accordo con i Comuni della regione e con l'avallo dei rispettivi legislativi, ha elaborato il Piano Cantonale di Approvvigionamento Idrico del Mendrisiotto (PCAI-M), adottato dal Consiglio di Stato il 29 aprile 2014, e ha promosso la costituzione del Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM) in qualità di ente esecutore delle opere.

#### **1. Cosa ha condotto la SPAAS a scrivere la lettera ai vari Comuni del Mendrisiotto? Cosa contiene questa missiva? Si chiede di poterne ricevere copia**

La lettera, qui allegata in copia, è stata indirizzata dall'Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico (UPAAI) della SPAAS ai Comuni e al Consorzio ARM per verificare che la realizzazione delle opere previste dal PCAI-M, procedesse nei tempi previsti. Si rammenta che il Cantone, tramite il Dipartimento del territorio e per esso l'UPAAI della SPAAS, in veste di ente sussidiante è responsabile degli aspetti tecnici, finanziari e funzionali delle opere sussidiate nell'ambito del PCAI. Copia della missiva è già stata recapitata agli interpellanti, come da loro richiesto.

Recenti emergenze idriche in comuni ticinesi, causati dall'inquinamento di importanti fonti di approvvigionamento idrico, evidenziano quanto esse siano strategicamente cruciali, ma anche vulnerabili. Al fine di garantire la continuità di un servizio pubblico indispensabile, l'UPAAI ritiene che alcune opere del PCAI-M, tra cui la captazione a lago, debbano essere eseguite al più presto. Il PCAI è uno strumento dinamico, che richiede costanti aggiornamenti per rispondere tempestivamente e in maniera mirata al mutare delle condizioni sul territorio (sviluppo demografico, qualità e quantità delle captazioni, concomitanza con altre opere edili, ecc.).

#### **2. I lavori di messa in rete di tutti gli acquedotti del Mendrisiotto a che punto sono arrivati? Vi è già un primo bilancio della messa in rete già eseguita?**

In risposta alla richiesta dell'UPAAI, il Consorzio ARM ha già presentato il bilancio delle opere eseguite e una proposta di piano di intervento durante la serata informativa del 28 agosto 2017. La presentazione è stata messa a disposizione dei rappresentanti dei comuni consorziati. Si segnala che il riscontro da parte dei delegati sui lavori svolti e sulla pianificazione proposta è stato molto positivo.

Una nuova verifica sui consumi di punta ha evidenziato che anche una volta completata la messa in rete e ottimizzato l'approvvigionamento, le fonti attuali non saranno sufficienti a garantire l'approvvigionamento idrico in caso di problemi ad una delle fonti principali come il pozzo Pra Tiro e pozzi di San Martino, che saranno dismessi come previsto dal PCAI-M.

- 3. I consumi di acqua nei vari Comuni del Mendrisiotto che tendenza seguono in questi anni? Vi è una tendenza alla diminuzione come avviene in tutta la Svizzera (i dati dell'Ufficio federale di statistica (OFS) indicano un continuo calo dei consumi di acqua potabile, malgrado la crescita della popolazione e lo sviluppo economico. Tra il 1990 e il 2015 in Svizzera i consumi di acqua potabile sono diminuiti del 20%, oppure no?**

Secondo le statistiche della Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque (SSIGA, [www.svgw.ch](http://www.svgw.ch)) concernenti i distributori d'acqua in Svizzera al 2015, i consumi medi e massimi per abitante sono diminuiti tra il 1990 e il 2015 rispettivamente del 26% e del 18%.

È importante puntualizzare che si tratta di consumi mediati su tutto il territorio svizzero. Analizzando in dettaglio i dati statistici, si rilevano casi in cui i consumi si discostano significativamente dai valori medi, in particolare al rialzo per Comuni in cui si è insediata un'attività industriale importante o al ribasso per Comuni rurali in cui questa è assente.

Per perseguire una politica per l'uso parsimonioso dell'acqua, l'UPAAI ha ritenuto di dover ridurre il limite riconosciuto per il sussidiamento di opere di PCAI conformemente alla tendenza svizzera in atto. Il valore massimo di riferimento riconosciuto è stato quindi ridotto da 500 l/g/AE a 450 l/g/AE. Per alcuni comprensori, sulla base dei consumi storicamente rilevati, tale fabbisogno è stato calcolato in 400 l/g/AE.

Qualora fosse necessario dimensionare un'opera per fabbisogni maggiori contingenti (per es. a causa di particolari consumi industriali), la quota parte di opera eccedente il fabbisogno massimo riconosciuto non viene considerata sussidiabile.

Per quanto concerne il Mendrisiotto, i dati sui consumi dal 1990 non sono disponibili per tutto il comprensorio. Si cita a titolo di esempio il comune di Chiasso, che in 20 anni (dal 1996 al 2016) è passato da circa 2.5 a 1.5 mio di mc annui, con una diminuzione del 40% (fonte: rapporto d'esercizio AGE 2016). Tra il 2009 ed il 2016, anni per i quali sono disponibili i dati di tutti i comuni consorziati, i consumi totali del comprensorio sono calati complessivamente del 6% circa, con differenze significative tra i comuni.

- 4. Prima di promuovere la costruzione dell'acquedotto a lago non sarebbe opportuno terminare i lavori di messa in rete degli acquedotti esistenti e adoperarsi seriamente per diminuire perdite e sprechi?**

Lo stato attuale degli acquedotti del comprensorio conferma la persistenza di criticità di approvvigionamento anche una volta ultimato il collegamento delle reti: l'esecuzione di queste opere, il contenimento delle perdite (peraltro già in atto da parte dei maggiori distributori e che dovrà essere perseguito permanentemente) e la riduzione dei consumi non saranno sufficienti a garantire un approvvigionamento quantitativamente sicuro.

Si rammenta che il comprensorio del Mendrisiotto presenta una realtà fortemente industrializzata e trafficata; l'aumentato rischio di inquinamento per una fonte di approvvigionamento primaria, dovuto alla forte urbanizzazione nelle sue vicinanze, deve essere debitamente preso in considerazione. Il concetto di ridondanza delle fonti è di fondamentale importanza, e i casi di inquinamento avvenuti negli ultimi anni in Ticino ne sono testimonianza. Anche i cambiamenti

climatici in atto contribuiscono a rendere incerta la disponibilità di acqua per il futuro: fenomeni siccitosi sempre più frequenti e prolungati eventi piovosi violenti possono mettere in crisi la quota di approvvigionamento garantita dalle sorgenti.

La nuova captazione a lago, che integrerà il complesso sistema esistente, è quindi necessaria a breve termine, senza attendere l'ultimazione del collegamento delle reti.

Comuni e Aziende acqua potabile devono tenere in considerazione questi aspetti per garantire continuità al servizio, e prevedere un approvvigionamento alternativo che possa coprire i fabbisogni anche in caso di panne della fonte principale. In assenza di una fonte alternativa, in particolar modo in caso di incidente, dovranno farsi carico di conseguenze economiche e logistiche difficilmente calcolabili.

A titolo di esempio, l'incidente avvenuto nel Comune di Cugnasco-Gerra nel mese di settembre 2016 ha compromesso l'approvvigionamento idrico per 1 settimana, ha avuto costi diretti per il Comune di oltre 50'000.- fr. (fonte: ris. 775-12.12.2016 in risposta all'interpellanza del 06.12.2016, [www.cugnasco-gerra.ch](http://www.cugnasco-gerra.ch)). Al di là degli aspetti finanziari di questo incidente, i disagi per i circa 3000 abitanti interessati sono stati notevoli, come pure il dispendio di mezzi, risorse e uomini per ripristinare la situazione. I disagi hanno interessato anche i comuni limitrofi di Lavertezzo e Locarno - Piano di Magadino, per i quali non abbiamo dati sui costi e sugli abitanti interessati. Si può quindi immaginare quale disastroso impatto avrebbe un incidente a un importante fonte di approvvigionamento di un territorio ben più ampio, densamente popolato e industrializzato come quello del Mendrisiotto.

Ci risulta che la maggior parte dei comuni consorziati (Mendrisio, Balerna, Riva S. Vitale, Coldrerio, Chiasso, Stabio, Novazzano, Vacallo e Morbio Inferiore) sono all'avanguardia nell'ambito della ricerca delle perdite negli acquedotti, poiché adottano un moderno sistema di rilevamento. Secondo i dati forniti dai Comuni questo sistema ha permesso la riparazione tempestiva dei guasti nella rete e una conseguente riduzione dei consumi.

Il Cantone sta inoltre collaborando a un progetto della SUPSI (vedi punto 5) volto alla diffusione dei contatori intelligenti negli acquedotti, a testimonianza dell'importanza attribuita all'uso parsimonioso e responsabile della risorsa acqua.

**5. Il Cantone intende farsi promotore su tutto il territorio e presso i Comuni coinvolti nel progetto dell'introduzione di misure volte alla diminuzione dei consumi, all'utilizzo di acqua meteoritica per il raffreddamento industriale e di altre misure volte alla salvaguardia dell'importantissima "risorsa acqua"?**

Il Cantone è da tempo promotore di misure concrete volte a un uso parsimonioso dell'acqua, in ossequio all'art. 9 della LApprl.

Nel caso del risanamento igienico o della costruzione di nuovi serbatoi è sempre richiesto che sia posato un contatore in uscita dai serbatoi, in grado di rilevare i flussi notturni, indicatori di perdite in rete. Esso consente anche l'allestimento di un bilancio idrico.

Nella pianificazione delle opere di PCAI da realizzare e sussidiare viene data grande importanza alla telegestione, che deve essere concepita per poter rilevare i consumi, le perdite e gestire l'acquedotto secondo lo stato della tecnica.

Prima di procedere all'approvazione di progetti per opere sussidiate, l'UPAAI pone inoltre grande attenzione allo stato della rete idrica. Non si accetta infatti di investire in acquedotti che presentano perdite che si discostano significativamente dalle raccomandazioni delle norme SSIGA. Tale valutazione è possibile in particolare laddove sono già disponibili i contatori per l'acqua.

Il Cantone promuove la posa generalizzata dei contatori. Questo aspetto emerge chiaramente dal regolamento tipo cantonale per la distribuzione di acqua potabile, messo a disposizione dei comuni sul sito internet dell'UPAAI ([www.ti.ch/acqua](http://www.ti.ch/acqua)). L'intero regolamento è infatti strutturato

per gestire un acquedotto dotato di contatori, che permettono una fatturazione equa della risorsa acqua, secondo il principio di causalità e parità di trattamento. In presenza di opere sussidiate il Cantone richiede che siano posati i contatori presso l'utenza e che il Comune presenti un piano di attuazione verosimile.

L'utilizzo di fonti idriche alternative all'acquedotto comunale è incoraggiato dall'UPAAI. In genere quando è previsto l'abbandono di fonti come pozzi o sorgenti (es. Bissone, Melide, Camignolo), l'UPAAI suggerisce al Comune di mantenerle in funzione a scopo industriale o irriguo. Chiaramente in questo caso è necessario posare la relativa rete di distribuzione industriale dedicata, poiché acqua industriale e acqua potabile non possono essere mescolate e distribuite in un'unica condotta. La decisione sull'abbandono o la riconversione è comunque di competenza dei Comuni, che in generale accolgono tale opportunità, valutando comunque il rapporto costi-benefici relativi alla posa di una doppia condotta di distribuzione.

L'utilizzo del termine acqua "meteorica" non è appropriato. Si ritiene che il contesto sia quello relativo al recupero dell'acqua piovana, quindi è corretto parlare di acque "meteoriche". Esse sono meglio predisposte a essere utilizzate a scopo irriguo in un contesto privato piuttosto che industriale, data la loro disponibilità sporadica e dipendente dalla meteo. Nel regolamento tipo cantonale è presente un articolo dedicato all'utilizzo dell'acqua meteorica a scopo irriguo. L'iniziativa sull'utilizzo dell'acqua meteorica a scopo non potabile è comunque lasciata al proprietario dell'allacciamento. Non sono previsti incentivi finanziari cantonali in questo senso, ma a livello comunale (ad esempio a Mendrisio) sono previsti incentivi per l'installazione di sistemi di raccolta per l'acqua piovana.

L'UPAAI collabora con la SUPSI al progetto AquaProTI, che ha già accolto diverse adesioni tra i Comuni del Mendrisiotto. Il progetto promuove la diffusione di contatori di tipo intelligente, che permettono di disporre di dati di lettura dei consumi in modo capillare e in tempo reale. Ciò consente un tempestivo rilevamento di guasti, perdite e consumi di punta, l'adozione di tariffe progressive (cfr. scheda P6, cap 3.2 del Piano direttore cantonale) nonché la promozione di un uso parsimonioso dell'acqua e di una razionale concezione delle opere di approvvigionamento idrico.

Voglia gradire, signora deputata, l'espressione della nostra stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:



Manuele Bertoli

Il Cancelliere:



Arnoldo Coduri

Allegata:

- lettera 22.06.2017

Copia:

- Dipartimento del territorio (dt-dir@ti.ch)
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch)
- Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (dt-spaas@ti.ch)

Ufficio della prevenzione dei rumori  
Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico  
Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo  
Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili  
Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati  
Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi  
Ufficio del monitoraggio ambientale  
Palazzo amministrativo 3  
Via Franco Zorzi 13

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio  
Divisione dell'ambiente

telefono  
fax  
e-mail

091 814 29 71  
091 814 29 79  
dt-spaas@ti.ch

Funzionario  
incaricato

S. Prodám Tich

**Sezione per la protezione dell'aria,  
dell'acqua e del suolo  
6501 Bellinzona**

telefono  
e-mail

091/814.28.00  
[silvia.prodamtich@ti.ch](mailto:silvia.prodamtich@ti.ch)

Ai Comuni e gli enti  
Secondo lista allegata

Bellinzona

22 giugno 2017

Ns. riferimento  
PCAI-M - 005

Vs. riferimento

## **Piano Cantonale di Approvvigionamento Idrico del Mendrisiotto (PCAI-M) Revisione del piano di attuazione**

Gentili Signore, egregi Signori,

ci complimentiamo con i Comuni e le Aziende per il lavoro svolto finora nella fase di transizione precedente alla creazione del Consorzio ARM, e con il Consorzio per le attività svolte dalla sua costituzione nel 2015.

Dopo questi primi due anni di attività, riteniamo opportuno fare il punto della situazione ed integrare nel PCAI-M i nuovi orientamenti emersi nel corso degli ultimi mesi. Il PCAI è infatti uno strumento dinamico e deve essere adattato alle nuove esigenze e a contesti in rapido mutamento per garantire un approvvigionamento idrico sicuro e di qualità.

Durante la riunione di coordinamento del 17 febbraio 2017 tra il PCAI-M ed il PCAI-VMU e la riunione di delegazione del 23 maggio u.s. sono emersi alcuni aspetti che impongono un aggiornamento delle tempistiche di attuazione delle opere.

Per quanto riguarda il Mendrisiotto la progettazione definitiva attualmente in corso ha permesso di approfondire la fattibilità delle opere previste nella Risoluzione di adozione del 2005 e nella variante del 2014, evidenziando alcune criticità che comportano alcuni cambiamenti rispetto al programma precedente.

Il PCAI-M del 2014 prevedeva una suddivisione in due tappe (tappa zero e tappa lago), più una tappa di potenziamento che sarebbe seguita in base alle necessità contingenti. La realizzazione della tappa zero si è finora svolta approfittando della concomitanza con altre opere, ma ora è necessario procedere alla realizzazione mirata di alcune opere chiave e anticipare alcuni degli interventi previsti nelle tappe successive per garantire una messa in rete ottimale e assicurare l'approvvigionamento idrico a tutti i comuni consorziati in caso di problemi alle fonti attuali.

Un confronto tecnico tra le Aziende e i Comuni ha evidenziato infatti l'impossibilità di compensare la messa fuori uso accidentale di una o più fonti di approvvigionamento principali (in particolare del pozzo Prà Tiro) anche una volta completato il collegamento tra le reti previsto dalla tappa zero; pertanto l'anticipo della realizzazione di alcuni potenziamenti e della stazione di potabilizzazione a lago resta l'unica soluzione praticabile.

Per quanto concerne il comparto della Valle di Muggio, le opere di PCAI sono state realizzate in anticipo rispetto a quanto previsto nel 2014 sfruttando la concomitanza con i lavori di rifacimento delle canalizzazioni, ed il nuovo acquedotto potrebbe entrare in funzione già alla fine del 2018. I Comuni di Breggia e Castel San Pietro chiedono quindi di anticipare la tappa a lago per poter mettere in funzione le infrastrutture già realizzate, che rischierebbero danni significativi se sottoposte ad un lungo periodo di inattività. Il Laboratorio Cantonale, infine, impone il risanamento urgente di alcune infrastrutture di cui è prevista la dismissione, e che se il nuovo acquedotto dovesse tardare la sua messa in funzione, sarebbe necessario risanare inutilmente.

**In base al nuovo scenario che si è delineato, chiediamo pertanto una revisione del piano di attuazione del PCAI-M, che preveda la realizzazione anticipata delle opere più urgenti e permetta un coordinamento con il PCAI-VMU.**

Rammentiamo inoltre che, in base agli artt. 3 e 6 dello Statuto, i Comuni che intendono eseguire nuove opere (pozzi, serbatoi, condotte di trasporto e adduzione, risanamenti sostanziali) devono sottoporre preventivamente i progetti all'ARM, anche se si tratta di opere apparentemente di interesse comunale e non attualmente previste dal PCAI. Tali opere infatti, riconsiderate da un punto di vista consortile e nell'ottica di un'evoluzione del comprensorio, potrebbero risultare di interesse sovracomunale oppure, coordinate con altri interventi, permettere una razionalizzazione di interventi e infrastrutture con un conseguente risparmio per i Comuni e per il Consorzio.

A disposizione per ulteriori chiarimenti, vi porgiamo i nostri migliori saluti.

Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico

Il Capo Ufficio:

  
Mauro Veronesi

Il funzionario incaricato:

  
Silvia Prodam Tich

Invio a:

- Consorzio ARM, c/o Cancelleria comunale, Via Municipio 13, 6850 Mendrisio
- Comune di Balerna, Via S. Gottardo 90, 6828 Balerna
- Comune di Breggia, Piazza dal Cumün, 6835 Morbio Superiore
- Comune di Castel San Pietro, via alla Chiesa 10, CP 11, 6874 Castel San Pietro
- Comune di Chiasso, Piazza Col. C. Bernasconi 1, 6830 Chiasso
- Comune di Coldrerio, Via P.F. Mola 17, 6877 Coldrerio
- Comune di Mendrisio, Via Municipio 13, 6850 Mendrisio

- Comune di Morbio Inferiore, Piazzale Municipio, 6834 Morbio Inferiore
- Comune di Novazzano, Via Giuseppe Motta 2, 6883 Novazzano
- Comune di Riva San Vitale, Piazza Grande 6, 6826 Riva San Vitale
- Comune di Stabio, Via Ufentina 25, 6855 Stabio
- Comune di Vacallo, Piazza Municipio, 6833 Vacallo

Copia per conoscenza:

- Sezione degli enti locali ([di-sel@ti.ch](mailto:di-sel@ti.ch))

Ufficio della prevenzione dei rumori  
Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico  
Ufficio della gestione dei rischi ambientali e del suolo  
Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili  
Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati  
Ufficio dei servizi tecnico-amministrativi  
Ufficio del monitoraggio ambientale

Palazzo amministrativo 3  
Via Franco Zorzi 13

091 814 29 71  
091 814 29 79  
dt-spaas@ti.ch

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio  
Divisione dell'ambiente

**Sezione per la protezione dell'aria,  
dell'acqua e del suolo  
6501 Bellinzona**

telefono  
fax  
e-mail  
Funzionario  
incaricato

**S. Prodam Tich**

telefono  
e-mail

091/814.28.00  
[silvia.prodamtich@ti.ch](mailto:silvia.prodamtich@ti.ch)

Ai Comuni e gli enti  
Secondo lista allegata

Bellinzona

22 giugno 2017



Ns. riferimento  
PCAI-M - 005

Vs. riferimento

## **Piano Cantonale di Approvvigionamento Idrico del Mendrisiotto (PCAI-M) Revisione del piano di attuazione**

Gentili Signore, egregi Signori,

ci complimentiamo con i Comuni e le Aziende per il lavoro svolto finora nella fase di transizione precedente alla creazione del Consorzio ARM, e con il Consorzio per le attività svolte dalla sua costituzione nel 2015.

Dopo questi primi due anni di attività, riteniamo opportuno fare il punto della situazione ed integrare nel PCAI-M i nuovi orientamenti emersi nel corso degli ultimi mesi. Il PCAI è infatti uno strumento dinamico e deve essere adattato alle nuove esigenze e a contesti in rapido mutamento per garantire un approvvigionamento idrico sicuro e di qualità.

Durante la riunione di coordinamento del 17 febbraio 2017 tra il PCAI-M ed il PCAI-VMU e la riunione di delegazione del 23 maggio u.s. sono emersi alcuni aspetti che impongono un aggiornamento delle tempistiche di attuazione delle opere.

Per quanto riguarda il Mendrisiotto la progettazione definitiva attualmente in corso ha permesso di approfondire la fattibilità delle opere previste nella Risoluzione di adozione del 2005 e nella variante del 2014, evidenziando alcune criticità che comportano alcuni cambiamenti rispetto al programma precedente.

Il PCAI-M del 2014 prevedeva una suddivisione in due tappe (tappa zero e tappa lago), più una tappa di potenziamento che sarebbe seguita in base alle necessità contingenti. La realizzazione della tappa zero si è finora svolta approfittando della concomitanza con altre opere, ma ora è necessario procedere alla realizzazione mirata di alcune opere chiave e anticipare alcuni degli interventi previsti nelle tappe successive per garantire una messa in rete ottimale e assicurare l'approvvigionamento idrico a tutti i comuni consorziati in caso di problemi alle fonti attuali.

Un confronto tecnico tra le Aziende e i Comuni ha evidenziato infatti l'impossibilità di compensare la messa fuori uso accidentale di una o più fonti di approvvigionamento principali (in particolare del pozzo Prà Tiro) anche una volta completato il collegamento tra le reti previsto dalla tappa zero; pertanto l'anticipo della realizzazione di alcuni potenziamenti e della stazione di potabilizzazione a lago resta l'unica soluzione praticabile.

Per quanto concerne il comparto della Valle di Muggio, le opere di PCAI sono state realizzate in anticipo rispetto a quanto previsto nel 2014 sfruttando la concomitanza con i lavori di rifacimento delle canalizzazioni, ed il nuovo acquedotto potrebbe entrare in funzione già alla fine del 2018. I Comuni di Breggia e Castel San Pietro chiedono quindi di anticipare la tappa a lago per poter mettere in funzione le infrastrutture già realizzate, che rischierebbero danni significativi se sottoposte ad un lungo periodo di inattività. Il Laboratorio Cantonale, infine, impone il risanamento urgente di alcune infrastrutture di cui è prevista la dismissione, e che se il nuovo acquedotto dovesse tardare la sua messa in funzione, sarebbe necessario risanare inutilmente.

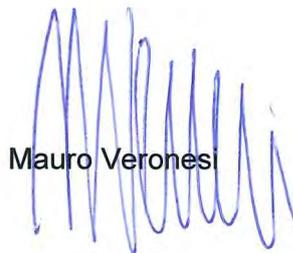
**In base al nuovo scenario che si è delineato, chiediamo pertanto una revisione del piano di attuazione del PCAI-M, che preveda la realizzazione anticipata delle opere più urgenti e permetta un coordinamento con il PCAI-VMU.**

Rammentiamo inoltre che, in base agli artt. 3 e 6 dello Statuto, i Comuni che intendono eseguire nuove opere (pozzi, serbatoi, condotte di trasporto e adduzione, risanamenti sostanziali) devono sottoporre preventivamente i progetti all'ARM, anche se si tratta di opere apparentemente di interesse comunale e non attualmente previste dal PCAI. Tali opere infatti, riconsiderate da un punto di vista consortile e nell'ottica di un'evoluzione del comprensorio, potrebbero risultare di interesse sovracomunale oppure, coordinate con altri interventi, permettere una razionalizzazione di interventi e infrastrutture con un conseguente risparmio per i Comuni e per il Consorzio.

A disposizione per ulteriori chiarimenti, vi porgiamo i nostri migliori saluti.

Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico

Il Capo Ufficio:



Mauro Veronesi

Il funzionario incaricato:



Silvia Prodam Tich

Invio a:

- Consorzio ARM, c/o Cancelleria comunale, Via Municipio 13, 6850 Mendrisio
- Comune di Balerna, Via S. Gottardo 90, 6828 Balerna
- Comune di Breggia, Piazza dal Cumün, 6835 Morbio Superiore
- Comune di Castel San Pietro, via alla Chiesa 10, CP 11, 6874 Castel San Pietro
- Comune di Chiasso, Piazza Col. C. Bernasconi 1, 6830 Chiasso
- Comune di Coldrerio, Via P.F. Mola 17, 6877 Coldrerio
- Comune di Mendrisio, Via Municipio 13, 6850 Mendrisio

- Comune di Morbio Inferiore, Piazzale Municipio, 6834 Morbio Inferiore
- Comune di Novazzano, Via Giuseppe Motta 2, 6883 Novazzano
- Comune di Riva San Vitale, Piazza Grande 6, 6826 Riva San Vitale
- Comune di Stabio, Via Ufentina 25, 6855 Stabio
- Comune di Vacallo, Piazza Municipio, 6833 Vacallo

Copia per conoscenza:

- Sezione degli enti locali ([di-sel@ti.ch](mailto:di-sel@ti.ch))