



6874 Castel San Pietro, 27 dicembre 2012/MUN

MESSAGGIO MUNICIPALE N° 17 / 2012 - ris. mun. n° 533 del 17.12.2012

Costituzione del Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM) e adozione del suo Statuto

Signor Presidente del Consiglio Comunale,
Signore e signori Consiglieri Comunali,

Premessa

Con il presente Messaggio, il Municipio intende sottoporre al Consiglio comunale per approvazione la costituzione del Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM), il relativo statuto, la nomina del rappresentante e del supplente in seno al Consiglio consortile, l'approvazione della variante tecnica di PCAI elaborata dal Gruppo di lavoro Acquedotto a lago, la chiave di riparto relativa alla suddivisione dell'investimento netto a carico dei Comuni e la chiave di riparto delle spese di gestione annue.

Infatti, per passare dalla fase progettuale a quella esecutiva è necessario creare un ente debitamente riconosciuto, con il compito di commissionare e seguire i lavori durante le varie fasi di costituzione del nuovo acquedotto e di gestirlo una volta ultimato.

Tra le possibili forme giuridiche da attribuire all'ente, il Gruppo di lavoro Acquedotto a lago (GAP) ha vagliato e proposto il Consorzio di Comuni secondo la nuova Legge sul consorzio dei Comuni, per il quale è stato elaborato lo statuto che presentiamo con questo Messaggio alla vostra attenzione.

Prima di entrare nel merito dello statuto, il Municipio intende illustrare la necessità dell'opera a livello regionale e riassumere l'iter del progetto.

Necessità dell'ARM

La realizzazione di un sistema di approvvigionamento idrico più sicuro per tutta la regione ha quale obiettivo la creazione di una struttura che possa garantire delle condizioni di erogazione parificate su tutto il comprensorio e la necessaria sicurezza delle fonti di approvvigionamento. L'attuale consumo (regionale annuo) ammonta a ca. 8.3 mio di mc. di acqua, e i Comuni, in un ambito così importante, s'impegnano e collaborano per la realizzazione dell'acquedotto a lago.

Il primo principio sul quale si fonda l'Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM) è diversificare le fonti per mantenere e valorizzare le stesse (sorgenti e pozzi di captazione in falda) e che risultano adeguate e gestibili in modo razionale.

Per raggiungere questo obiettivo è necessario creare la rete regionale per collegare gli acquedotti comunali tra di loro e permettere l'interscambio sicuro e immediato dell'acqua potabile a vantaggio di tutta la regione. L'ARM sostiene che una nuova presa a lago per la

produzione d'acqua potabile sia la soluzione per assicurare un aiuto reciproco, solidale ed equo tra tutti i Comuni del Mendrisiotto, nel rispetto di un uso parsimonioso dell'acqua.

Il secondo principio sul quale si fonda l'ARM è l'alternativa o la complementarietà ricorrendo alla nuova indispensabile captazione delle acque del lago, quale sussidio alle sorgenti e ai pozzi che dovranno essere dismessi perché troppo esposti a rischi di inquinamento. Per raggiungere questo obiettivo è necessario costruire una nuova stazione di approvvigionamento a lago.

L'ARM tiene conto dell'inestimabile ricchezza delle sorgenti e dei pozzi in falda esistenti nel Mendrisiotto.

La configurazione geografica degli attuali 14 Comuni del Mendrisiotto facenti parte del Consorzio presenta due componenti territoriali ben distinte.

La parte di pianura/collina che dal lato sud del Ceresio si estende a Y rovesciato verso Chiasso e verso Stabio, risulta fortemente antropizzata ed è sede delle arterie di transito autostradale e ferroviario Nord-Sud di valenza europea. La parte prealpina che si racchiude essenzialmente attorno ai rilievi del Generoso e del S. Giorgio è meno ricca di insediamenti ed il sottosuolo ha carattere essenzialmente carsico.

In questa situazione le fonti in uso per l'approvvigionamento in acqua potabile vengono sfruttate quali affioramenti sorgivi sulle pendici dei rilievi prealpini oppure sotto forma di prelievi da falda nella zona di pianura. Esse soggiacciono rispettivamente ai rischi del carsismo (forte variabilità della produzione e repentino cambiamento della qualità dell'acqua dovuto alla forte permeabilità delle rocce dell'acquifero e alla conseguente difficoltà di definire efficaci zone di protezione) ed a quello del carico ambientale generato dall'attività umana (tipicamente strade, ferrovia, industrie, commerci, canalizzazioni). Un esempio concreto di questi rischi è l'inquinamento del Pozzo Polenta a Morbio Inferiore che si è prodotto nel 2008 e che ha reso permanentemente inutilizzabile quella fonte.

Un altro aspetto che, a seconda della vetustà e della configurazione delle componenti dei vari sistemi idrici può essere più o meno importante nella situazione attuale – sono noti i rapporti di ispezione stesi da parte del Laboratorio Cantonale – è l'impossibilità di eseguire lavori di rinnovamento su serbatoi, captazioni di sorgenti o pozzi, poiché questi impianti non possono essere messi fuori esercizio per un tempo prolungato (6 mesi, un anno) atto ad eseguire lavori, essendo necessari all'approvvigionamento quotidiano e non disponendo localmente di fonti alternative.

L'Acquedotto Regionale del Mendrisiotto risolve entrambi questi aspetti garantendo la messa in rete degli acquedotti locali e delle fonti esistenti di valenza regionale favorendo quindi uno scambio sussidiario della risorsa acqua potabile, e l'accesso alla fonte lago quale fonte alternativa praticamente senza limitazioni di produzione.

In questo modo da un lato vengono protetti gli investimenti fatti sulle fonti locali a rischio limitato e dall'altro si arricchisce la regione di una potente fonte alternativa.

Istoriato - volontà cantonale

È nel lontano 1975 che nacque l'idea di affrontare in modo unitario il problema dell'acqua potabile in tutta la regione del Mendrisiotto. Alla base, la scarsa sicurezza delle fonti, la vetustà degli impianti, la facile infiltrazione di agenti inquinanti, la mancanza di alternative in caso di siccità. Un primo studio allestito dallo studio d'ingegneria Mario Malfanti aprì

un'ampia discussione. Da lì in poi il percorso si è mostrato tutto in salita. Mettere d'accordo venti Comuni – la politica delle aggregazioni era ancora ben lontana – non era scontato. Chi disponeva di captazioni e impianti adeguati ai propri bisogni non vedeva il problema e soprattutto non era disposto a pagare cifre importanti che, si supponeva, favorissero più gli altri Comuni che non il proprio.

Il primo progetto

Nel 1998 il Consorzio formato dagli studi d'ingegneria Malfanti, Cometti e Borra presentò un progetto di Piano cantonale di approvvigionamento idrico regionale (PCAI) che le amministrazioni comunali furono chiamate a esaminare. Si prevedeva l'abbandono di tutte le fonti locali (sorgenti e pozzi in falda) a favore di un'unica captazione d'acqua nel lago Ceresio. I costi calcolati per soddisfare il fabbisogno idrico del comprensorio al suo massimo grado di saturazione demografica raggiungevano 78 milioni di franchi. Le reazioni furono vivaci, principalmente dettate dalla volontà manifestata nel progetto di allora, di abbandonare le fonti d'approvvigionamento tradizionali. Perizie e studi successivi confluirono in una revisione del progetto, allestita dall'Ufficio per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria, con un ridimensionamento del progetto a 41 milioni di franchi. Il PCAI della regione Mendrisiotto per il comprensorio acquedotto a lago fu adottato dal Consiglio di Stato nel 2005. Ma il progetto non raccolse consenso e non ebbe reali sbocchi applicativi perché i Comuni osteggiarono le scelte tecniche, misero in dubbio l'esattezza dei dati considerati, non condivisero lo smantellamento totale delle fonti locali e i criteri di ripartizione degli investimenti.

La svolta

Alla fine del 2005, i Comuni di Mendrisio, Stabio e Chiasso, ai quali si aggiunsero successivamente Ligornetto e Morbio Inferiore, delegarono spontaneamente dei tecnici attivi nelle proprie aziende dell'acqua potabile per costituire un Gruppo di lavoro per l'Acquedotto a Lago (GAL) con il proposito di rivedere il progetto dal profilo tecnico. Il Comune di Castel S. Pietro, pur non delegando rappresentanti nel GAL, ma che aveva in precedenza unitamente a Mendrisio già inoltrato una domanda di costruzione per la stazione di potabilizzazione a Lago ottenendone la relativa licenza, caldeggiava pure questo sviluppo. Il lavoro del GAL ebbe il supporto tecnico dello studio d'ingegneria Andreoli e Colombo SA di Bellinzona e l'appoggio del Cantone. L'obiettivo prioritario era la ricerca di soluzioni razionali, sostenibili e condivise. Fu costituito anche un altro gruppo di accompagnamento politico (il GAP, formato dai capidicastero dell'acqua potabile di vari Municipi) per difendere e perorare la causa dell'ARM. Grazie al coinvolgimento periodico dei Municipi, all'insegna della massima trasparenza, fu possibile affrontare dubbi e suggerimenti di ognuno, portando così all'elaborazione di un progetto condiviso.

Il risultato di tutto ciò è che il Mendrisiotto ha difeso compatto le sue fonti, consapevole della loro ricchezza che non deve né può andare persa. Tuttavia, ha anche compreso che vi sono fonti che presentano problemi e conflitti tali da non potere essere gestiti a garanzia di un'acqua potabile conforme alle prescrizioni. Il Mendrisiotto (esclusa la Valle di Muggio per la quale il Cantone sta allestendo un apposito piano di approvvigionamento idrico) è alimentato da 40 fonti diverse: 27 sorgenti e 13 pozzi di captazione delle acque sotterranee. Le sorgenti sono di origine carsica e s'inquinano facilmente nei periodi di pioggia. Le acque di falda sono di buona qualità, ma soggette a rischi perché presentano elementi critici e squalificanti nelle loro zone di protezione, quali strade, zone industriali, residenziali, tratti ferroviari (AlpTransit), che non sono conformi alle direttive federali in

materia di protezione delle acque. È il caso per esempio del pozzo Polenta di Morbio Inferiore, del pozzo di Coldrerio, dei pozzi di San Martino a Mendrisio e del pozzo Prà Tiro di Chiasso. Essendo l'acqua potabile una derrata alimentare, i responsabili della distribuzione sono consapevoli delle conseguenze legali e penali derivanti dall'omissione di obblighi nei confronti del consumatore. Il GAL ha quindi optato per salvaguardare le fonti locali a basso rischio e idonee a continuare nella loro funzione e disattivare solo quelle con rischi insanabili. Inoltre, ha previsto di mantenere i sistemi esistenti di trattamento dell'acqua, ottimizzare gli acquedotti comunali mettendoli in comunicazione tra loro. Tuttavia ciò non basta per soddisfare le esigenze attuali e future. Sarebbe improponibile lasciare la popolazione senz'acqua, sia pure per periodi circoscritti. Il servizio pubblico deve assicurare un approvvigionamento idrico costante anche in caso d'incidenti o di siccità. Occorre innegabilmente una fonte complementare. Ecco perché si guarda al lago Ceresio.

Questa nuova impostazione del progetto di fatto rappresenta una variante al PCAI, adottato nel 2005 dal Consiglio di Stato.

L'acqua del lago

Prelevare l'acqua dal lago a scopi potabili non è una novità. Diverse città svizzere lo fanno da decenni: Zurigo, San Gallo, Losanna, ma anche Lugano, Gandria e Vico Morcote. In Svizzera, il 40% dell'acqua potabile proviene dalle sorgenti, il 40% dalle grandi falde acquifere del sottosuolo e il 20% dalle acque di superficie e soprattutto dai laghi. Questa diversificazione di provenienza è una garanzia per avere qualità e quantità sufficienti. Per il Mendrisiotto, il pescaggio dal lago Ceresio è stato previsto quale risorsa sussidiaria o alternativa da immettere nella rete in caso di siccità, guasti, manutenzioni o eventi particolari. Il GAL ha effettuato misurazioni scientifiche nel punto di captazione previsto a Riva San Vitale, coinvolgendo il Laboratorio cantonale e specialisti della città di Zurigo. I prelievi in profondità e le analisi a intervalli regolari sull'arco di due anni hanno dimostrato che l'acqua rispetta i parametri chimici definiti dall'Ordinanza federale sulle sostanze estranee e sui componenti delle derrate alimentari. A trenta metri di profondità, l'acqua del lago è perfettamente idonea per essere prelevata e utilizzata a fini potabili. Naturalmente sarà sistematicamente trattata per migliorare ulteriormente le sue caratteristiche batteriologiche e organolettiche e dunque la sua qualità. Il lago è una risorsa idrica ricca e sicura che vale senz'altro la pena di utilizzare.

Questo nuovo concetto di diversificare e rendere complementari tra loro le fonti comunali e il lago costituisce il vero punto di forza del progetto ARM, che prevede la messa in rete di riserve idriche, finanziarie e umane, sfruttando nel contempo le economie di scala. Il risultato sfocia nella parità di trattamento di tutti i cittadini della regione nello spirito di responsabilità e solidarietà. Grazie a queste premesse, il GAL ha potuto elaborare il progetto di un acquedotto sostenibile, equo, solidale, sicuro, flessibile e rispettoso dell'ambiente. Con l'appoggio dell'autorità cantonale, il progetto ARM è così stato previsto quale revisione del PCAI 2005.

Variante PCAI - 2005

Il Cantone, in una lettera dell'Ufficio per l'approvvigionamento idrico e la sistemazione fondiaria del 13 giugno 2012 indirizzata al GAP, conferma il carattere di variante al PCAI 2005 del progetto ARM e ribadisce il percorso fino alla relativa adozione formale da parte del Consiglio di Stato.

Segnatamente questi i passi da percorrere da parte di tutti i Legislativi dei 14 Comuni:

- approvano la variante tecnica ARM del PCAI 2005;
- approvano la costituzione del Consorzio ARM;
- approvano il relativo statuto;
- approvano la chiave di riparto dei costi di investimento di loro competenza e quella dei costi di esercizio.

Una volta adempiuti i passi di cui sopra il Consiglio di Stato approverà formalmente l'adozione della variante ARM. Quando essa sarà cresciuta in giudicato la variante PCAI-M entra in vigore esplicando così gli effetti previsti dalla Legge sull'approvvigionamento idrico (LApprl).

Il Consorzio, una volta costituito, elaborerà il progetto di dettaglio della variante PCAI-M e sulla base di quel progetto verrà allestito il Messaggio al Gran Consiglio per l'ottenimento dei sussidi previsti dalla LApprl.

Costituzione consorzio

Per passare dalla fase di progetto di massima a quella esecutiva, è necessario costituire un ente debitamente riconosciuto, con il compito di commissionare e seguire i lavori durante le varie fasi di costituzione del nuovo acquedotto e di gestirlo una volta ultimato. Il nuovo ente dovrà inoltre riavviare le negoziazioni con le autorità federali preposte per cercare di ottenere dei contributi a sostegno della realizzazione dell'opera. Fino ad ora, le Ferrovie federali e l'USTRA non si sono mai espresse in modo definitivo sull'opportunità di concedere delle indennità a favore dell'acquedotto regionale. La costituzione del Consorzio è un'azione concreta verso la realizzazione dell'acquedotto regionale e pertanto esso spingerà le autorità federali ad esprimersi sulle misure per il ripristino delle zone di protezione delle fonti di approvvigionamento della nostra regione.

Tra le possibili forme giuridiche da attribuire all'ente, il GAP ha vagliato e proposto il Consorzio di Comuni secondo la nuova Legge sul consorzio dei Comuni (LCCom), per il quale è stato elaborato il presente statuto da sottoporre ai vari Legislativi comunali. Questa forma è stata ritenuta quella più idonea a garantire l'esecutività e il finanziamento dell'ARM.

Il GAP inoltre ha negoziato con i Comuni il consenso attorno alla chiave di riparto dei costi d'investimento e di gestione da suddividere tra gli enti coinvolti.

La nuova Legge per il consorzio dei Comuni

La nuova legge per il consorzio dei Comuni (LCCom) è entrata in vigore il 1° settembre 2011 come da decreto del Consiglio di Stato.

Gli ambiti in cui è impiegata la forma del Consorzio tra Comuni sono principalmente la protezione civile, le case per anziani, la raccolta dei rifiuti, la depurazione delle acque, **l'approvvigionamento idrico** ed il settore scolastico.

Secondo gli intendimenti del Legislatore la nuova Legge sul Consorzio dei Comuni del 2010 (LCCom) prescrive i principi organizzativi e di funzionamento fondamentali del

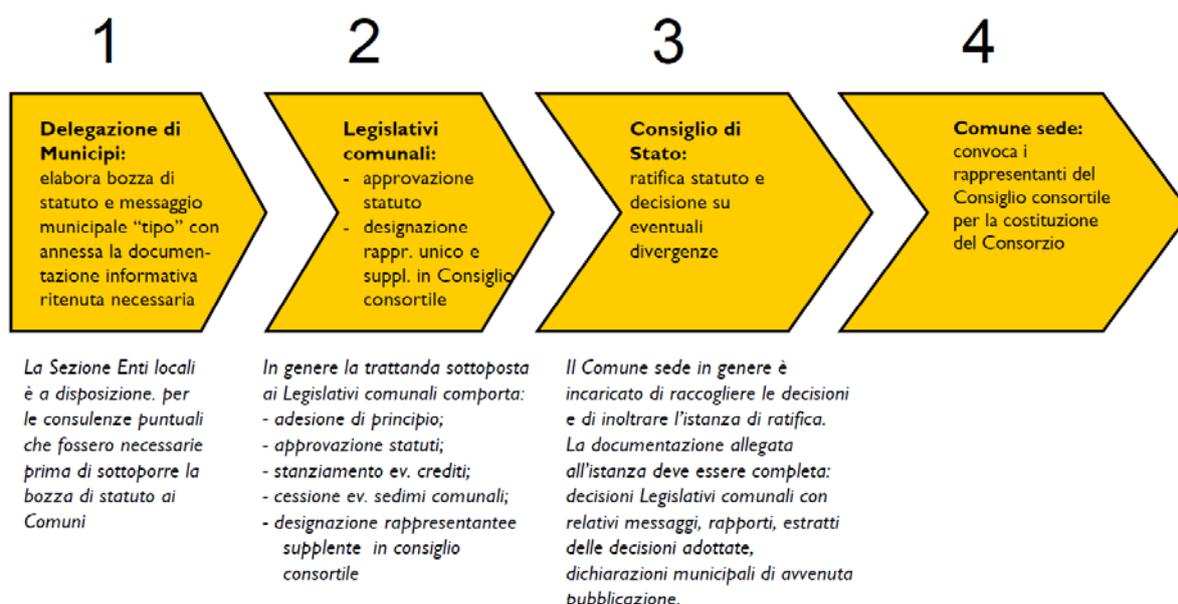
nuovo Consorzio di Comuni fornendo ai Comuni stessi strumenti di controllo più incisivi e atti a migliorarne il funzionamento.

Il testo legislativo ha l'obiettivo di:

- garantire ai Comuni consorziati un primario e più incisivo controllo sull'attività del Consorzio;
- migliorare il funzionamento dei Consorzi;
- dotare gli stessi di adeguati strumenti di controllo finanziario;
- aprire la possibilità di modalità organizzative interne, diverse rispetto alla forma prevista dalla Legge del 1974.

L'iter per la costituzione di un nuovo Consorzio si suddivide in 4 tappe:

1. il gruppo di lavoro/Delegazione di Municipi elabora la bozza di statuto e il Messaggio municipale tipo, con annessa la documentazione informativa ritenuta necessaria;
2. i Legislativi comunali approvano lo statuto e designano il rappresentante unico e il supplente in Consiglio consortile;
3. il Consiglio di Stato ratifica lo statuto e decide su eventuali divergenze;
4. il Comune sede convoca i rappresentanti del Consiglio consortile per la costituzione del Consorzio.



Il Gruppo di lavoro ha elaborato una prima versione dello statuto nel 2009 e tutti i Comuni coinvolti sono stati informati dell'iter procedurale in corso. Con l'entrata in vigore della nuova LCCom, il gruppo di lavoro ha rivisto e rielaborato lo statuto adottando il modello redatto dalla Sezione degli enti locali.

Tale documento è stato inviato ai Comuni coinvolti e discusso con tutti i rappresentanti in una riunione plenaria tenutasi lo scorso 3 ottobre.

Raccolte le osservazioni dei Comuni si è provveduto ad allestire il documento definitivo da sottoporre ai Legislativi per approvazione.

In linea generale si possono evidenziare i seguenti aspetti:

- il Consiglio consortile è composto da un solo rappresentante per Comune;

- in Delegazione consortile i delegati non possono più essere scelti tra i membri del Consiglio consortile e possono essere al massimo 5;
- i Municipi impartiscono le istruzioni di voto al proprio rappresentante;
- è abrogata la Commissione della Gestione, sostituita da un organo di revisione esterno obbligatorio;
- i conti consortili sono esaminati obbligatoriamente dall'organo di controllo esterno (revisore) che prepara un rapporto all'attenzione della Delegazione, dei Municipi e dei rappresentanti.

I Consigli Comunali dei Comuni consorziati:

- designano un unico rappresentante e un unico supplente nel Consiglio consortile, il legislativo del Consorzio (art. 10). Rappresentante e supplente dispongono però di un numero di voti proporzionale alla popolazione del Comune (art. 16) e non possono essere nominati nella Delegazione consortile, l'esecutivo del Consorzio (art. 21);
- possono revocare il rappresentante e il supplente del Comune nel Consiglio consortile (art. 18);
- ratificano la partecipazione del Comune al finanziamento delle opere consortili (art. 31 e segg.).

Gli Esecutivi comunali:

- propongono al Consiglio comunale il rappresentante ed il supplente da designare nel Consiglio consortile (art. 10);
- esaminano preventivamente gli oggetti che la Delegazione consortile sottoporrà al Consiglio consortile (artt. 17, 27, 28, 29, 30);
- impartiscono al rappresentante (o al supplente) in Consiglio consortile le istruzioni sugli oggetti di sua competenza (art. 18);
- possono sospendere temporaneamente il rappresentante comunale in Consiglio consortile (art. 18);
- possono chiedere la convocazione del Consiglio consortile in seduta straordinaria (art. 19);
- preavvisano alla Delegazione consortile la designazione dell'organo di controllo (art. 26).

Lo Statuto del Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto

Di seguito vengono brevemente spiegati i punti più importanti dello statuto¹.

Comuni consorziati e comprensorio consortile

Il Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto comprende i Comuni di Mendrisio, Castel San Pietro, Stabio, Ligornetto, Chiasso, Vacallo, Morbio Inferiore, Breggia (frazioni di Sagno e Morbio Superiore), Balerna, Coldrerio, Novazzano, Riva San Vitale, Besazio e Meride.

Successivamente all'aggregazione di Mendrisio, Besazio, Ligornetto e Meride prevista per il prossimo 14 aprile 2013 i Comuni consorziati saranno undici.

Per il Comune di Breggia l'attività è limitata alle frazioni di Sagno e Morbio Superiore (artt. 1-4).

La sede del Consorzio è prevista a Mendrisio presso le Aziende Industriali.

¹ Vedi testo allegato – Statuto del Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM).

Scopo

Scopo del Consorzio è quello di progettare, costruire e gestire una parte degli impianti per l'approvvigionamento idrico del comprensorio ARM. Allo scopo di garantire una maggiore sicurezza e una più efficiente gestione del sistema di approvvigionamento idrico della regione, il Consorzio si impegna a realizzare la messa in rete degli attuali acquedotti comunali con l'obiettivo di realizzare la stazione di approvvigionamento a lago.

La costruzione degli impianti viene realizzata in fasi successive. La prima è costituita dalla tappa ZERO (messa in rete degli acquedotti comunali), la seconda è costituita dalla tappa LAGO (stazione di potabilizzazione) - (art. 3).

Competenze comunali delegate

L'ARM è competente per la manutenzione ordinaria delle condotte consortili in generale, delle installazioni idrauliche ed elettromeccaniche presso le stazioni di consegna e dell'impianto di captazione lago. Inoltre si occupa della misurazione dei quantitativi di acqua immessi nell'acquedotto consortile dal lago o dalle varie fonti regionali. Organizza il servizio di picchetto per le opere consortili e la gestione a livello di centro di comando degli allarmi. Ha inoltre la facoltà di prendere in gestione delle singole fonti locali di valenza regionale (art. 6).

Il Consiglio consortile

Composizione

Il Consiglio consortile sarà composto da un solo rappresentante per Comune, designato dai Legislativi comunali su proposta dei Municipi (artt. 9-10). Di conseguenza, il numero dei membri sarà corrispondente al numero dei Comuni facenti parte del Consorzio, nel nostro caso quattordici. Successivamente all'aggregazione del prossimo aprile 2013, i Comuni consorziati saranno undici.

I Comuni disporranno di un numero di voti definito nello statuto (art. 16), affidati al proprio rappresentante. L'assunzione della carica di rappresentante del Comune è permessa a qualsiasi cittadino con diritto di voto, quindi municipali, consiglieri comunali, terzi ed anche a funzionari del Comune. Il supplente in caso di impedimenti o assenza del rappresentante potrà partecipare alle sedute in sua sostituzione. Da rilevare che i membri del Consiglio consortile non potranno più essere proposti, nel corso della seduta costitutiva, quali membri della Delegazione consortile.

Competenze

Le competenze del Consiglio consortile sono definite nell'art. 11 dello statuto.

Diritto di voto, istruzione dei rappresentanti

Attraverso i propri rappresentanti, i Comuni esercitano un numero di voti in proporzione alla loro popolazione. Per il Consorzio ARM si propone che ogni Comune disponga di un voto ogni 1'000 abitanti o frazione di 1'000; comunque un Comune ha diritto ad almeno un voto (art. 16). È stata però introdotta la condizione che nessun Comune può avere la maggioranza assoluta dei voti. I voti eccedenti sono decurtati e ridistribuiti tra i restanti Comuni.

La legge specifica anche che i rappresentanti votano in Consiglio consortile secondo l'istruzione municipale e redigono un rapporto annuo sull'attività svolta all'indirizzo del Municipio.

I Municipi hanno diritto di sospendere immediatamente il rappresentante che non ossequiasse le istruzioni vincolanti impartite; i Legislativi comunali possono a loro volta decidere la sua revoca (art. 18).

In aggiunta si rileva che non è più prevista nessuna Commissione del Legislativo. Considerato che i rappresentanti comunali sono vincolati dalle istruzioni dei Municipi, eventuali commissioni non avrebbero più potuto incidere sull'esito delle decisioni del Consiglio consortile.

Coinvolgimento e informazioni dei Comuni

Preventivi e consuntivi vanno trasmessi ai Municipi e ai membri del Consiglio consortile almeno due mesi prima della seduta (art. 27-28). È obbligatoria la designazione di un organo di revisione esterno (art. 26).

Il compito di verificare preliminarmente i messaggi consortili compete primariamente e direttamente ai Municipi e ai loro delegati, supportati in ambito finanziario dai rapporti dell'organo di controllo esterno. Anche in questi casi i Municipi istruiscono i rappresentanti in merito all'accettazione o meno dei conti presentati.

Per quanto riguarda gli investimenti per realizzazioni di opere pubbliche si osserva che progetti definitivi, preventivi e piano di finanziamento delle opere consortili vanno sottoposti ai Municipi con un preavviso di almeno quattro mesi dalla seduta del Consiglio consortile. Rispetto al passato, è abrogata la procedura che prevedeva il preavviso non vincolante da parte dei Legislativi comunali (art. 17).

Sono state quindi rafforzate le modalità di coinvolgimento dei Comuni. Ciò è un presupposto essenziale per il controllo dei Comuni perché i Municipi possano impartire l'istruzione ai delegati per le decisioni in Consiglio consortile.

Per gli altri oggetti di competenza decisionale del Consiglio consortile la documentazione va trasmessa ai Municipi e ai rappresentanti almeno due mesi prima della seduta del Consiglio consortile.

Funzionamento del Consiglio consortile e modalità di decisione

Sono previste almeno due sessioni annuali per esame e delibera sui conti consortili (il 4° lunedì di aprile per deliberare sui conti consuntivi, il 2° lunedì di novembre per deliberare sui conti preventivi). Altre sedute possono essere convocate dalla Delegazione consortile e da almeno un quinto dei Municipi dei Comuni consorziati (art. 19).

Il Consiglio consortile può discutere e decidere solo se sono presenti i rappresentanti dei Comuni che dispongono della maggioranza assoluta dei voti e decide a maggioranza assoluta dei voti presenti (50% + 1) nei casi previsti dall'art. 14.

Deleghe dal Consiglio consortile alla Delegazione consortile

Le competenze delegate alla Delegazione consortile sono previste dalla LCCom e riguardano spese d'investimento, opere consortili, acquisizioni, donazioni, permuta, affitti, alienazioni, o cambi di destinazione di beni consortili, vertenze giudiziarie (art. 13). Questo articolo segue i disposti della LOC in ambito di delega ai Municipi (art. 13 cpv. 2 LOC) e vuole essere uno strumento per una gestione più snella dell'ente pubblico.

I Comuni devono precisare nello statuto il margine di autonomia che intendono concedere alla Delegazione con i relativi limiti di spesa.

A questo proposito con lo statuto si richiamano i limiti previsti dall'art. 5a RALOC che prevedono per i Comuni da 20'000 a 50'000 abitanti (il comprensorio conta attualmente

48'099 abitanti) un limite di frs. 200'000.-- per singolo oggetto. Per l'ARM si è previsto di introdurre una delega sino a frs. 100'000.--.

Per quanto concerne le spese correnti non preventivate, è stabilita una delega per un importo annuo complessivo di frs. 50'000.-- (limite previsto dal RALOC per Comuni da 20'000 a 50'000 abitanti - frs. 80'000.--).

La Delegazione consortile

Si propone di fissare a cinque, il massimo possibile, il numero dei membri. In questo modo, in linea teorica, si permette ad un maggior numero possibile di Comuni di essere rappresentati nell'esecutivo consortile.

I membri della Delegazione non vanno più scelti tra i membri del Consiglio consortile. Possono essere nominati i cittadini domiciliati e con diritto di voto nel comprensorio consortile.

Si osserva inoltre che il Presidente sarà nominato dalla Delegazione al suo interno a scrutinio segreto. In caso di più proposte, le stesse saranno messe singolarmente ai voti e saranno eletti i candidati con il maggior numero di voti. In caso di una sola proposta la nomina avverrà in forma tacita (art. 22).

In Delegazione consortile nessun Comune potrà avere la maggioranza assoluta dei membri (art. 20).

Funzionamento e modalità di decisione

La Delegazione funziona analogamente a un Esecutivo comunale e le risoluzioni sono adottate a maggioranza dei presenti. Non è possibile astenersi e in caso di ripetuta parità decide il Presidente (art. 24).

Competenze della Delegazione e facoltà di delega

Le competenze indicate all'art. 23 derivano direttamente dalla LCCom.

Si prevede inoltre la possibilità di delegare al segretario consortile e all'amministrazione consortile competenze per questioni decisionali minori e di ordinaria amministrazione (art. 13).

Spetterà alla Delegazione prevedere internamente un sistema di controllo per verificare il corretto espletamento delle deleghe.

Controllo finanziario dei Comuni e gestione finanziaria del Consorzio

Tenuta dei conti

La tenuta dei conti è eseguita secondo le modalità previste dalla LOC, dal RgfLOC e dalle direttive emanate dalla SEL.

Organo di controllo esterno

Conformemente alla nuova legge, viene introdotto un controllo finanziario approfondito con il supporto obbligatorio di un organo di controllo esterno, avente il compito di esaminare i conti consuntivi, la gestione finanziaria e la tenuta della contabilità (art. 26).

L'organo di controllo esterno opera secondo i disposti previsti per i Comuni (art. 171 a cpv. 2 LOC). Deve inviare il proprio rapporto ai Municipi almeno un mese prima della seduta di approvazione dei conti consuntivi (art. 28).

Piano finanziario

Occorre dotarsi di un piano finanziario secondo le norme della Legge Organica Comunale. Si sottolinea l'importanza di questo strumento messo a disposizione in particolare dei

Comuni per controllare l'attività consortile. La Delegazione consortile dovrà trasmettere copia del piano finanziario almeno due mesi prima della seduta del Consiglio consortile in cui viene discusso (art. 30).

Modalità di finanziamento

Se non diversamente stabilito, tutte le spese inerenti il Consorzio sono ripartite fra i Comuni consorziati sulla base delle chiavi di riparto dell'art. 32 dello statuto (art. 7).

Il finanziamento del Consorzio è garantito dai Comuni, da tasse e contributi, da sussidi di enti pubblici e tramite linee di credito o conti di costruzione presso Istituti di credito (art. 31).

Spese d'investimento

I costi di progettazione e di costruzione degli impianti consortili sono suddivisi fra i Comuni sulla base del numero degli abitanti equivalenti (40%), sul consumo dell'acqua potabile (40%) e sull'indice di forza finanziaria (20%) (art. 32.A).

Spese di gestione corrente

L'art. 32.B dello statuto prevede che le spese di gestione corrente devono essere suddivise fra i Comuni secondo una chiave di riparto che considera:

- una tassa base per l'erogazione dell'acqua potabile, la quale è calcolata in proporzione al 50% degli abitanti equivalenti e al 50% in proporzione al consumo di acqua potabile;
- una tassa d'uso al mc. di acqua fornita al singolo Comune. L'ammontare della tassa d'uso è calcolato in base ai preventivi di gestione corrente del consorzio e a copertura del presunto fabbisogno.

Il Consorzio svilupperà un modello trasparente di suddivisione dei costi tra tassa d'uso e tassa base, tenendo conto che la somma delle due componenti dovrà coprire i costi netti d'esercizio.

Le chiavi di riparto (abitanti equivalenti, indice di forza finanziaria e consumi) sono aggiornate all'inizio di ogni legislatura e qualora la maggioranza del Consiglio consortile lo ritenga opportuno.

La chiave di riparto può essere rivista anche in base alla richiesta di un singolo Comune consorziato.

Anticipi

I Comuni del Consorzio sono responsabili, nei limiti delle loro quote, degli anticipi al Consorzio per la realizzazione delle opere. Versano al Consorzio le loro quote parte dell'investimento al netto di eventuali sussidi e attivano le medesime nei conti comunali (art. 33).

Beni consortili

L'art. 34 indica che ai beni consortili sono applicabili i disposti del Titolo VI della LOC. La proprietà degli immobili resta formalmente al Consorzio, anche dopo l'attivazione degli investimenti nei conti comunali.

Norme varie

Rimborso finanziamento anticipato

I Comuni sono chiamati a rimborsare, nei limiti delle loro quote, gli anticipi effettuati dalla Città di Mendrisio e da altri Comuni del comprensorio per la concezione e la realizzazione di opere previste nel progetto ARM (art. 35).

Dipendenti consortili

L'art. 36 precisa che ai dipendenti consortili sono applicabili i disposti del Titolo III Capitolo I della LOC.

Modifica dello statuto

Lo statuto può essere modificato in ogni momento su proposta di un Comune membro, della Delegazione consortile e dell'Autorità cantonale di vigilanza.

Il numero dei membri degli organi consortili può essere modificato solo per l'inizio di un periodo di elezione (art. 40).

La procedura per la modifica dello statuto è retta dalla LCCom.

Fasi realizzazione - progetto ARM (variante pcai-m)

Il progetto ARM (detto anche variante PCAI-M) prevede la posa in terra di una condotta di acqua potabile di diametri variabili a seconda della tratta in partenza dal lido di Riva San Vitale che si dirige verso sud raggiungendo la Stazione di consegna di Mendrisio indi proseguendo lungo l'autostrada per la stazione di consegna di Coldrerio da cui poi si stacca un ramo che si dirige verso Ligornetto per poi servire anche Stabio, mentre la condotta principale prosegue poi per la stazione di consegna di Chiasso situata presso il pozzo Pra Tiro a cui arriva dopo una diramazione verso Balerna. Le stazioni di consegna sono il luogo di scambio con gli acquedotti locali.

Lo schema geografico allegato illustra a grandi linee i tracciati e l'ubicazione delle stazioni di consegna.

L'esecuzione è prevista in 2 tappe. La prima tappa, denominata tappa ZERO, prevede la creazione della dorsale terrestre dell'ARM tra il lido di Riva San Vitale e la stazione di consegna di Chiasso inclusa la creazione delle stazioni di consegna di Mendrisio e di Coldrerio ed il ramo verso Ligornetto.

La seconda tappa, denominata tappa LAGO, realizzerà propriamente l'aggancio dell'ARM alla fonte Lago.

La tappa LAGO comprende la realizzazione delle condotte di prelievo a lago in zona Ronchi a 30 metri di profondità dalla superficie del lago, la costruzione della stazione di potabilizzazione pure in zona Ronchi e l'aggancio al lido di Riva San Vitale della condotta terrestre dell'ARM.

All'interno della tappa ZERO, siccome è imminente (inizio 2013) il cantiere USTRA per la realizzazione del nuovo svincolo autostradale di Mendrisio, sarà da privilegiare la messa in opera della tratta dello svincolo per la quale già esiste il progetto di dettaglio che la Città di Mendrisio, quale attività anticipatoria dell'ARM aveva affidato alla COMAL SA.

Investimento necessario - finanziamento

Il preventivo di massima per gli investimenti della tappa ZERO e della tappa LAGO è stimato in:

- ca. frs. 24,1 milioni per la tappa ZERO;
 - ca. frs. 11,9 milioni per la tappa LAGO;
- per un totale di ca. frs. 36 milioni.

Le opere beneficiano di un sussidio cantonale, in deduzione della cifra d'investimento, dell'ordine del 17,61% sulla base della Legge sull'approvvigionamento idrico. Pertanto il sussidio cantonale previsto ammonta a frs. 6.1 milioni.

Come già anticipato, non si esclude una partecipazione finanziaria da parte delle Ferrovie federali e delle Strade nazionali.

Con il sussidio cantonale l'investimento netto si attesta in ca. frs. 20 milioni per la tappa ZERO e ca. frs. 9.9 milioni per la tappa LAGO.

La quota d'investimento netto a carico dei singoli Comuni è calcolata in base alla chiave di riparto illustrata nell'art. 32 lett. A dello statuto allegato al presente Messaggio.

La tabella mostra la partecipazione, e quindi l'impegno finanziario, a carico dei singoli Comuni. Essa rappresenta un'indicazione di massima in quanto, come previsto dallo statuto, dovrà essere aggiornata ad inizio legislatura. Il prossimo aggiornamento avverrà nel corso del 2013.

Comuni	Chiave riparto %	Investimento netto tappa 0 frs.	Investimento netto tappa lago frs.
Mendrisio	26.258264	5'251'653	2'599'568
Balerna	9.1730389	1'834'608	908'131
Besazio	1.1823765	236'475	117'055
Castel San Pietro	3.1776422	635'528	314'587
Chiasso	19.248732	3'849'746	1'905'624
Coldrerio	4.6918347	938'367	464'492
Ligornetto	2.6158001	523'160	258'964
Meride	0.5352629	107'053	52'991
Morbio Inferiore	7.5314073	1'506'281	745'609
Breggia per Morbio Superiore	1.0303012	206'060	102'000
Novazzano	4.6052214	921'044	455'917
Riva San Vitale	5.110899	1'022'180	505'979
Breggia per Sagno	0.495196	99'039	49'024
Stabio	9.0025238	1'800'505	891'250
Vacallo	5.3415002	1'068'300	528'809
Totale	100	20'000'000	9'900'000

Il gruppo di lavoro ha pure elaborato delle proiezioni circa la valutazione degli oneri finanziari a carico dei Comuni consorziati. La tabella valutazioni economiche² mostra tre possibili varianti: la valutazione degli oneri finanziari medi, calcolo dell'annualità costante e le annualità variabili in funzione dell'ammortamento annuale.

Per semplicità il presente Messaggio riporta solo il calcolo degli oneri finanziari medi sulla durata di vita dell'investimento.

Le ipotesi di base per il calcolo degli oneri finanziari (per tutti e tre gli scenari) sono:

- ammortamento annuo lineare 3.33% (durata prevista dell'impianto 30 anni), l'aliquota è conforme a quanto previsto dall'art. 158 cpv. 3 LOC e dall'art. 27 RFGLOC;
- interessi passivi 3% sul capitale medio investito durante i 30 anni.

Come già anticipato, l'investimento netto complessivo a carico del Consorzio ammonta a frs. 29,9 milioni. La prossima tabella mostra gli oneri finanziari complessivi dell'opera. Gli oneri finanziari ammontano quindi a quasi frs. 1.45 milioni, suddivisi in frs. 0.97 milioni per la tappa ZERO e frs. 0.48 mio relativo alla tappa a LAGO.

Tappa	ZERO frs.	LAGO frs.	Totale frs.
Ammortamento	666'660	330'010	996'670
Interesse annuo medio	300'010	148'500	448'510
Totale tappa	966'670	478'510	1'445'180

A carico del Comune di Castel San Pietro vi sono pertanto oneri finanziari medi complessivi per frs. 45'920.-- suddivisi in frs. 30'710.-- per la tappa ZERO e frs. 15'210.-- per la tappa LAGO.

Tappa	ZERO frs.	LAGO frs.	Totale frs.
Ammortamento	21'180	10'490	31'670
Interesse annuo medio	9'530	4'720	14'250
Totale tappa	30'710	15'210	45'920

Gli oneri finanziari complessivi generati dall'acquedotto regionale sono pure stati rapportati ai consumi generali di acqua potabile e comportano un aumento del costo al mc di frs. 0.17 per la tappa ZERO e frs. 0.08 per la tappa LAGO e potrebbero pertanto incidere sui costi a carico del cittadino.

È importante ricordare che alcuni Comuni venderanno dell'acqua al Consorzio per poterla redistribuire alla regione. Per questi ultimi il ricavato della vendita andrà in parziale deduzione degli oneri finanziari generati dall'opera.

L'attuale prezzo medio dell'acqua potabile nel Mendrisiotto è fr. 1.20 al metro cubo. La messa in esercizio dell'ARM causerà verosimilmente un incremento del prezzo di 30-40

² Vedi tabella allegata – Valutazioni economiche.

centesimi al metro cubo: considerato un consumo medio pro capite di 162 litri al giorno, l'incremento massimo del costo dell'acqua per persona all'anno ammonterà a circa frs. 24.--.

Come più volte ribadito, il futuro sistema di approvvigionamento e distribuzione dell'acqua potabile garantirà finalmente a tutti gli utenti della regione le medesime condizioni di qualità e quantità. Il prezzo medio dell'acqua rimarrà in ogni modo concorrenziale e in linea alla media svizzera che registra circa 1.60 franchi al metro cubo.

Conclusioni

L'acqua è un bene pubblico prezioso, indispensabile alla vita.

La situazione idrica odierna nel Mendrisiotto presenta innegabili rischi e risulta globalmente precaria a causa della scarsa sensibilità verso questo tema e di errori di valutazione fatti nel passato.

Dopo tante discussioni, è giunto il momento di agire e di affrontare responsabilmente la messa in sicurezza di tutto il sistema di approvvigionamento e di distribuzione dell'acqua potabile.

L'Acquedotto Regionale del Mendrisiotto è la soluzione strategica che lasceremo in eredità alle future generazioni.

Il Municipio e l'Amministrazione rimangono a disposizione per eventuali informazioni.

Il Municipio invita quindi il Consiglio comunale a voler risolvere:

1. è approvata la variante tecnica di PCAI elaborata dal GAL e già condivisa dai servizi dell'amministrazione cantonale.
2. è approvata la costituzione del nuovo Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM) ai sensi dell'art. 3 LCCom.
3. è approvato lo statuto del Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM) come da testo allegato e parte integrante del presente Messaggio municipale.
4. alla funzione di rappresentante comunale al Consorzio ARM è designato il Signor xxx
La designazione avviene per la 1a legislatura
5. alla funzione di supplente del rappresentante comunale al Consorzio ARM è designato il Signor xxxx
La designazione avviene per la 1a legislatura.

IL MUNICIPIO

Allegati: - statuto e relativi allegati (tabelle diritto di voto e chiavi di riparto)
- cartografia planimetrica dei tracciati e delle stazioni di consegna
- tabella valutazioni economiche

Il presente messaggio viene demandato all'esame delle Commissioni della gestione e delle Petizioni.

STATUTO

DEL CONSORZIO ACQUEDOTTO REGIONALE DEL MENDRISIOTTO (ARM)

CAPO I - GENERALITÀ

Art. 1 **Denominazione e Comuni consorziati**

Con la denominazione di **Consorzio Acquedotto Regionale del Mendrisiotto (ARM)** è costituito volontariamente un consorzio tra i Comuni di:

Mendrisio, Castel San Pietro, Stabio, Ligornetto, Chiasso, Vacallo, Morbio Inferiore, Breggia, Balerna, Coldrerio, Novazzano, Riva San Vitale, Besazio, Meride.

In caso di aggregazione di Comuni membri e nella misura in cui non vengano modificati altri articoli del presente Statuto, la Delegazione consortile aggiorna l'elenco dei Comuni membri.

Art. 2 **Diritto applicabile**

Il Consorzio è costituito ai sensi della Legge sul consorzio dei Comuni del 22.02.2010 (LCCom), della Legge federale sulla protezione delle acque del 24.01.1991 (LPAc), della Legge sull'approvvigionamento idrico del 22 giugno 1994 (LApId) e della Legge Organica Comunale del 10 marzo 1987 (LOC).

Art. 3 **Scopo del consorzio**

Il Consorzio ha lo scopo di progettare, costruire e gestire una parte degli impianti (*di seguito* impianti consortili) per l'approvvigionamento idrico del comprensorio ARM.

Allo scopo di garantire una maggiore sicurezza e una più efficiente gestione del sistema di approvvigionamento idrico della regione, il Consorzio si impegna a realizzare la messa in rete degli attuali acquedotti comunali con l'obiettivo di realizzare la stazione di approvvigionamento a lago.

La costruzione degli impianti viene realizzata in fasi successive. La prima è costituita dalla tappa zero (messa in rete degli acquedotti comunali), la seconda è costituita dalla tappa lago (stazione di potabilizzazione).

Prestando particolare attenzione alla protezione dell'ambiente, il Consorzio promuove un uso parsimonioso dell'acqua, sensibilizzando l'utenza.

Art. 4 **Sede**

La sede del Consorzio è a Mendrisio.

Art. 5 **Durata**

Il Consorzio è costituito per una durata indeterminata. Per lo scioglimento e la liquidazione del Consorzio fanno stato gli artt. 43 e segg. LCCom e l'art. 39 del presente Statuto.

Art. 6 **Competenze comunali delegate**

Il Consorzio è competente per:

- a) La manutenzione ordinaria delle condotte consortili incluse saracinesche, camere e raccordi vari.
- b) La manutenzione delle installazioni idrauliche ed elettromeccaniche dell'acquedotto consortile presso le stazioni di consegna, incluso il monitoraggio dell'acqua potabilizzata a livello di ogni stazione di consegna.
- c) La manutenzione ordinaria dell'impianto di captazione lago, inclusa la gestione dei vari processi di potabilizzazione con costante monitoraggio dell'acqua potabilizzata e dell'acqua greggia.

- d) La misurazione dei quantitativi di acqua immessi nell'acquedotto consortile dal lago o dalle varie fonti regionali ed erogati localmente presso le varie stazioni di consegna.
- e) L'organizzazione del servizio di picchetto per le opere consortili e una adeguata gestione a livello di centro comando degli allarmi delle varie componenti dell'acquedotto consortile.
- f) La possibile presa in gestione tramite contratto bilaterale col singolo Comune o Ente interessato delle singole fonti locali di valenza regionale e l'analisi tecnico-finanziaria per un eventuale riscatto delle stesse.

I singoli Comuni restano per contro competenti per:

- a) La gestione (manutenzione e installazione) delle rispettive reti idriche comunali, inclusa gestione degli allacciamenti all'utenza finale.
- b) La manutenzione delle fonti di acqua che alimentano le condotte consortili, la gestione della loro potabilizzazione, entrambe già di competenza dei singoli Comuni prima della realizzazione dell'acquedotto consortile, ed il monitoraggio della potabilità dell'acqua immessa nell'acquedotto consortile.

Art. 7 Ripartizione cointeressenti

Ove non diversamente stabilito, tutte le spese inerenti al presente Consorzio vengono ripartite tra i Comuni consorziati, sulla base delle chiavi di riparto previste all'art. 32 del presente statuto a cui si rinvia.

CAPO II - ORGANI DEL CONSORZIO

Art. 8 Organi

Gli organi del Consorzio sono:

- a) il Consiglio consortile;
- b) la Delegazione consortile.

Essi stanno in carica un quadriennio.

a) Consiglio consortile

Art. 9 Composizione

Il Consiglio consortile si compone di un rappresentante e di un supplente per ogni Comune. Il supplente presenzia solo in caso di assenza del rappresentante.

Art. 10 Elezione

Il rappresentante e il supplente sono designati dai Consigli comunali, su proposta dei Municipi, entro 3 mesi dalle elezioni comunali.

E' eleggibile quale rappresentante o supplente nel Consiglio consortile ogni cittadino avente diritto di voto.

La carica é incompatibile con quella di Consigliere di Stato, di membro della Delegazione consortile e di impiegato del Consorzio.

Art. 11 Competenze

Il Consiglio consortile, riservate le competenze dei Comuni, é l'organo superiore del Consorzio.

In particolare:

- a) esamina e approva i conti preventivi e consuntivi del Consorzio;
- b) esercita la sorveglianza sull'amministrazione consortile;
- c) autorizza le spese di investimento;
- d) provvede alle nomine di sua competenza:
 1. la Delegazione consortile nella seduta costitutiva,
 2. annualmente nella prima seduta a quella del suo Presidente;

- e) decide le opere consortili sulla base di preventivi e di progetti definitivi e accorda i crediti necessari;
- f) autorizza segnatamente l'acquisizione, la donazione, la successione, la permuta, l'affitto, l'alienazione o il cambiamento di destinazione dei beni consortili;
- g) adotta, modifica, sospende e abroga i regolamenti consortili;
- h) autorizza la Delegazione a intraprendere, a stare in lite, a transigere o a compromettere;
- i) approva eventuali adesioni di nuovi Comuni;
- l) esercita tutte le competenze che non sono espressamente conferite dalla legge ad altro organo.

Il Consiglio consortile fissa il termine entro il quale il credito di cui alle lettere c) e e) decade, se non è utilizzato.

Sono riservate le deleghe alla Delegazione consortile ai sensi dell'art. 17 cpv. 3 LCCom, espressamente previste all'art. 13 del presente Statuto.

Art. 12 Seduta costitutiva

La prima seduta costitutiva è convocata dal Municipio del Comune sede. Ad inizio legislatura la Delegazione uscente convoca i rappresentanti per la seduta costitutiva.

art. 13 Competenze delegate alla Delegazione consortile; facoltà di delega all'amministrazione consortile

La Delegazione consortile può fare spese di carattere ordinario non preventivate, senza il consenso del Consiglio consortile, fino ad un importo singolo di CHF 10'000.-- e fino ad un importo complessivo annuale di CHF 50'000.--.

Alla Delegazione consortile sono inoltre delegate competenze decisionali in materia di:

- spese d'investimento, fino a concorrenza dell'importo massimo di CHF 100'000.--;

- progettazione e di esecuzione di opere consortili sulla base di preventivi e progetti definitivi fino a concorrenza dell'importo massimo di CHF 100'000.--;
- acquisizione, donazione, successione, permuta, affitto, alienazione o cambiamento di destinazione fino ad un importo di transazione o di valore del bene pari a CHF 100'000.--;
- intraprendere rispettivamente stare in lite, transigere o compromettere, fino ad un valore di causa massimo di CHF 100'000.--.

La Delegazione può delegare al segretario e all'amministrazione consortile competenze decisionali amministrative e spese di gestione corrente, stabilendo gli ambiti delegati, i limiti finanziari delle deleghe e le modalità di controllo.

Art. 14 Funzionamento

Il Consiglio consortile funziona e delibera per analogia, secondo i disposti degli articoli 46 cpv. 1, 50 cpv. 3, 51, 52, 55, 57, 62, 64, 65, 66 LOC.

Il Consiglio consortile può discutere e deliberare solo se sono presenti i rappresentanti dei Comuni che dispongono della maggioranza assoluta dei voti.

Il Consiglio consortile decide a maggioranza assoluta dei voti presenti, fatta eccezione per i seguenti casi:

- a) gli oggetti di cui alle lett. a), c), d) e e) dell'art. 11 e l'ammissione di un nuovo Comune nel Consorzio devono essere accolti dalla maggioranza assoluta dei Comuni consorziati e dei voti del Consiglio consortile;
- b) in caso di parità, la votazione viene ripetuta nella seduta successiva; se il risultato è ancora di parità o se il numero dei voti necessari non è raggiunto, la proposta si ritiene respinta;
- c) i membri del Consiglio consortile esclusi dal voto in forza dell'art. 32 LOC non sono computati nel numero dei presenti.

Art. 15 **Ritiro e rinvio dei messaggi**

I messaggi, ad eccezione di quelli sui conti, possono essere ritirati prima della deliberazione del Consiglio consortile.

Il Consiglio consortile può decidere il rinvio dei messaggi alla Delegazione.

Art. 16 **Diritto di voto**

Nel Consiglio consortile ogni Comune ha diritto ad un voto per ogni 1'000 abitanti o frazione di 1'000, secondo la tabella annessa (**Allegato A**), che verrà aggiornata all'inizio di ogni legislatura, sulla base degli ultimi dati ufficiali disponibili dell'Ufficio di Statistica.

Nessun Comune può avere la maggioranza assoluta dei voti; in tal caso i voti eccedenti sono decurtati e ridistribuiti tra i restanti Comuni proporzionalmente alle rispettive popolazioni.

In ogni caso almeno un voto deve essere attribuito a ciascun Comune.

In caso di resto 0.5 è assegnato un voto intero.

Art. 17 **Coinvolgimento dei Comuni**

Progetti, preventivi definitivi e piano di finanziamento relativi agli investimenti sono preventivamente inviati ai Municipi dei Comuni consorziati ed ai rispettivi rappresentanti, almeno quattro mesi prima della seduta del Consiglio consortile.

Gli altri oggetti di competenza del Legislativo consortile, vanno trasmessi ai Municipi dei Comuni consorziati e ai rispettivi rappresentanti, almeno due mesi prima della seduta del Consiglio consortile.

Se il Municipio di un Comune consorziato ne fa richiesta, la Delegazione consortile è tenuta in ogni tempo a fornire ragguagli e documentazione sulla gestione del Consorzio.

Art. 18 Istruzione e revoca dei rappresentanti

I rappresentanti in Consiglio consortile agiscono secondo le istruzioni impartite dai rispettivi Municipi e redigono un resoconto annuale al loro indirizzo.

I rappresentanti possono essere revocati dai rispettivi Legislativi, riservato il diritto dei Municipi di decidere la sospensione temporanea; in tal caso partecipa il supplente.

Art. 19 Sessioni ordinarie e straordinarie

Il Consiglio consortile si riunisce:

a) in seduta ordinaria

- il 4° lunedì di aprile per deliberare sui conti consuntivi;
- il 2° lunedì di novembre per deliberare sui conti preventivi.

b) in seduta straordinaria quando ciò sia chiesto:

- dalla Delegazione consortile;
- da almeno un quinto dei Municipi dei Comuni consorziati. La domanda, scritta e motivata, deve indicare gli oggetti da discutere.

Presidente e Delegazione fissano la data della sessione e, con preavviso di almeno sette giorni, ne ordinano la convocazione con comunicazione personale scritta ai rappresentanti comunali, ai Municipi e con avviso agli albi comunali.

La convocazione d'urgenza deve pervenire ai rappresentanti e ai Municipi al più tardi entro il giorno antecedente la riunione.

b) Delegazione consortile

Art. 20 Composizione

La Delegazione consortile si compone di cinque membri.

Un Comune non può avere la maggioranza assoluta dei membri.

Art. 21 Nomina della Delegazione

La Delegazione consortile é nominata dal Consiglio consortile nella seduta costitutiva.

È eleggibile quale membro o supplente della Delegazione consortile ogni cittadino avente domicilio e diritto di voto nel comprensorio consortile, esclusi i rappresentanti dei Comuni in Consiglio consortile.

La carica di membro o supplente della Delegazione consortile è incompatibile con quella di Consigliere di Stato, di membro del Consiglio consortile o di impiegato del Consorzio.

La nomina avviene in forma tacita quando il numero dei candidati non supera il numero degli eleggendi. Se per l'elezione dei membri o dei supplenti della Delegazione vi sono più proposte rispetto al numero degli eleggendi, le stesse vengono tutte messe singolarmente ai voti. Sono eletti i candidati con il maggior numero di voti.

Il Consiglio consortile, nella scelta dei membri della Delegazione consortile, deve possibilmente tener conto di criteri di esperienza, formazione, equa rappresentatività dei Comuni consorziati e dei gruppi politici nel comprensorio consortile.

I membri della Delegazione consortile stanno in carica una legislatura e sono rieleggibili per un massimo di 4 volte. I membri nominati nel corso della legislatura restano in carica fino alla fine della stessa.

Art. 22 Presidente e Vicepresidente

Il Presidente e il Vicepresidente della Delegazione consortile sono eletti dalla Delegazione al suo interno, a scrutinio segreto.

In presenza di più proposte le stesse vengono messe singolarmente ai voti, sono eletti i candidati con il maggior numero di voti. In presenza di una sola proposta la nomina è tacita.

Art. 23 Competenze

La Delegazione consortile dirige l'amministrazione del Consorzio, ne cura gli interessi; essa è, segnatamente, organo esecutore delle decisioni del Consiglio consortile e rappresenta il Consorzio di fronte ai terzi.

La Delegazione consortile esercita in particolare le seguenti funzioni:

- a) allestisce ogni anno il conto preventivo e consuntivo;
- b) provvede all'incasso delle quote a carico dei Comuni, delle tasse e dei contributi di enti pubblici e ai finanziamenti pervenuti da altre fonti;
- c) provvede all'incasso dei crediti e al pagamento degli impegni nei limiti fissati dal preventivo;
- d) cura l'esecuzione dei regolamenti consortili;
- e) nomina il Segretario consortile e gli impiegati del Consorzio;
- f) designa l'organo di controllo esterno giusta l'art. 26;
- g) nomina nel suo seno o fuori le Commissioni speciali, che si rendessero necessarie, per lo studio di oggetti di particolare importanza;
- h) delibera sulle offerte presentate in seguito a concorso, secondo le norme della Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb) del 20 febbraio 2001 e successive modifiche.

Essa esplica le competenze delegate secondo l'art.13 dello statuto.

Art. 24 Funzionamento

La Delegazione è convocata dal suo Presidente per le sedute ordinarie nei giorni prestabiliti; inoltre quando egli lo ritiene necessario o su richiesta di un terzo dei membri della Delegazione.

La convocazione della Delegazione consortile ha luogo mediante avviso personale ai Delegati almeno 10 (dieci) giorni prima delle riunioni.

Il Presidente dirige le sedute.

Per validamente deliberare alla seduta deve essere presente la maggioranza assoluta dei membri.

Le risoluzioni sono prese a maggioranza dei presenti, senza possibilità di astenersi. In caso di parità viene esperita una seconda votazione in una seduta successiva; in caso di nuova parità è determinante il voto del Presidente o di chi ne fa le veci.

La Delegazione consortile per il resto funziona, per analogia, secondo le norme del Titolo II capitolo IV LOC, tranne gli artt. 80, 81, 82, da 106 a 112 inclusi, e 116.

CAPO III – TENUTA DEI CONTI E ORGANO DI CONTROLLO ESTERNO

Art. 25 Tenuta dei conti

La tenuta della contabilità è eseguita secondo le modalità previste dalla Legge organica comunale, dal Regolamento sulla gestione finanziaria e contabilità dei Comuni e dalle Direttive emanate dalla Sezione degli enti locali.

Art. 26 Designazione e compiti dell'organo di controllo esterno

L'organo di controllo esterno è designato dalla Delegazione per un periodo di legislatura, sentito il preavviso dei Municipi dei Comuni consorziati.

Esso verifica la conformità della contabilità alle modalità previste dall'art. 25.

Art. 27 **Conti preventivi**

La Delegazione consortile, almeno due mesi prima della data della convocazione del Consiglio consortile, invia una copia dei conti preventivi ai Municipi dei Comuni consorziati, ai rappresentanti comunali e al Consiglio di Stato.

Art. 28 **Conti consuntivi**

La Delegazione consortile invia una copia dei conti consuntivi ai Municipi, ai rappresentanti comunali in Consiglio consortile, al Consiglio di Stato e all'organo di controllo esterno almeno due mesi prima della seduta del Consiglio consortile.

L'organo di controllo esterno redige il suo rapporto all'indirizzo della Delegazione e dei Municipi entro un mese dalla seduta del Consiglio consortile.

I Municipi dei Comuni consorziati possono chiedere verifiche e informazioni puntuali all'organo di controllo.

La Delegazione consortile trasmette copia dei consuntivi approvati al Consiglio di Stato.

Art. 29 **Opere consortili**

Progetti, preventivi e piano di finanziamento relativi agli investimenti sono preventivamente inviati ai Municipi dei Comuni consorziati, almeno quattro mesi prima della seduta del Consiglio consortile.

Art. 30 **Piano Finanziario**

Il Consorzio elabora il piano finanziario, secondo le norme della Legge organica comunale.

Il piano finanziario va sottoposto per discussione al Consiglio consortile.

La Delegazione consortile invia preventivamente una copia del piano finanziario ai Municipi, almeno due mesi prima della seduta del Consiglio consortile in cui viene discusso.

CAPO IV - FINANZIAMENTO

Art. 31 Finanziamento

Il Consorzio provvede al proprio finanziamento mediante:

- a) le quote di partecipazione dei Comuni;
- b) l'imposizione di tasse e di contributi;
- c) i sussidi di enti pubblici;
- d) le linee di credito o conti di costruzione presso Istituti di credito.

Art. 32 Quote di partecipazione dei Comuni

I Comuni consorziati devono partecipare alle spese di progettazione e di costruzione degli impianti consortili ed ai costi di gestione dell'ARM, dedotti eventuali sussidi, secondo due diverse chiavi di riparto.

A. I Comuni partecipano ai costi di progettazione e di costruzione degli impianti consortili in base ad una chiave di riparto che considera:

- il numero degli abitanti equivalenti illustrato nell'allegato al presente statuto;
- il consumo di acqua potabile effettivo illustrato nell'allegato al presente statuto;
- l'indice di forza finanziaria.

I singoli parametri saranno stabiliti con il seguente metodo:

1. il 40% in proporzione al numero degli abitanti equivalenti;
2. il 40% in proporzione al consumo di acqua potabile;
3. il 20% in proporzione all'indice di forza finanziaria.

B. I Comuni partecipano ai costi di gestione dell'ARM in base ad una chiave di riparto che considera:

- una tassa base per l'erogazione dell'acqua potabile, la quale è calcolata in proporzione al 50% degli abitanti equivalenti e al 50% in proporzione al consumo di acqua potabile;
- una tassa d'uso al m3 di acqua fornita al singolo Comune. L'ammontare della tassa d'uso è calcolato in base ai preventivi di gestione corrente del consorzio e a copertura del presunto fabbisogno.

Le chiavi di riparto verranno aggiornate all'inizio di ogni legislatura e qualora la maggioranza del Consiglio consortile lo ritenga opportuno.

La chiave di riparto può essere rivista anche in base alla richiesta di un singolo Comune consorziato.

Art. 33 **Anticipi**

I Comuni consorziati sono responsabili, nei limiti delle loro quote, degli anticipi al Consorzio per la realizzazione delle opere.

I Comuni, parallelamente all'avanzamento della realizzazione delle opere, dietro richiesta, versano al Consorzio le loro quote parte dell'investimento al netto di eventuali sussidi e attivano le medesime nei conti comunali.

Art. 34 **Beni consortili**

Ai beni consortili sono applicabili i disposti del Titolo VI Legge organica comunale. La proprietà degli immobili resta formalmente al Consorzio, anche dopo l'attivazione degli investimenti nei conti comunali.

CAPO V - NORME VARIE

Art. 35 Rimborso finanziamento anticipato

I Comuni consorziati sono chiamati a rimborsare, nei limiti delle loro quote, gli anticipi effettuati dalla Città di Mendrisio e da altri Comuni del comprensorio per la concezione e la realizzazione di opere previste nel progetto ARM.

Le rispettive quote sono calcolate nel rispetto dell'art. 32 del presente statuto. Gli esborsi effettuati dai Comuni prima della costituzione dell'ARM sono calcolati quali acconti.

Art. 36 Segretario consortile e dipendenti

Il Segretario consortile è nominato dalla Delegazione consortile e funge nel contempo da segretario del Consiglio consortile.

Ai dipendenti consortili sono applicabili analogamente i disposti del Titolo III Capitolo I Legge organica comunale (art. 125 e segg. LOC) e l'apposito Regolamento organico.

Art. 37 Diritto di firma

Le firme congiunte del Presidente o del Vicepresidente con il Segretario vincolano il Consorzio di fronte a terzi.

Art. 38 Regolamenti consortili

I regolamenti del Consorzio sono adottati dal Consiglio consortile.

I regolamenti sono esposti al pubblico in tutti i Comuni consorziati per un periodo di 15 giorni durante il quale ogni persona o ente direttamente interessato può presentare ricorso al Consiglio di Stato contro le disposizioni in essi contenute.

Quale diritto suppletorio sono applicabili per analogia gli artt. 186 segg. della Legge organica comunale.

Art. 39 Scioglimento e liquidazione del Consorzio

Per lo scioglimento del Consorzio occorre una decisione a maggioranza assoluta dei Comuni consorziati e dei voti del Consiglio consortile, riservata la ratifica del Consiglio di Stato.

I Comuni membri hanno la facoltà di impugnare la decisione del Consiglio di Stato davanti al Gran Consiglio entro 60 giorni.

Decretato lo scioglimento, la liquidazione del Consorzio avviene secondo le disposizioni statutarie e le modalità fissate caso per caso dal Consiglio di Stato. Il rapporto di liquidazione deve essere ratificato dal Consiglio di Stato. In caso di costituzione di nuovo Consorzio che subentra nell'attività del precedente, il Consiglio di Stato emana tutte le disposizioni concrete necessarie.

Il decreto di scioglimento di un Consorzio, come pure quello per la sua istituzione, deve essere pubblicato sul Foglio ufficiale e all'albo dei Comuni consorziati.

Art. 40 Modifica dello Statuto

Lo statuto può essere modificato in ogni tempo su proposta:

- a) di un Comune membro;
- b) della Delegazione consortile;
- c) dell'Autorità cantonale di vigilanza.

La Delegazione consortile esamina le proposte di cui alle lettere a) e c) e le trasmette con il proprio preavviso scritto ai Comuni consorziati; per il resto è applicabile per analogia la procedura dell'art. 7 LCCom.

Una modifica dello statuto può essere imposta in ogni tempo dal Consiglio di Stato, sentiti preliminarmente il Consorzio e i Comuni; è applicabile per analogia l'art. 4 LCCom.

Il numero dei membri degli organi consortili può essere modificato solo per l'inizio di un periodo di elezione.

Art. 41 Diritto sussidiario

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Statuto, fanno stato la Legge sul Consorziamento dei Comuni e la Legge Organica Comunale.

Art. 42 Entrata in vigore

Il presente statuto entra in vigore con l'approvazione della Sezione degli enti locali.

Statuto ARM - diritto di voto art. 16 - ALLEGATO A

Comuni	Abitanti 31.12.2011	Voti
Balerna	3'331	3
Besazio	618	1
Breggia (Sagno e Morbio S.)	1'042	1
Castel San Pietro	2'042	2
Chiasso	7'776	8
Coldrerio	2'703	3
Ligornetto	1'716	2
Mendrisio	11'673	12
Meride	314	1
Morbio Inferiore	4'565	5
Novazzano	2'389	2
Riva San Vitale	2'505	3
Stabio	4'371	4
Vacallo	3'054	3
Totale	48'099	

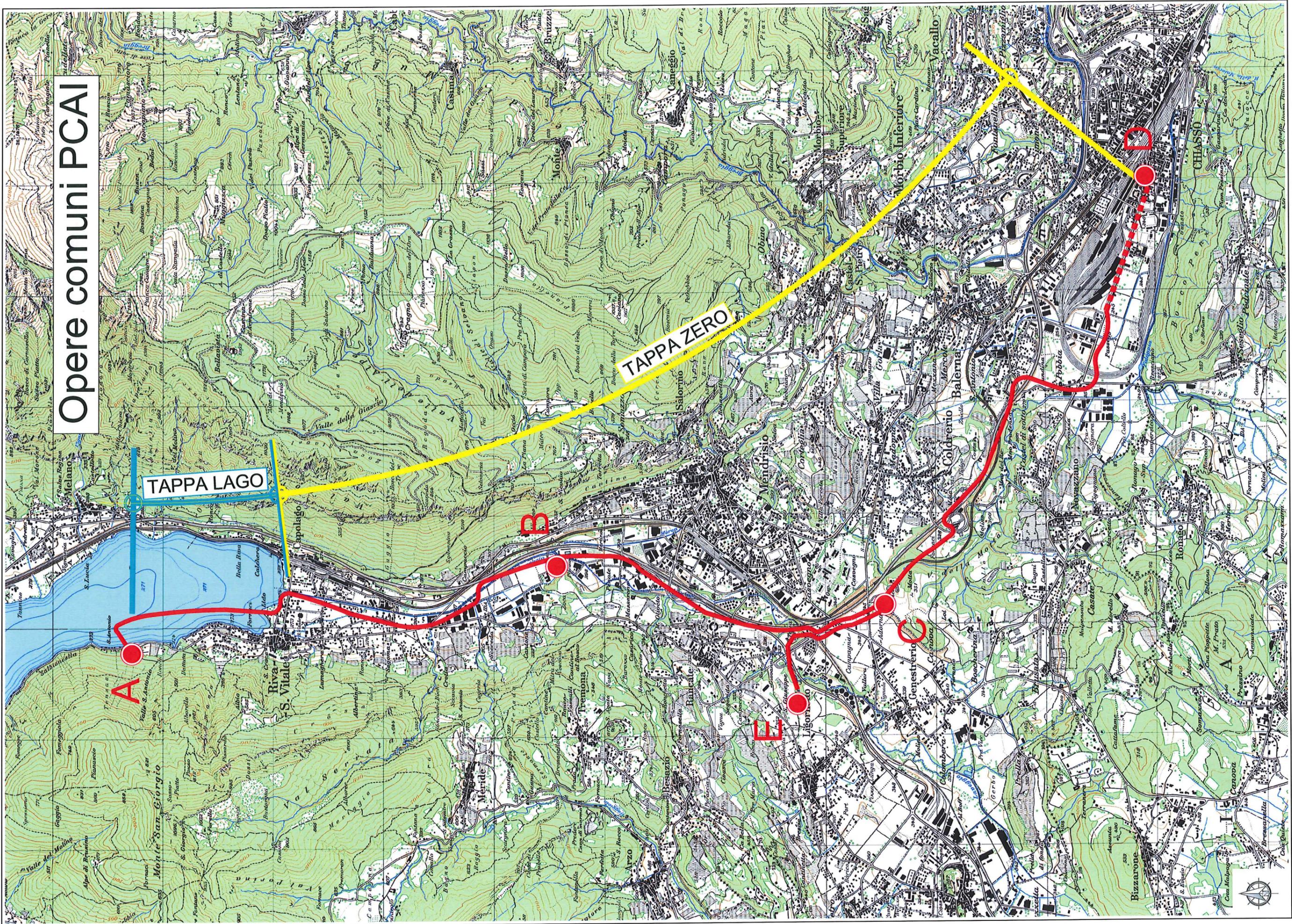
Statuto ARM - chiavi di riparto gestione corrente art. 32 let. B

	Abitanti equivalenti					Media consumo annuo 2009-2008		Chiave riparto
	2020 AE	Abitanti residenti	Posti lavoro	Posti turismo	Valore risultante	[m3/anno]	Valore risultante	%
Mendrisio	16'411	11'862	12'826	410	13.2%	1'922'352	12.3%	25.6%
Balerna	4'652	3'515	3'229	91	3.8%	926'365	5.9%	9.7%
Besazio	735	645	205	33	0.6%	88'500	0.6%	1.2%
Castel San Pietro	2'216	2'011	550	32	1.8%	206'714	1.3%	3.1%
Chiasso	9'749	7'327	6'551	358	7.9%	1'865'139	11.9%	19.8%
Coldrerio	3'286	2'864	967	149	2.7%	306'866	2.0%	4.6%
Ligornetto	1'974	1'758	506	71	1.6%	164'243	1.1%	2.6%
Meride	464	343	56	153	0.4%	25'250	0.2%	0.5%
Morbio Inferiore	5'277	4'724	1'600	30	4.3%	497'872	3.2%	7.4%
Breggia - Morbio Superiore	828	772	87	41	0.7%	54'000	0.3%	1.0%
Novazzano	3'026	2'500	1'500	39	2.4%	332'188	2.1%	4.6%
Riva San Vitale	3'375	2'658	930	611	2.7%	393'683	2.5%	5.2%
Breggia - Sagno	441	300	18	203	0.4%	18'900	0.1%	0.5%
Stabio	6'109	4'709	4'100	50	4.9%	584'147	3.7%	8.7%
Vacallo	3'429	3'231	409	92	2.8%	419'300	2.7%	5.5%
	61'972				50.0%	7'805'517	50.0%	100.00%

Statuto ARM - chiavi di riparto investimento art. 32 let. A

	Abitanti equivalenti					Media consumo annuo 2009-2008		Forza finanziaria 2009-2010			Chiave riparto	
	2020 AE	Abitanti residenti	Posti lavoro (1/3)	Posti turismo (2/3)	Valore risultante	[m3/anno]	Valore risultante	%	2020 AE	Valore risultante	%	
Mendrisio	16'411	11'862	12'826	410	10.59225%	1'922'352	9.85125%	108.86	16'411	1'786'465	5.81476%	26.25826%
Balerna	4'652	3'515	3'229	91	3.00263%	926'365	4.74723%	93.99	4'652	437'241	1.42318%	9.1730389%
Besazio	735	645	205	33	0.47462%	88'500	0.45353%	106.22	735	78'107	0.25423%	1.1823765%
Castel San Pietro	2'216	2'011	550	32	1.43010%	206'714	1.05932%	95.43	2'216	211'441	0.68822%	3.1776422%
Chiasso	9'749	7'327	6'551	358	6.29270%	1'865'139	9.55805%	107.08	9'749	1'043'959	3.39798%	19.2487322%
Coldrerio	3'286	2'864	967	149	2.12073%	306'866	1.57256%	93.37	3'286	306'783	0.99855%	4.6918347%
Ligornetto	1'974	1'758	506	71	1.27412%	164'243	0.84168%	77.82	1'974	153'617	0.50001%	2.6158001%
Meride	464	343	56	153	0.29927%	25'250	0.12940%	70.63	464	32'749	0.10659%	0.5352629%
Morbio Inferiore	5'277	4'724	1'600	30	3.40625%	497'872	2.55138%	91.62	5'277	483'509	1.57377%	7.5314073%
Breggia - Morbio Superiore	828	772	87	41	0.53465%	54'000	0.27673%	81.2	828	67'261	0.21893%	1.0303012%
Novazzano	3'026	2'500	1'500	39	1.95313%	332'188	1.70232%	96.43	3'026	291'797	0.94977%	4.6052214%
Riva San Vitale	3'375	2'658	930	611	2.17861%	393'683	2.01746%	83.27	3'375	281'064	0.91483%	5.1108990%
Breggia - Sagno	441	300	18	203	0.28486%	18'900	0.09685%	79	441	34'865	0.11348%	0.4951960%
Stabio	6'109	4'709	4'100	50	3.94305%	584'147	2.99351%	103.9	6'109	634'725	2.06597%	9.0025238%
Vacallo	3'429	3'231	409	92	2.21303%	419'300	2.14874%	87.79	3'429	301'003	0.97973%	5.3415002%
	61'972				40.00000%	7'805'517	40.00000%	1920.91	61'972	6'144'586	20.00000%	100.0000000%

Opere comuni PCAI



Progetto acquedotto a Lago: valutazione economiche

Comuni	1	4	8	10	15	19	2	3	5	6	7	9	11	12	13	14	16	17	18	20		
	Arzo	Capolago	Genestrerio	Mendrisio	Fiancate	Tremona	Balerna	Besazio	Castel San Pietro	Chiasso	Coldrerio	Ligornetto	Meride	Morbio Inferiore	Morbio Superiore	Novazzano	Riva San Vitale	Sagno	Stabio	Vacallo	Totale	CHF/mc
Chiave riparto in %	1.9841594	1.7177219	1.6485551	16.994357	3.1237872	0.789683	9.1730389	1.1823765	3.1776422	19.248732	4.6918347	2.6158001	0.5352629	7.5314073	1.0303012	4.6052214	5.110899	0.495196	9.0025238	5.3415002	100	
Investimento netto tappa 0	396'832	343'544	329'711	3'398'871	624'757	157'937	1'834'608	236'475	635'528	3'849'746	938'367	523'160	107'053	1'506'281	206'060	921'044	1'022'180	99'039	1'800'505	1'068'300	20'000'000	
Investimento netto tappa lago	196'432	170'054	163'207	1'682'441	309'255	78'179	908'131	117'055	314'587	1'905'624	464'492	258'964	52'991	745'609	102'000	455'917	505'979	49'024	891'250	528'809	9'900'000	
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Variante oneri finanziari medi																						
Tappa O																						
Ammortamento lineare annuo	3.33%																					
Ammortamento annuo	13'230	11'450	10'990	113'300	20'830	5'260	61'150	7'880	21'180	128'320	31'280	17'440	3'570	50'210	6'870	30'700	34'070	3'300	60'020	35'610	666'660	
Tasso interesse	3.00%																					
Interesse capitale medio investito	5'950	5'150	4'950	50'980	9'370	2'370	27'520	3'550	9'530	57'750	14'080	7'850	1'610	22'590	3'090	13'820	15'330	1'490	27'010	16'020	300'010	
Totale oneri finanziari	19'180	16'600	15'940	164'280	30'200	7'630	88'670	11'430	30'710	186'070	45'360	25'290	5'180	72'800	9'960	44'520	49'400	4'790	87'030	51'630	966'670	0.17
Tappa lago																						
Ammortamento annuo	6'550	5'670	5'440	56'080	10'310	2'610	30'270	3'900	10'490	63'520	15'480	8'630	1'770	24'850	3'400	15'200	16'870	1'630	29'710	17'630	330'010	
Interesse capitale medio investito	2'950	2'550	2'450	25'240	4'640	1'170	13'620	1'760	4'720	28'580	6'970	3'880	790	11'180	1'530	6'840	7'590	740	13'370	7'930	148'500	
Totale oneri finanziari	9'500	8'220	7'890	81'320	14'950	3'780	43'890	5'660	15'210	92'100	22'450	12'510	2'560	36'030	4'930	22'040	24'460	2'370	43'080	25'560	478'510	0.08
Totale oneri finanziari complessivi	28'680	24'820	23'830	245'600	45'150	11'410	132'560	17'090	45'920	278'170	67'810	37'800	7'740	108'830	14'890	66'560	73'860	7'160	130'110	77'190	1'445'180	0.25
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Variante annualità costanza per la durata di vita dell'investimento (ammortamenti crescenti)																						
Tappa O																						
Ammortamento anni	30																					
Tasso interesse	3.00%																					
Totale oneri finanziari annui	20'246	17'527	16'822	173'408	31'875	8'058	93'600	12'065	32'424	196'411	47'875	26'691	5'462	76'849	10'513	46'991	52'151	5'053	91'860	54'504	1'020'385	0.18
Totale finanziamento	607'380	525'810	504'660	5'202'240	956'250	241'740	2'808'000	361'950	972'720	5'892'330	1'436'250	800'730	163'860	2'305'470	315'390	1'409'730	1'564'530	151'590	2'755'800	1'635'120		
Tappa lago																						
Totale oneri finanziari tappa lago	10'022	8'676	8'327	85'837	15'778	3'989	46'332	5'972	16'050	97'224	23'698	13'212	2'704	38'040	5'204	23'261	25'815	2'501	45'471	26'979	505'092	0.09
	300'660	260'280	249'810	2'575'110	473'340	119'670	1'389'960	179'160	481'500	2'916'720	710'940	396'360	81'120	1'141'200	156'120	697'830	774'450	75'030	1'364'130	809'370		
Totale oneri finanziari annui complessivi	30'268	26'203	25'149	259'245	47'653	12'047	139'932	18'037	48'474	293'635	71'573	39'903	8'166	114'889	15'717	70'252	77'966	7'554	137'331	81'483	1'525'477	0.26

Progetto acquedotto a Lago: valutazione economiche

	1	4	8	10	15	19	2	3	5	6	7	9	11	12	13	14	16	17	18	20			
Comuni	Arzo	Capolago	Genestrerio	Mendrisio	Flancate	Tremona	Balerna	Besazio	Castel San Pietro	Chiasso	Coldrerio	Ligornetto	Meride	Morbio Inferiore	Morbio Superiore	Novazzano	Riva San Vitale	Sagno	Stabio	Vacallo	Totale	CHF/mc	
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	
 Variante annualità variabili con ammortamento costante																							
Ammortamento lineare annuo	3.33%																						
Tasso interesse	3.00%																						
Tappa O																							
Anno	1	25'130	21'760	20'880	215'270	39'570	10'000	116'190	14'970	40'250	243'810	59'430	33'130	6'780	95'400	13'050	58'330	64'740	6'270	114'040	67'660	1'266'660	0.22
	2	24'740	21'410	20'550	211'870	38'950	9'840	114'350	14'740	39'610	239'960	58'490	32'610	6'670	93'890	12'850	57'410	63'710	6'170	112'230	66'590	1'246'640	0.21
	3	24'340	21'070	20'220	208'470	38'320	9'680	112'520	14'500	38'970	236'110	57'550	32'090	6'570	92'390	12'640	56'490	62'690	6'070	110'430	65'520	1'226'640	0.21
	4	23'940	20'730	19'890	205'070	37'700	9'520	110'680	14'260	38'340	232'260	56'620	31'570	6'460	90'880	12'430	55'570	61'670	5'970	108'630	64'450	1'206'640	0.21
	5	23'550	20'380	19'560	201'670	37'070	9'370	108'850	14'030	37'700	228'410	55'680	31'040	6'350	89'370	12'230	54'650	60'650	5'870	106'830	63'390	1'186'650	0.20
	6	23'150	20'040	19'230	198'270	36'450	9'210	107'020	13'790	37'070	224'560	54'740	30'520	6'250	87'870	12'020	53'730	59'620	5'780	105'030	62'320	1'166'670	0.20
	7	22'750	19'690	18'900	194'870	35'820	9'050	105'180	13'560	36'430	220'710	53'800	30'000	6'140	86'360	11'820	52'800	58'600	5'680	103'230	61'250	1'146'640	0.20
	8	22'360	19'350	18'570	191'470	35'200	8'890	103'350	13'320	35'800	216'860	52'860	29'470	6'030	84'850	11'610	51'880	57'580	5'580	101'430	60'180	1'126'640	0.19
	9	21'960	19'010	18'240	188'080	34'570	8'730	101'510	13'080	35'160	213'010	51'920	28'950	5'930	83'350	11'400	50'960	56'560	5'480	99'630	59'110	1'106'640	0.19
	10	21'560	18'660	17'910	184'680	33'950	8'580	99'680	12'850	34'530	209'160	50'990	28'430	5'820	81'840	11'200	50'040	55'540	5'380	97'830	58'040	1'086'670	0.19
	11	21'170	18'320	17'580	181'280	33'330	8'420	97'840	12'610	33'890	205'320	50'050	27'900	5'710	80'340	10'990	49'120	54'510	5'280	96'030	56'980	1'066'670	0.18
	12	20'770	17'980	17'250	177'880	32'700	8'260	96'010	12'370	33'260	201'470	49'110	27'380	5'600	78'830	10'790	48'200	53'490	5'180	94'230	55'910	1'046'670	0.18
	13	20'370	17'630	16'920	174'480	32'080	8'100	94'170	12'140	32'620	197'620	48'170	26'860	5'500	77'320	10'580	47'280	52'470	5'080	92'430	54'840	1'026'660	0.18
	14	19'980	17'290	16'600	171'080	31'450	7'950	92'340	11'900	31'980	193'770	47'230	26'330	5'390	75'820	10'370	46'360	51'450	4'980	90'630	53'770	1'006'670	0.17
	15	19'580	16'950	16'270	167'680	30'830	7'790	90'500	11'660	31'350	189'920	46'290	25'810	5'280	74'310	10'170	45'440	50'420	4'880	88'830	52'700	986'660	0.17
	16	19'180	16'600	15'940	164'280	30'200	7'630	88'670	11'430	30'710	186'070	45'360	25'290	5'180	72'800	9'960	44'520	49'400	4'790	87'030	51'630	966'670	0.17
	17	18'790	16'260	15'610	160'880	29'580	7'470	86'830	11'190	30'080	182'220	44'420	24'760	5'070	71'300	9'750	43'590	48'380	4'690	85'230	50'570	946'670	0.16
	18	18'390	15'920	15'280	157'490	28'950	7'310	85'000	10'950	29'440	178'370	43'480	24'240	4'960	69'790	9'550	42'670	47'360	4'590	83'430	49'500	926'670	0.16
	19	17'990	15'570	14'950	154'090	28'330	7'160	83'170	10'720	28'810	174'520	42'540	23'720	4'850	68'290	9'340	41'750	46'340	4'490	81'630	48'430	906'690	0.16
	20	17'600	15'230	14'620	150'690	27'700	7'000	81'330	10'480	28'170	170'670	41'600	23'190	4'750	66'780	9'140	40'830	45'310	4'390	79'830	47'360	886'670	0.15
	21	17'200	14'890	14'290	147'290	27'080	6'840	79'500	10'240	27'540	166'820	40'660	22'670	4'640	65'270	8'930	39'910	44'290	4'290	78'020	46'290	866'660	0.15
	22	16'800	14'540	13'960	143'890	26'450	6'680	77'660	10'010	26'900	162'970	39'730	22'150	4'530	63'770	8'720	38'990	43'270	4'190	76'220	45'220	846'650	0.15
	23	16'400	14'200	13'630	140'490	25'830	6'520	75'830	9'770	26'260	159'120	38'790	21'630	4'430	62'260	8'520	38'070	42'250	4'090	74'420	44'160	826'670	0.14
	24	16'010	13'850	13'300	137'090	25'200	6'370	73'990	9'540	25'630	155'270	37'850	21'100	4'320	60'750	8'310	37'150	41'230	3'990	72'620	43'090	806'660	0.14
	25	15'610	13'510	12'970	133'690	24'580	6'210	72'160	9'300	24'990	151'420	36'910	20'580	4'210	59'250	8'110	36'230	40'200	3'890	70'820	42'020	786'660	0.14
	26	15'210	13'170	12'640	130'290	23'950	6'050	70'320	9'060	24'360	147'570	35'970	20'060	4'110	57'740	7'900	35'310	39'180	3'800	69'020	40'950	766'660	0.13
	27	14'820	12'820	12'310	126'900	23'330	5'890	68'490	8'830	23'720	143'720	35'030	19'530	4'000	56'240	7'690	34'380	38'160	3'700	67'220	39'880	746'660	0.13
	28	14'420	12'480	11'980	123'500	22'700	5'730	66'650	8'590	23'090	139'870	34'100	19'010	3'890	54'730	7'490	33'460	37'140	3'600	65'420	38'810	726'660	0.13
	29	14'020	12'140	11'650	120'100	22'080	5'580	64'820	8'350	22'450	136'020	33'160	18'490	3'780	53'220	7'280	32'540	36'110	3'500	63'620	37'750	706'660	0.12
	30	13'630	11'790	11'320	116'700	21'450	5'420	62'980	8'120	21'820	132'170	32'220	17'960	3'680	51'720	7'080	31'620	35'090	3'400	61'820	36'680	686'670	0.12
Totale finanziamento	581'420	503'240	483'020	4'979'490	915'400	231'250	2'687'590	346'360	930'930	5'639'750	1'374'750	766'470	156'880	2'206'730	301'920	1'349'280	1'497'410	145'050	2'637'810	1'565'050	29'299'800		

Progetto acquedotto a Lago: valutazione economiche

	1	4	8	10	15	19	2	3	5	6	7	9	11	12	13	14	16	17	18	20			
Comuni	Arzo	Capolago	Genestrerio	Mendrisio	Flancate	Tremona	Balerna	Besazio	Castel San Pietro	Chiasso	Coldrerio	Ligornetto	Meride	Morbio Inferiore	Morbio Superiore	Novazzano	Riva San Vitale	Sagno	Stabio	Vacallo	Totale	CHF/mc	
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	
Tappa lago																							
Anno	1	12'440	10'770	10'340	106'550	19'590	4'960	57'510	7'410	19'930	120'690	29'410	16'400	3'360	47'220	6'460	28'880	32'050	3'100	56'450	33'490	627'010	0.11
	2	12'250	10'600	10'170	104'870	19'280	4'880	56'610	7'290	19'610	118'780	28'950	16'140	3'310	46'470	6'360	28'420	31'540	3'050	55'560	32'970	617'110	0.11
	3	12'050	10'430	10'010	103'190	18'970	4'800	55'700	7'180	19'300	116'880	28'490	15'880	3'250	45'730	6'260	27'970	31'040	3'000	54'660	32'440	607'230	0.10
	4	11'850	10'260	9'850	101'510	18'660	4'720	54'790	7'060	18'980	114'970	28'020	15'620	3'200	44'980	6'150	27'510	30'530	2'950	53'770	31'910	597'290	0.10
	5	11'660	10'090	9'680	99'820	18'350	4'640	53'880	6'940	18'670	113'070	27'560	15'360	3'150	44'240	6'050	27'050	30'030	2'900	52'880	31'380	587'400	0.10
	6	11'460	9'920	9'520	98'140	18'040	4'560	52'970	6'830	18'350	111'160	27'090	15'100	3'090	43'490	5'950	26'600	29'520	2'860	51'990	30'850	577'490	0.10
	7	11'260	9'750	9'360	96'460	17'730	4'490	52'070	6'710	18'040	109'260	26'630	14'850	3'040	42'740	5'850	26'140	29'010	2'810	51'100	30'320	567'620	0.10
	8	11'070	9'580	9'190	94'780	17'420	4'410	51'160	6'590	17'730	107'350	26'160	14'590	2'990	42'000	5'750	25'690	28'510	2'760	50'210	29'790	557'730	0.10
	9	10'870	9'410	9'030	93'090	17'110	4'330	50'250	6'480	17'410	105'440	25'700	14'330	2'940	41'250	5'640	25'230	28'000	2'710	49'320	29'260	547'800	0.09
	10	10'680	9'240	8'870	91'410	16'800	4'250	49'340	6'360	17'100	103'540	25'230	14'070	2'880	40'510	5'540	24'770	27'500	2'660	48'430	28'740	537'920	0.09
	11	10'480	9'070	8'700	89'730	16'500	4'170	48'430	6'240	16'780	101'630	24'770	13'810	2'830	39'760	5'440	24'320	26'990	2'610	47'540	28'210	528'010	0.09
	12	10'280	8'900	8'540	88'050	16'190	4'100	47'520	6'120	16'470	99'730	24'310	13'550	2'780	39'020	5'340	23'860	26'480	2'560	46'640	27'680	518'120	0.09
	13	10'090	8'730	8'380	86'360	15'880	4'020	46'620	6'010	16'150	97'820	23'840	13'290	2'720	38'270	5'240	23'410	25'980	2'510	45'750	27'150	508'220	0.09
	14	9'890	8'560	8'210	84'680	15'570	3'940	45'710	5'890	15'840	95'920	23'380	13'030	2'670	37'530	5'130	22'950	25'470	2'460	44'860	26'620	498'310	0.09
	15	9'690	8'390	8'050	83'000	15'260	3'860	44'800	5'770	15'520	94'010	22'910	12'770	2'620	36'780	5'030	22'490	24'970	2'410	43'970	26'090	488'390	0.08
	16	9'500	8'220	7'890	81'320	14'950	3'780	43'890	5'660	15'210	92'100	22'450	12'510	2'560	36'030	4'930	22'040	24'460	2'370	43'080	25'560	478'510	0.08
	17	9'300	8'050	7'730	79'630	14'640	3'700	42'980	5'540	14'890	90'200	21'980	12'260	2'510	35'290	4'830	21'580	23'950	2'320	42'190	25'030	468'600	0.08
	18	9'100	7'880	7'560	77'950	14'330	3'630	42'080	5'420	14'580	88'290	21'520	12'000	2'460	34'540	4'730	21'130	23'450	2'270	41'300	24'500	458'720	0.08
	19	8'910	7'710	7'400	76'270	14'020	3'550	41'170	5'300	14'270	86'390	21'050	11'740	2'410	33'800	4'620	20'670	22'940	2'220	40'410	23'980	448'830	0.08
	20	8'710	7'540	7'240	74'590	13'710	3'470	40'260	5'190	13'950	84'480	20'590	11'480	2'350	33'050	4'520	20'220	22'440	2'170	39'510	23'450	438'920	0.08
	21	8'510	7'370	7'070	72'900	13'400	3'390	39'350	5'070	13'640	82'580	20'120	11'220	2'300	32'310	4'420	19'760	21'930	2'120	38'620	22'920	429'000	0.07
	22	8'320	7'200	6'910	71'220	13'090	3'310	38'440	4'950	13'320	80'670	19'660	10'960	2'250	31'560	4'320	19'300	21'420	2'070	37'730	22'390	419'090	0.07
	23	8'120	7'030	6'750	69'540	12'780	3'240	37'540	4'840	13'010	78'760	19'200	10'700	2'190	30'810	4'220	18'850	20'920	2'020	36'840	21'860	409'220	0.07
	24	7'920	6'860	6'580	67'860	12'470	3'160	36'630	4'720	12'690	76'860	18'730	10'440	2'140	30'070	4'110	18'390	20'410	1'970	35'950	21'330	399'290	0.07
	25	7'730	6'690	6'420	66'170	12'170	3'080	35'720	4'600	12'380	74'950	18'270	10'180	2'090	29'320	4'010	17'940	19'910	1'920	35'060	20'800	389'410	0.07
	26	7'530	6'520	6'260	64'490	11'860	3'000	34'810	4'490	12'060	73'050	17'800	9'920	2'030	28'580	3'910	17'480	19'400	1'880	34'170	20'270	379'510	0.07
	27	7'340	6'350	6'090	62'810	11'550	2'920	33'900	4'370	11'750	71'140	17'340	9'670	1'980	27'830	3'810	17'020	18'890	1'830	33'270	19'750	369'610	0.06
	28	7'140	6'180	5'930	61'130	11'240	2'840	32'990	4'250	11'430	69'240	16'870	9'410	1'930	27'090	3'710	16'570	18'390	1'780	32'380	19'220	359'720	0.06
	29	6'940	6'010	5'770	59'440	10'930	2'770	32'090	4'130	11'120	67'330	16'410	9'150	1'880	26'340	3'600	16'110	17'880	1'730	31'490	18'690	349'810	0.06
	30	6'750	5'840	5'600	57'760	10'620	2'690	31'180	4'020	10'800	65'430	15'940	8'890	1'820	25'600	3'500	15'660	17'380	1'680	30'600	18'160	339'920	0.06
Totale finanziamento	287'840	249'150	239'100	2'464'720	453'110	114'660	1'330'390	171'430	460'980	2'791'720	680'380	379'320	77'730	1'092'210	149'430	668'010	741'390	71'700	1'305'730	774'810	14'503'810		