

**Messaggio municipale No. 06/2010 AAP accompagnante la richiesta di un credito complessivo di Fr. 1'470'000.-- per l'acquisto delle sorgenti AIL – ex Breganzona in territorio di Cademario, Gaggio e Cimo, per l'esecuzione dei necessari investimenti progettati, e per le spese legali, notarili, trapasso ed iscrizione a RF**

Al Consiglio comunale di Bioggio.

Signor Presidente,  
signore e signori Consiglieri comunali,

La richiesta di credito avanzata con il presente Messaggio municipale prevede l'acquisto delle sorgenti di proprietà delle AIL SA – Lugano in territorio di Bioggio (Gaggio e Cimo) e Cademario.

## **INTRODUZIONE**

Agli inizi del mese di novembre del 2006 il Comune di Bioggio ha avuto i primi contatti ed i primi incontri con i responsabili delle AIL SA, in occasione dei quali si era avuta una prima entrata in materia, ma in particolare mirata ad un'informazione generale sull'infrastruttura esistente.

Agli inizi del mese di aprile 2007 il Municipio di Bioggio chiedeva formalmente alle AIL SA di poter iniziare le trattative per la cessione delle sorgenti al nostro Comune.

Una prima fase della trattativa, nella quale era entrato a far parte anche il Municipio di Cademario, che si era inizialmente dimostrato interessato al ritiro di una parte del gruppo delle sorgenti, ed in particolare di quelle ubicate sul loro territorio, aveva portato alla sottoscrizione, nel corso del mese di aprile 2008, di una lettera di intenti tra i Municipi di Lugano e Bioggio, che prevedeva la cessione/acquisto delle sorgenti e delle infrastrutture presenti sul comprensorio giurisdizionale di Bioggio ed in parte su Agno.

Precedentemente, e più precisamente il 29.01.2008, il Municipio di Bioggio aveva voluto preliminarmente ed esplicitamente incontrare ed informare la Commissione Acqua Potabile sulle trattative in corso. La Commissione si dichiarava favorevole ad un'entrata in materia.

Il 18 febbraio 2009 le AIL SA comunicavano poi al Municipio di Cademario che, non avendo più avuto alcun riscontro sulle reali intenzioni per la compra-vendita delle sorgenti, le trattative medesime sarebbero proseguite unicamente con il nostro Comune.

Per essere pronti ad affrontare le trattative con le AIL SA, il Municipio aveva incaricato lo Studio d'ingegneria Roberto Bernardoni SA per l'elaborazione di un rapporto tecnico che potesse chiarire la bontà e la fattibilità dell'investimento.

Nel corso del mese di marzo 2009 il Municipio riceveva la relazione tecnica commissionata allo Studio d'ingegneria di cui sopra.

Sempre nel mese di marzo 2009 il Municipio di Bioggio, alla presenza dell'Ing. R. Bernardoni, incontrava i rappresentanti delle AIL SA, per poter da un lato presentare i contenuti e le conclusioni scaturite dal rapporto tecnico commissionato ad un nostro consulente esterno, e da un lato discutere anche sugli aspetti meramente economici della trattativa.

A seguito dell'incontro citato a margine, il Municipio di Bioggio, nel corso della seduta dell'11 maggio 2009 decideva, confermando nel contempo l'interesse all'acquisto di tutte le sorgenti ex-Breganzona, della Camera di Cimo e di tutte le infrastrutture, condotte e terreni, di proporre alle

AIL SA, quale importo di acquisto il prezzo di Fr. 1'100'000.-, contro il Fr. 1'200'000.- posto sul tavolo delle trattative da parte delle AIL.

Con lettera del 28 maggio 2009 le AIL SA rispondevano allo scrivente Municipio ribadendo che l'importo proposto dal Municipio di Bioggio non poteva essere accettato, e confermando la loro offerta di Fr. 1'200'000.-, richiedevano al Municipio di riconsiderare la precedente decisione. L'importo da loro proposto è stato in effetti calcolato per non avere alcuna ripercussione finanziaria (né positiva né negativa) a seguito della cessione delle sorgenti.

Con lettera del 15 giugno 2009, il Municipio comunicava la propria accettazione alla modifica della cifra di compra-vendita in Fr. 1'200'000.-, riservata ovviamente l'accettazione del credito da parte di codesto Legislativo.

Le spese notarili, tasse trapasso, ecc. saranno a carico del Comune di Bioggio, in qualità di parte acquirente.

Agli inizi del mese di dicembre 2009 le AIL hanno poi inoltrato la versione definitiva della lettera di intenti – compravendita, che dopo essere stata preventivamente sottoposta per esame ad un legale di fiducia del Municipio, è poi stata, dopo alcune modifiche, accettata.

Per una maggiore trasparenza verso il legislativo, si è poi deciso di trasformare, per il tramite di un notaio incaricato dal Municipio di Bioggio, la lettera di intenti in bozza di rogito notarile, che trovate in allegato al presente Messaggio e che è stata nel frattempo accettata dalle parti.

#### **RIPARTIZIONE DEL PREZZO DI VENDITA DELLE SORGENTI E RELATIVI IMPIANTI**

Le Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA sono intenzionate a vendere in blocco tutte le sorgenti, impianti e infrastrutture poste sul territorio di Cademario e Bioggio (sorgenti ex-Breganzona). A tale scopo le AIL SA hanno avuto diversi incontri e trattative con i responsabili dei Comuni di Cademario e Bioggio, concordando la seguente ripartizione del prezzo di vendita delle sorgenti e relativi impianti:

Comune	Impianto	Terreno		Prezzo	
		No. Mapp.	Sup. (m2)	Unitario (CHF)	Totale (CHF)
Cademario	Sorgente Cademario	810	5'450	268'000.-	<b>397'000.-</b>
	Gruppo Sorg. Monte Sole Alta	-	-	49'000.-	
	Gruppo Sorg. Monte Sole Bassa	984	4'609	60'000.-	
	Camera di rottura	971	5'252	20'000.-	
	-	1'080	3'100		
	Condotte di captazione	-	-		
	Camera di raccolta 1, 3 e 4	-	-		
Bioggio	Gruppo sorgenti Gaggio	11	4'140	433'000.-	<b>803'000.-</b>
	Gruppo sorgenti Cimo	269	267	170'000.-	
		276	2'123		
	Condotte di captazione	-	-	200'000.-	
	Camera di raccolta Cimo	-	-		
	Condotte di raccolta Cimo	-	-		
Condotta di trasporto	-	-			
<b>TOTALE</b>					<b>1'200'000.-</b>

Come detto in una seconda fase delle trattative, la parte inizialmente "destinata" al Comune di Cademario, a seguito della rinuncia di quest'ultimo, è stata integrata nelle trattative con il nostro Comune.

## **SORGENTI**

Come si vede dallo specchietto riassuntivo precedente le **15 sorgenti** sono in parte sul territorio di Cademario (La sorgente Cademario (1); Le sorgenti Monte Sole Alta (3); Le sorgenti Monte Sole Bassa (4) e La sorgente Pironcaia (attualmente non captata)) ed in parte sul territorio di Bioggio (Le sorgenti Gaggio (4) e Le sorgenti Cimo (3)).

Le sorgenti del Gruppo Cademario (sorgenti in territorio di Cademario) sono collegate alla camera di raccolta Cimo, tramite una condotta in tubi PE, diametro variabile da 125 mm a 110 mm, della lunghezza totale di circa. 1510 m.

Le sorgenti del Gruppo Gaggio (sorgenti in territorio di Bioggio) sono collegate alla camera di raccolta Cimo, tramite una condotta in PE Ø 110 mm, della lunghezza totale di circa 160 m.

Le sorgenti del Gruppo Cimo (sorgenti in territorio di Bioggio) sono collegate individualmente alla camera di raccolta Cimo con tubi in PE Ø 110 mm, della lunghezza totale di circa 190 m.

Trattasi quindi di una rete di complessivi 1860 m.

## **STATO DELLE SORGENTI**

Lo stesso risulta dal "Rapporto idrogeologico" del 18.08.2006, allestito dallo studio d'ingegneria C.S.D. Tre Laghi SA su incarico delle AIL SA, relativo alle "Zone di protezione delle sorgenti ex-Breganzona, appartenenti al Comune di Lugano, in territorio di Cademario e Bioggio."

Una descrizione dello stato delle singole captazioni è data nelle schede delle sorgenti.

In particolare lo stato del manufatto di presa-captazione delle sorgenti è stato indicato come:

- buono per il gruppo Cimo (3 sorgenti)
- medio per il gruppo Cademario (8 sorgenti)
- precario per il gruppo Gaggio (4 sorgenti)

In maniera generale risulta che l'intera rete sopra la camera di Cimo andrebbe revisionata e migliorata.

## **CAMERA DI RACCOLTA CIMO**

Il manufatto è in c.a., costruito nel 1983. Ha un volume di accumulazione di 50 m<sup>3</sup> e si trova alla medesima quota del serbatoio comunale del Gaggio (557,30 m.s.m.).

Tutte le condotte in arrivo dalle sorgenti, descritte più sopra, sono dotate di proprio contatore.

Alcuni anni fa le AIL SA hanno installato un impianto a raggi UV sulla condotta in uscita dalla camera.

Il manufatto si trova in buono stato di manutenzione.

## **CONDOTTA CAMERA CIMO / SERBATOIO PERATO (BREGANZONA)**

La condotta è in tubi di acciaio saldati Ø 200 mm., posata nel 1983 ed ha una lunghezza totale di circa 3.1 km. La stessa è dotata di protezione catodica per la sua messa a terra.

E' una tipica condotta di trasporto, sempre in pressione; ciò è dovuto alla presenza al serbatoio Perato (a quota 509 m.s.m.) di una valvola speciale a fuso, che si apre e chiude in funzione del livello dell'acqua nel serbatoio.

Il punto più basso della condotta è a quota 273 m.s.m., sulla stradina d'argine destro del canale "Vecchio Vedeggio" in zona Campagna di Sotto del Comune di Agno dove è stata realizzata una camera con saracinesche per la sua vuotatura / scarico.



al fatto che la condotta ha un diametro troppo grosso e quindi il volume d'acqua contenuto nella condotta stessa fra la camera Cimo e il serbatoio ai Mulini (circa 72m3) è enorme per rapporto al fabbisogno giornaliero della zona ai Mulini (circa 15 m3/giorno), con evidenti problemi di stagnazione!

## **ALTRI UTILIZZI**

Il comune di Agno potrebbe essere fornito in parte con l'acqua delle sorgenti AIL SA, dalla camera di Cimo.

Da informazioni avute dall'UTC di Agno, in occasione dell'incontro del 19.01.2009 ad Agno, risulta che le sorgenti di Selva Nerone (sopra il serbatoio Busgnana) e Mondonico (sopra il serbatoio Mondonico) sono a rischio e che quindi potrebbero essere disattivate e sostituite con l'apporto dell'acqua sorgiva delle AIL SA.

Inoltre un'altra parte di quest'acqua potrebbe essere ceduta / venduta da Bioggio ad Agno, a parziale copertura dell'attuale acquisto diretto delle AIL SA (circa 500'000 m3/anno).

## **INTERVENTI PROGETTATI**

Lo Studio d'ingegneria R. Bernardoni – Lugano ha inoltre analizzato e verificato diversi interventi da effettuare sulle reti comunali di Bioggio ed Agno per ottimizzare l'uso dell'acqua sorgiva delle sorgenti AIL SA ex-Breganzona.

Dallo studio si osserva come l'attuale camera di Cimo ha un volume di accumulo di soli 50 m3 e quindi per sfruttare al meglio l'acqua delle AIL SA, occorre immetterla nella rete di distribuzione, tramite la quale farla poi confluire nei vari serbatoi comunali.

Qui di seguito sono elencati i vari interventi e collegamenti che si prevede di eseguire.

Si tratta in particolare di:

1. disattivare la sorgente Gaggio di Bioggio e di immettere l'acqua delle sorgenti Gruppo Cademario direttamente nel serbatoio Gaggio di Bioggio, usufruendo dell'esistente collegamento d'emergenza realizzato alcuni anni fa e chiudendo la condotta che prosegue verso la camera Cimo.
2. mettere in parallelo (come vasi comunicanti) il serbatoio Gaggio di Bioggio con la camera Cimo /AIL SA tramite collegamento della condotta Ø 200 mm con la "zona alta di Gaggio" e la posa di speciali valvole all'uscita dei due manufatti che permettono un effettivo funzionamento in parallelo del livello dell'acqua delle due vasche.
3. allacciare il serbatoio Busgnana di Agno alla condotta Ø 80 mm della "zona bassa di Gaggio", disattivando nel contempo la sorgente a rischio di Agno denominata Selva Nerone.
4. attivare l'esistente collegamento d'emergenza fra la condotta Ø 200 mm e la rete di Mondonico, eseguito da Agno pochi anni fa, disattivando nel contempo la sorgente a rischio di Mondonico (Agno).
5. eseguire un collegamento fra la condotta Ø 200 mm e la condotta della "zona bassa di Agno" in zona dell'esistente camera di scarico della condotta Ø 200 mm.

Evidentemente ogni collegamento dovrà essere progettato in dettaglio, con l'inserimento di adeguati riduttori di pressione, regolatori di portata e misuratori di portata.

Pertanto dai dati delle portate medie annuali delle sorgenti comunali di Bioggio ed Agno da disattivare e dai dati medi annuali dell'acqua delle sorgenti AIL SA – ex-Breganzona, si è potuto ipotizzare il seguente bilancio idrico:

- sorgenti Cademario	al serbatoio Gaggio	76'000 m3/a
- sorgenti Cimo + Gaggio	alla camera Cimo	<u>124'000 m3/a</u>
	Totale	200'000 m3/a (acquisto AIL)
- per la rete di Bioggio		105'000 m3/
- per la rete di Agno	a Busgnana	16'000 m3/a
	a Mondonico	13'000 m3/a
	a Reina	<u>66'000 m3/a</u>
	Totale	95'000 m3/a

Si è pure verificata idraulicamente tale simulazione, per vedere se le immissioni in rete ipotizzate possono essere sopportate dalle condotte AP esistenti.

### **COSTI PER IL RISCATTO COMPLETO DELLE SORGENTI AIL SA – EX-BREGANZONA**

#### **Valore attuale degli impianti AIL (valutazione studio d'ing. R. Bernardoni)**

Il loro valore a nuovo può essere così valutato a grandi linee:

- sorgenti (camere di captazione complete)	pz. 15	a Fr. 50'000.- =	Fr. 750'000.-
- condotte di adduzione delle sorgenti	m 1860	a Fr. 250.- =	Fr. 465'000.-
- camera di raccolta Cimo		=	Fr. 80'000.-
- condotta di trasporto Ø 200 mm			
Cimo / camera di scarico	m 950	a Fr. 700.- =	<u>Fr. 665'000.-</u>
	Totale		Fr. 1'960'000.-

Gli impianti sono stati realizzati quasi tutti nel corso del 1983; sono quindi "vecchi di ca. 25 anni" e il loro valore attuale può quindi essere dimezzato:

valore attuale	Fr. 980'000.-
+ impianto UV nella camera di Cimo nuovo	Fr. 40'000.-
+ valore terreni	<u>Fr. 20'000.-</u>
Totale	Fr. 1'040'000.-

#### **Costi per il risanamento delle sorgenti (valutazione studio d'ing. R. Bernardoni)**

Come indicato al cap. 4 "Stato delle sorgenti" risulta che le 4 sorgenti del gruppo Gaggio sono in uno stato precario e quindi devono essere risanate, come pure le 8 sorgenti del Gruppo Cademario in stato medio.

Il costo degli interventi di miglioria può essere stimato in circa Fr. 40'000.-

- 4 sorgenti a Fr. 5'000.- = Fr. 20'000.-

- 8 sorgenti a Fr. 2'500.- = Fr. 20'000.-

#### **Costi totali per il riscatto (valutazione studio d'ing. R. Bernardoni)**

valore attuale impianti da ritirare	Fr. 1'040'000.-
./ costi per il risanamento delle sorgenti	<u>Fr. 40'000.-</u>
Totale	Fr. 1'000'000.-

Valore complessivo di riscatto Fr. 1'000'000.-

## **Costi per l'esecuzione degli interventi progettati (valutaz. studio d'ing. R. Bernardoni)**

Al momento attuale è difficile quantificare tali costi. Possiamo comunque dire che possono essere stimati nell'ordine di ca. Fr. 100'000.- (valvole automatiche, riduttori di pressione, regolatori di portata, allacciamenti ecc.).

Il Municipio, per una maggiore sicurezza considerato lo stato attuale di approfondimento progettuale, tenendo anche in considerazione gli imprevisti e gli adeguamenti dell'impianto di telegestione, ritiene sensato aggiungere al puro importo di acquisto Fr. 200'000.-, così come d'altronde già riportato nel piano finanziario allegato al MM preventivo 2010.

### **VALUTAZIONE AMMORTAMENTO ACQUISTO SORGENTI**

Il costo totale dell'investimento ammonta :

- riscatto - acquisto sorgenti	Fr. 1'200'000.-
- spese legali, notarili, trapasso, RF	Fr. 50'000.-
- altre spese ed investimenti per realizz. collegamenti	Fr. 200'000.-
- altre spese già anticipate	Fr. 20'000.-
	<b>Totale Fr. 1'470'000.-</b>

Quali spese anticipate intendiamo l'onorario dello studio legale per l'esame preventivo della lettera d'intenti di compravendita, e l'onorario dello studio d'ingegneria per l'elaborazione del rapporto tecnico – fattibilità.

L'acquisto delle sorgenti AIL permette a Bioggio di:

- risparmiare ca. Fr. 60'000.- / anno sull'acquisto dell'acqua da AIL
- incassare ca. Fr. 50'000.- / anno (stima) per la vendita ad Agno e Cademario di circa 95'000 m<sup>3</sup>/anno

per un totale annuo di Fr. 110'000.--.

Applicando un'aliquota del 5% sul valore iniziale di Fr. 1'470'000, risulta un ammortamento lineare annuo di Fr. 73'500.— per un periodo di 20 anni. Il regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni fissa per queste opere un periodo massimo di 30-40 anni entro il quale concludere l'ammortamento (art. 27).

Inizialmente il costo annuo per interessi applicando il tasso presunto per nuovi prestiti a lungo termine del 3,5% ammonta a Fr. 51'450.--, mentre mediamente sull'arco di 20 anni tenuto conto dell'ammortamento del 5% si attesta a Fr. 27'011.--.

I costi annui per ammortamento e per interessi (Fr. 73'500.- + Fr. 27'011.-) sono sostanzialmente coperti con il ricavo dalla vendita dell'acqua ai Comuni e la minor spesa per l'acquisto di acqua dalle AIL S.A. (Fr. 60'000.- + Fr. 50'000.-).

### **CONCLUSIONE**

L'operazione acquisto sorgenti AIL SA in territorio di Cademario e Bioggio risulta essere conveniente dal punto di vista economico / finanziario in quanto l'investimento iniziale di Fr. 1'470'000.- è ammortizzabile in 20 anni. Trascorso questo periodo, queste sorgenti diverranno fonte di reddito per ca. Fr. 50'000.— l'anno.

Il presente messaggio municipale, è quindi sottoposto a codesto lodevole Consiglio Comunale alfine poter disporre del credito necessario.

Restiamo volentieri a disposizione per ulteriori informazioni e vi chiediamo di voler

**d e c i d e r e :**

- 1. Al Municipio è concesso un credito di Fr. 1'270'000.-- per l'acquisto delle sorgenti AIL – ex Breganzona in territorio di Cademario, Gaggio e Cimo, e per la copertura delle spese legali, notarili, trapasso, ecc., e delle spese già preliminarmente anticipate, così come da rogito notarile allegato;**
- 2. Al Municipio è concesso un credito di Fr. 200'000.-- necessario all'esecuzione delle opere progettate, e meglio come da rapporto dello Studio d'ingegneria R. Bernardoni SA - Lugano;**
- 3. Il credito di cui al punto 2. (base ottobre 2010) verrà adeguato secondo il metodo dell'Indice dei Costi di Produzione - ICP.**
- 4. I crediti sono da iscrivere nei conti investimenti secondo i disposti della LOC;**
- 5. I crediti, a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC decadono se non vengono utilizzati entro il 31.12.2011 o al più tardi entro tre anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni inerenti l'oggetto.**

Per il Municipio

Il sindaco:  
  
Mauro Bernasconi



Il segretario:  
  
Massimo Perlasca

RM. No. 1382/10 del 25.10.2008

**Va per rapporto a:**

<b>G</b>	<b>E</b>	<b>AP</b>	<b>P</b>	<b>CT GA</b>	<b>PR</b>
<b>X</b>		<b>X</b>			

Allegati:

- bozza rogito notarile
- estratto rapporto idrogeologico 18.08.2006
- lettera 17.09.2009 municipio di Cademario ad AIL
- Accordo-convenzione AIL-Cademario dell'ottobre 2009 – sorgente Pironcaia e distribuzione acqua frazione di Renera
- Planimetria sorgenti Cademario
- Planimetria condotta di captazione
- Planimetria sorgenti Gaggio e Cimo
- Planimetria condotta di trasporto 1
- Planimetria condotta di trasporto 2