

Magliaso, 23 novembre 2005

RM n°497 / 14.11.2005

## **MESSAGGIO MUNICIPALE n° 244**

**per la richiesta di un credito d'investimento di fr. 168'000.00, quale quota parte di spesa per l'ammodernamento degli impianti dell'acquedotto intercomunale di Caslano, Magliaso, Ponte Tresa e Pura.**

---

Egregio signor Presidente,  
Gentili signore, egregi signori Consiglieri comunali,

i Comuni di Caslano, Magliaso, Ponte Tresa e Pura sono comproprietari dell'acquedotto intercomunale situato sul territorio di Caslano.

I Municipi dei rispettivi Comuni chiedono ai Consigli comunali la concessione del credito necessario per l'ammodernamento degli impianti dell'acquedotto intercomunale e per procedere agli interventi di rinnovo delle apparecchiature di telecomando, telemisura e teleallarme, del quadro elettrico e del sistema di gestione dell'impianto.

### **1. Premesse**

Agli inizi degli anni settanta, il Comune di Caslano dovette cercarsi una nuova zona di captazione dell'acqua potabile in quanto la vecchia stazione di pompaggio di via Chiesa non era più compatibile con le disposizioni federali vigenti in materia di protezione delle acque.

I primi sondaggi nell'area del campo di golf furono eseguiti dai Comuni di Caslano e Magliaso, entrambi confrontati con il medesimo problema.

I risultati ottenuti permisero di accomunare anche i Comuni di Pura e Ponte Tresa verso una soluzione unitaria e più razionale - plaudita dall'Autorità cantonale - con un unico impianto di captazione dell'acqua potabile, il quale da un lato garantiva i quantitativi d'acqua necessari per i fabbisogni futuri e dall'altro un corretto utilizzo del territorio, concentrando la costituzione di zone soggette a vincoli di protezione attorno ai pozzi.

Nell'autunno 1974 i Legislativi dei Comuni di Caslano, Magliaso, Ponte Tresa e Pura approvarono i progetti esecutivi e le convenzioni che definivano le norme per il prelievo, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti dell'acquedotto intercomunale.

Nel 1975 furono realizzate le opere, sotto la direzione dell'ing. Louis Ferretti di Caslano.

### **2. L'acquedotto intercomunale**

L'acquedotto intercomunale (non è un consorzio) è composto dai Comuni di Caslano, Magliaso, Ponte Tresa e Pura.

Dispone di tre pozzi verticali di captazione e relative apparecchiature di pompaggio situati in zona Golf, sulla particella n. 846 RFD Caslano di proprietà dell'Immobiliare Sportiva SA.

Sul sedime occupato dall'impianto è stato costituito a favore dei quattro Comuni un "diritto di superficie per se stante e permanente" - iscritto il 21 ottobre 1976 e intavolato a registro fondiario di Caslano al mappale 1305 - della durata di 99 anni, accompagnato da un diritto di transito con tubazioni per acqua potabile e d'accesso per l'uso e la manutenzione.

Il 4 marzo 2005 la Divisione dell'ambiente del Dipartimento del territorio ha concesso al Municipio di Caslano, per conto dell'acquedotto intercomunale, il rinnovo della concessione emessa il 4 ottobre 1974 per la captazione d'acqua sotterranea ad uso potabile. La nuova concessione, valida per la captazione di 9000 litri il minuto, ha una durata di 30 anni.

L'acqua pompata in zona Golf è inviata, tramite un collettore, nella stazione intercomunale d'accumulazione situata in Via Chiesa, sulla particella n. 280 di proprietà del Comune di Caslano.

La stazione è dotata di un impianto di trattamento dell'acqua, impianto recentemente aggiornato con l'accordo dei quattro Comuni e messo in esercizio nel luglio 1999.

L'acqua trattata, e quindi opportunamente miscelata con la soda caustica, arriva in una vasca d'accumulo della capienza di mc 120, dove ogni Comune è provvisto di un proprio impianto di pompaggio. Da qui i Comuni, tramite le rispettive condotte che attraversano il territorio di Caslano, portano l'acqua ai loro bacini d'accumulazione.

Durante questi trent'anni alcune apparecchiature originali sono state modificate o sostituite, per garantire un certo grado di sicurezza.

L'amministrazione e la manutenzione degli impianti dell'acquedotto intercomunale sono affidate al Comune di Caslano, e per esso alla sua Azienda acqua potabile, con un riparto delle spese di gestione sui quattro Comuni.

### **3. Ammodernamento degli impianti dell'acquedotto intercomunale**

Il Municipio di Caslano ha commissionato allo Studio d'ingegneria Ferretti e Bottani di Caslano un rapporto sullo stato delle apparecchiature elettromeccaniche di pompaggio, dei sistemi di misura, di telecomando e di gestione dell'acquedotto intercomunale.

Il rapporto, datato 14 luglio 2003, è stato esaminato dai rappresentanti dei quattro Comuni durante la riunione del 18 dicembre 2003 ed i rispettivi Municipi hanno poi confermato la loro adesione alla proposta di continuare lo studio di progettazione.

Lo Studio d'ingegneria Ferretti e Bottani, dopo aver allestito nel luglio 2004 il progetto di massima per l'ammodernamento tecnico dell'acquedotto intercomunale - esaminato il 18 novembre 2004 dai delegati dei quattro Comuni - nel settembre 2005 ha consegnato il progetto definitivo, per l'allestimento del quale si è avvalso della consulenza delle AIL SA nell'ambito della progettazione e realizzazione degli impianti di telegestione, come proposto dai Municipi di Magliaso e Pura.

Dalla relazione tecnica citiamo l'introduzione:

*"I Comuni membri dell'acquedotto intercomunale – Caslano, Magliaso, Ponte Tresa, Pura – preso atto del rapporto sullo stato delle strutture, presentato dallo studio Ferretti e Bottani, hanno deciso di procedere al rinnovo degli impianti, in particolare delle apparecchiature di telecomando, telemisura e teleallarme, del quadro elettrico e del sistema di gestione dell'impianto.*

*L'impianto generale dell'acquedotto intercomunale è concettualmente tuttora valido e funzionante, grazie ad una fonte d'approvvigionamento qualitativamente e quantitativamente ineccepibile. Non si prevedono quindi interventi costruttivi che modificano le strutture portanti, ma si opererà sulle parti elettromeccaniche e di comando per raggiungere lo standard di sicurezza ed efficienza che esigono questo tipo d'impianti.*

*Per conservare la preziosa fonte d'approvvigionamento prossimamente, occorrerà ad ogni modo, adottare le misure delle aree di protezione, congiuntamente con l'acquedotto intercomunale della Collina d'oro.*

*Nella stazione intercomunale è in funzione un sistema recentemente aggiornato per il trattamento (deacidificazione) dell'acqua pompata dai pozzi.*

*Il progetto non entra nel merito di questo impianto, se non per l'integrazione dei dati nei processi generali dell'acquedotto.*

*Per l'elaborazione del progetto definitivo, lo studio di progettazione è stato accompagnato da un esperto con il compito di esaminare il sistema di controllo della gestione dell'impianto e successivamente di verificarne la messa in opera.*

*Con le Aziende Industriali Luganesi, sezione acqua, è stata esaminata l'opportunità per la gestione parziale dell'acquedotto che garantirebbe la sorveglianza 24 ore su 24 degli impianti, la gestione degli allarmi automatici e una visita mensile per l'aggiornamento del personale. Il progetto del nuovo sistema di gestione dell'acquedotto considera questa eventualità e conseguentemente anche il preventivo tiene conto dei costi d'allacciamento al Centro Dispatching delle AIL a Gemmo”.*

#### **4. Descrizione del progetto**

Il progetto tiene conto di tutte le esigenze idrauliche dell'acquedotto, rappresentate nell'allegato “schema idraulico pozzi di captazione e stazione pompe intercomunale”.

##### Apparecchi previsti

Nella stazione intercomunale di Via Chiesa, l'armadio elettrico sarà completamente sostituito come tutte le apparecchiature di bassa tensione necessarie per il comando delle pompe (3 pompe ai pozzi in Via Golf + 9 pompe di rilancio in Via Chiesa), delle apparecchiature ausiliarie, l'impianto di compensazione come anche la predisposizione di conteggio separato per ognuno dei quattro Comuni (vedi schema allegato “armadio parte intercomunale”).

Per la gestione dell'intero sistema e la trasmissione dati tra un oggetto e l'altro è utilizzato un sistema di teleazione. Il sistema è concentrato in una delle celle e gestisce il funzionamento di tutte le pompe dei quattro Comuni come anche le pompe dei pozzi.

La centrale di comando sarà completamente sostituita. Il nuovo sistema d'automazione dovrà garantire un funzionamento completamente autonomo di tutte le apparecchiature montate negli oggetti esterni.

E' previsto un sistema di controllo che comanda e sorveglia l'intero processo d'automazione e una postazione esterna per la sorveglianza 24 ore su 24 di tutti gli impianti e la gestione degli allarmi automatici e meglio la tacitazione dell'allarme e l'eventuale ricerca della causa dell'anomalia. Per una visione dettagliata del sistema di comando si rinvia allo schema allegato “concetto telecomando”.

##### Adattamento agli impianti esistenti

Eliminazione delle apparecchiature non più utilizzate per Caslano.

Adattamento al posto comando di Magliaso per la gestione delle due pompe. Integrazione dell'impianto di trasmissione esistente per Ponte Tresa e Pura nel nuovo armadio.

Allacciamenti ad una rete telefonica ed elettrica.

##### Parti elettromeccaniche

In due pozzi di captazione s'impone la sostituzione delle pompe e delle relative colonne di sostegno e di spinta con tubi in materiale flessibile.

In tutti i tre i pozzi, sostituzione delle saracinesche.

Non s'impone la sostituzione immediata delle pompe attualmente in esercizio presso la stazione intercomunale (le pompe originarie del 1975 sono già state cambiate almeno una volta).

Sostituzione di tutte le clappe di ritenuta e delle saracinesche.

## 5. Preventivo: riassunto dei costi

<u>pozzi di captazione</u>		fr. 73'700.00
parti elettromeccaniche	fr. 55'500.00	
imprevisti e diversi	fr. 5'000.00	
progetto e DL	fr. 8'000.00	
IVA	fr. 5'200.00	
<u>stazione intercomunale</u>		fr. 335'500.00
parti telemisure		
telecomandi e sistema di comando	fr. 183'000.00	
collegamento con AIL SA	fr. 15'000.00	
costi fissi, montaggio,		
messa in servizio e istruzione	fr. 58'800.00	
imprevisti e diversi	fr. 17'000.00	
progetto e DL	fr. 38'000.00	
incidenza IVA	fr. 23'700.00	
<u>unità di pompaggio per i quattro Comuni</u>		fr. 284'600.00
parti elettromeccaniche	fr. 44'700.00	
parti quadro di comando	fr. 185'500.00	
imprevisti e diversi	fr. 6'900.00	
progetto e DL	fr. 27'400.00	
IVA	fr. 20'100.00	
<b>Totale dei costi per i quattro Comuni</b>		<b>fr. 693'800.00</b>

## 6. Ripartizione dei costi fra i quattro Comuni

### Costi degli interventi presso i pozzi di captazione

I quattro Comuni ritengono equo di proporre la ripartizione dei costi per l'ammodernamento degli impianti dei pozzi di captazione in base alle percentuali risultanti dal quantitativo d'acqua pompata da ciascun Comune negli ultimi 10 anni, dal 1995 al 2004, e meglio:

Comuni	totale acqua pompata periodo 1995-2004	% di riparto	costi a carico di ogni Comune
Caslano	mc 5767250	57.88 %	fr. 42'658.00
Magliaso	mc 2477770	24.87 %	fr. 18'329.00
Ponte Tresa	mc 1171480	11.75 %	fr. 8'660.00
Pura	mc 547700	5.50 %	fr. 4'053.00
Totale	mc 9964200	100.00 %	fr. 73'700.00

### Costi degli interventi presso la stazione intercomunale

Secondo l'art. 4 della convenzione approvata tra i quattro Comuni nel 1974:

*“Si considerano in comproprietà ed a carico dei rispettivi Comuni in ragione del 25% per Caslano, Magliaso, Ponte Tresa e Pura la stazione di pompaggio (accumulazione) con vasca di raccolta, completa di tutte le opere artigianali ed idrauliche, ad esclusione delle apparecchiature di sollevamento e trasporto dell'acqua alle singole reti di distribuzione.”*

Ne consegue che anche i costi degli interventi previsti con il presente messaggio - pari a fr. 335'500.00 - devono essere assunti da ogni Comune nella misura del 25%.

La quota a carico di ogni Comune è quindi di fr. 83'875.00.

### Costi per unità di pompaggio

Ogni Comune si fa carico dei costi per gli interventi dell'impianto di pompaggio dalla vasca di pescaggio verso i singoli serbatoi.

I costi per le unità di pompaggio - pari a fr. 284'600.00 - sono così suddivisi:

Caslano	fr. 89'630.00
Magliaso	fr. 65'098.00
Ponte Tresa	fr. 63'052.00
Pura	fr. 66'820.00

## **7. Riepilogo della ripartizione dei costi preventivati**

Comuni	pozzi di captazione	stazione intercomunale	unità di pompaggio	totale costi preventivati
Caslano	fr. 42'658.00	fr. 83'875.00	fr. 89'630.00	fr. 216'163.00
Magliaso	fr. 18'329.00	fr. 83'875.00	fr. 65'098.00	fr. 167'302.00
Ponte Tresa	fr. 8'660.00	fr. 83'875.00	fr. 63'052.00	fr. 155'587.00
Pura	fr. 4'053.00	fr. 83'875.00	fr. 66'820.00	fr. 154'748.00
<b>Totale</b>	<b>fr. 73'700.00</b>	<b>fr. 335'500.00</b>	<b>fr. 284'600.00</b>	<b>fr. 693'800.00</b>

## **8. Gestione**

L'acqua potabile - la più importante derrata alimentare - per essere atta al consumo deve soddisfare i requisiti igienici e microbiologici stabiliti dalle disposizioni federali e cantonali in materia di derrate alimentari.

I proprietari degli acquedotti sono tenuti a procedere al controllo autonomo delle installazioni e di conseguenza al loro mantenimento in uno stato funzionale tale da garantire, in ogni momento, la fornitura di acqua di qualità ineccepibile.

Il Laboratorio cantonale, a tale scopo, ha definito le regole da seguire nel manuale AQUATI.

Al Comune di Caslano compete l'obbligo, in qualità di gestore principale, di procedere alla regolare ordinaria e straordinaria manutenzione dell'acquedotto intercomunale, come pure il controllo sulle installazioni di trattamento dell'acqua.

I Municipi dei quattro Comuni hanno convenuto di affidare alle AIL SA di Lugano il compito di gestione parziale, limitatamente alla sorveglianza degli impianti.

La gestione prevede le seguenti prestazioni:

- sorveglianza 24 ore su 24 degli impianti dell'acquedotto intercomunale
- gestione degli allarmi automatici generati dagli impianti e più precisamente: tacitazione dell'allarme ed eventuale ricerca della causa dell'anomalia
- sopralluogo mensile degli impianti come istruzione continua del personale delle AIL SA.

Queste prestazioni, che saranno oggetto di un mandato da parte dei quattro Comuni, potranno essere fornite quando il nuovo sistema di telegestione sarà allacciato, via fibra ottica, al Centro Dispatching delle AIL SA a Gemmo.

## 9. Procedura

Le proposte contenute nel presente messaggio sono state illustrate ai capi Dicastero delle rispettive Aziende acqua potabile durante la riunione del 25 ottobre 2005.

Successivamente sono state sottoposte ai Municipi di Magliaso, Ponte Tresa e Pura, i quali hanno dato la loro approvazione, riservate le decisioni di competenza dei Legislativi.

La procedura per l'appalto e per l'aggiudicazione delle opere nonché il controllo dei lavori è affidata al Municipio di Caslano, Comune sede, che dovrà informare regolarmente e tempestivamente gli altri tre Comuni comproprietari sull'esito delle delibere, sullo stato dei lavori e sulle liquidazioni.

In merito al finanziamento dei suddetti interventi, il Municipio di Caslano chiederà al suo Legislativo la concessione del credito complessivo (fr. 693'800.00), mentre gli altri tre Municipi chiederanno il credito relativo alla propria quota parte di spesa, anticipata dal Comune sede.

## 10. Proposta di risoluzione

Il Municipio di Magliaso è convinto che le opere proposte per l'ammodernamento degli impianti dell'acquedotto intercomunale sono importanti e urgenti e pertanto vi invita a voler

### **r i s o l v e r e:**

1. E' approvato il preventivo di complessivi fr. 693'800.00 per l'ammodernamento degli impianti dell'acquedotto intercomunale di Caslano, Magliaso, Ponte Tresa e Pura, come al progetto settembre 2005 dello Studio d'ingegneria Ferretti e Bottani.
2. Ente esecutore delle opere è il Comune di Caslano.  
La procedura relativa all'appalto, all'aggiudicazione e al controllo dei lavori è affidata al Municipio di Caslano.
3. Al Municipio di Magliaso è concesso un credito di fr. 168'000.00 per l'esecuzione delle opere di cui al punto 1).
4. Scadenza del credito 31 dicembre 2006.
5. Spesa da iscrivere al conto investimenti dell'ACAP di Magliaso.
6. Il Municipio di Magliaso è autorizzato ad affidare alle AIL SA di Lugano il compito di gestione parziale, limitatamente alla sorveglianza degli impianti dell'acquedotto intercomunale, sottoscrivendo il relativo mandato unitamente ai Municipi di Caslano, Ponte Tresa e Pura.

PER IL MUNICIPIO

il Sindaco:

il Segretario:

*M. Monti*

*M. Rezzadore*