



# COMUNE DI AROGNO

Arogno, 8 novembre 2011  
Ris. Mun. 31.10.2011 no. 769

## **MM No. 20/2011 concernente la richiesta di un credito di complessivi Fr. 488'000.- da destinare all'ampliamento dell'acquedotto in località Beretta - Bogo**

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

### **Premessa**

Tra i molteplici compiti affidati ai Comuni, uno dei più importanti è certamente quello dell'urbanizzazione delle zone edificabili. Tra le opere di urbanizzazione riveste particolare importanza l'approvvigionamento alle abitazioni dell'acqua potabile, bene primario vitale e sempre più sottoposto a rigorose normative.

Ricordiamo infatti che l'Azienda acqua potabile, vendendo una derrata alimentare, deve soddisfare tutta una serie di condizioni che sono regolarmente verificate dal Laboratorio cantonale nell'ambito di controlli che sono effettuati anche senza preavviso.

La frazione della "Baréta" si trova a livello di Piano regolatore in zona edificabile, ma malgrado ciò non è allacciata alla rete di distribuzione dell'acqua potabile. Un solo utente ha provveduto, per suo conto, a posare una condotta privata e a rifornire la sua azienda agricola e la sua abitazione. Questa condotta non è però sufficientemente dimensionata per poter approvvigionare ulteriori utenti e non dà alcun affidamento per un suo utilizzo nell'ambito di un servizio pubblico.

Siamo inoltre stati sollecitati da alcuni cittadini (residenti primari) in località Bogo, che hanno seri problemi di approvvigionamento mediante sorgenti private in periodi di siccità, a voler valutare l'estensione della rete di distribuzione idrica. Abbiamo pertanto eseguito un sondaggio che ha dimostrato un interesse anche da parte di altri proprietari ad allacciarsi alla rete di distribuzione dell'acqua potabile (in seguito AP).

Abbiamo quindi fatto allestire uno studio ed un preventivo per un eventuale allacciamento sia della frazione della Baréta (per la quale vige un obbligo), che della località Bogo.

## La situazione esistente

Dalla condotta AP in località Nebbia – Canöva , parte una condotta che rifornisce le abitazioni dei Sig.ri Vitale e Di Biasantonio. Da lì una condotta privata, le cui caratteristiche non sono conosciute ma si presume abbia un diametro di 3/4', rifornisce un'abitazione privata e un'azienda agricola nel nucleo della "Baréta". Una verifica idraulica ha individuato allo snodo della Canöva, nei periodi di massimo consumo, una pressione di ca. 1.5 atm, ciò che non permetterebbe di approvvigionare l'utente alla frazione della "Baréta", che invece può essere rifornito nei momenti di normale consumo. Inoltre una simulazione di utilizzo dell'idrante allo snodo della condotta privata ha individuato una portata erogante non superiore ai 2 l/s, valore non conforme alle direttive in materia antincendio.

## Il progetto

### a) Approvvigionamento frazione della Baréta:

Innanzitutto è utile ricordare come il PGA preveda la realizzazione di un nuovo serbatoio denominato "Cottima 2" posto al di sopra dell'attuale serbatoio della Cottima. Quest' opera permetterà in futuro di collegare il nucleo della "Baréta" senza avere gli attuali problemi di sottopressione.

Nel merito del progetto oggetto del presente Messaggio, è prevista la posa di una nuova condotta a partire dallo snodo posto nei pressi delle abitazioni di proprietà Di Biasantonio che, passando attraverso i prati, conduce fino alla frazione della Baréta. Il tubo (DE 90) dovrà essere posato a stanghe di 10 m. Sulla tratta, della lunghezza di 470 m, è prevista una stazione di sollevamento in zona Nebbia-Canöva, messa in esercizio automaticamente appena la pressione dovuta scende al di sotto di quella registrata. Questa stazione di pompaggio potrà essere eliminata una volta in esercizio il nuovo serbatoio di Cottima 2. La stazione avrà una portata di 120 l/min con una pressione alla Baréta di ca. 3 atm. L'impianto sarà formato da 2 pompe ad alta pressione.

### b) Approvvigionamento della località Bogo:

Dalla frazione della Baréta partirà una condotta che, passando attraverso i prati, porterà fino alla località Bogo, per una lunghezza di ca. 500 m. La condotta sarà in materiale plastico DE 63, e sarà posato a rotoli, senza bauletti in sabbia ma con una protezione meccanica del tubo in PE, ciò che consente un notevole risparmio sui costi. Alla frazione della Baréta sarà realizzata una seconda stazione di pompaggio, con una portata di almeno 40 l/min che permetterà di avere a Bogo una pressione di 3 atm. L'impianto sarà formato da 2 pompe.

Le ridotte dimensioni della condotta non permettono la posa di idranti secondo norma, che si riassume in una portata minima di 5 l/s ed una pressione dinamica non inferiore a 3.5 atm.

Si noti come dallo snodo nei pressi dell'abitazione di proprietà Di Biasantonio fino a Bogo ci sia un dislivello di ca. 120 m (che equivale ad una perdita di pressione di 12 bar).

## I costi

### Le opere da impresario costruttore:

Nelle opere da impresario costruttore troviamo:

- lo scavo con deposito del materiale a lato della fossa;
- la formazione del piano di posa in sabbia (laddove il tubo è posato a stanghe);
- il riporto di materiale di scavo per il riempimento
- la sistemazione della pavimentazione con il ripristino alla situazione esistente;
- i rappezi negli attraversamenti delle strade comunali con fondazione e pavimentazione;
- formazione di cabine in calcestruzzo per le stazioni di pompaggio.

### Le opere da idraulico:

Queste comprendono la posa delle condotte ed il collegamento delle pompe alle condotte esistenti i di progetto. Non è invece prevista la posa di una piattina per la messa a terra, ritenuto che le abitazioni presumibilmente sono già dotate di un proprio impianto.

### Apparecchiature elettromeccaniche:

Comprendono la posa nelle stazioni di pompaggio delle relative pompe di messa in pressione e le opere da elettricista.

### La tratta Nebbia/Canöva – Baréta:

<b>1. Tratta fino alla Baréta</b>		
<b>1.1. Opere da impresario costruttore</b>		
1.1.1. lavori a regia	9'400.00	
1.1.2. installazioni generali di cantiere	6'300.00	
1.1.3. pavimentazioni	6'000.00	
1.1.4. opere di prosciugamento	62'400.00	
1.1.5. cabina per impianto di pompaggio	20'000.00	104'100.00
<b>1.2. Opere da idraulico</b>		
1.2.1. Condotte	32'000.00	
1.2.2. Opere a regia	11'600.00	43'600.00
<b>1.3. Apparecchiature elettromeccaniche</b>		
1.3.1. Impianto di pompaggio	21'000.00	
1.3.2. Opere da elettricista	5'000.00	26'000.00

<b>1.4. Costi diversi</b>		
1.4.1. Allacciamento alla linea elettrica	12'000.00	
1.4.2. Onorari progetto e DL	32'000.00	
1.4.3. Riproduzioni (3%)	900.00	
1.4.4. Imprevisti e arrotondamenti (10%)	17'500.00	
1.4.5. IVA 8%	18'900.00	81'300.00
<b>TOTALE PREVENTIVO TRATTA FINO ALLA BARETA</b>		<b>255'000.00</b>
Contributi di miglioria 60%		153'000.00
<b>A carico dell'AAP</b>		<b>102'000.00</b>
<b>2. Tratta Baréta - Bogo.</b>		
<b>2.1. Opere da impresario costruttore</b>		
2.1.1. lavori a regia	10'000.00	
2.1.2. installazioni generali di cantiere	6'600.00	
2.1.3. pavimentazioni	14'100.00	
2.1.4. opere di prosciugamento	66'000.00	
2.1.5. cabina per impianto di pompaggio	15'000.00	111'700.00
<b>2.2. Opere da idraulico</b>		
2.2.1. Condotte	18'900.00	
1.2.2. Opere a regia	9'100.00	28'000.00
<b>2.3. Apparecchiature elettromeccaniche</b>		
1.3.1. Impianto di pompaggio	15'000.00	
1.3.2. Opere da elettricista	5'000.00	20'000.00
<b>2.4. Costi diversi</b>		
1.4.1. Allacciamento alla linea elettrica	12'000.00	
1.4.2. Onorari progetto e DL	27'000.00	
1.4.3. Riproduzioni (3%)	800.00	
1.4.4. Imprevisti e arrotondamenti (10%)	16'200.00	
1.4.5. IVA 8%	17'300.00	73'300.00
<b>TOTALE PREVENTIVO TRATTA BARETA-BOGO</b>		<b>233'000.00</b>
Partecipazione a carico dei privati 85%		198'050.00
<b>A carico dell'AAP</b>		<b>34'950.00</b>

Al fine di risparmiare sui costi, si cercheranno delle modalità di esecuzione che possano rendere la procedura snella. In particolare, pur sottostando alla Legge sulle commesse pubbliche, si pensa di invitare a partecipare al concorso piccole ditte del paese, che permetteranno un notevole potenziale di risparmio.

### **I Contributi di miglioria e la partecipazione dei privati**

La Legge sui contributi di miglioria impone al Comune, in casi come quello presentato, il prelievo dei contributi di miglioria. In effetti questa legge si applica ogniqualvolta un'opera procura al singolo un vantaggio particolare, ciò inteso quale reale ed oggettivo beneficio di carattere economico che si possa tradurre in una plusvalenza realizzabile.

Tuttavia c'è da considerare l'aspetto secondo il quale, secondo una sentenza del tribunale d'espropriazione, per le abitazioni provviste di sorgente privata non è possibile riconoscere alcun vantaggio particolare, ragione per la quale non è possibile procedere al prelievo dei contributi di miglioria nel caso in cui il proprietario non intenda allacciarsi.

Diverso il discorso, anche perché fuori dalla zona edificabile, per i proprietari di immobili posti nella tratta Beretta – Bogo. In questo caso la Legge sui contributi di miglioria permette di procedere con accordi privati, ciò che va a garanzia di quanto sopra esposto. Abbiamo pertanto raccolto l'adesione dei proprietari coinvolti, facendo sottoscrivere loro una dichiarazione di accettazione dell'imposizione del contributo, per un totale dell'85% dell'investimento, corrispondente ad un contributo di al massimo Fr. 33'000.- per ogni abitazione.

Per la frazione della Baréta si provvederà invece all'imposizione dei contributi di miglioria nella misura del 60% (trattasi di urbanizzazione generale ai sensi della legge), riservato quanto precedentemente esposto e ritenuto come viga l'obbligo di realizzazione dell'opera.

### **Sostenibilità economica (art. 164 b)**

Queste opere saranno allibrate al conto investimenti dell'Azienda acqua potabile e saranno finanziate, in misura preponderante, per il tramite dei contributi di miglioria. Il costo a carico dell'Azienda è pertanto sopportabile, ritenuto inoltre come per la tratta superiore il contributo dei proprietari ammonti a ben l'85%.

Si ricorda inoltre come l'approvvigionamento dell'acqua potabile sia un servizio a pagamento e quindi è previsto un ulteriore recupero degli investimenti, per il tramite della vendita dell'acqua potabile.

### **Procedura di approvazione**

Il presente messaggio è preliminarmente sottoposto per l'allestimento del preavviso alle Commissioni Gestione e delle Opere Pubbliche. Per l'approvazione è necessaria la maggioranza assoluta dei membri del Legislativo, quindi almeno 13 Consiglieri (art. 61 cpv. 2 LOC). Le concessioni dei crediti divengono esecutivi con la ratifica della Sezione Enti Locali (art. 205 cpv. 2 LOC).

### **Conclusioni**

Vi ringraziamo per l'attenzione, restiamo volentieri a vostra disposizione qualora vi occorressero ulteriori informazioni e vi invitiamo a voler

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

1. è concesso un credito di Fr. 488'000.- da destinare all'ampliamento della rete di distribuzione dell'acquedotto in località Beretta – Bogò, nelle modalità descritte nel presente Messaggio(conto no. 220 501);
2. per le opere di posa della condotta fino alla frazione della Baréta saranno prelevati i contributi di miglioria nella misura del 60% delle spese computabili;
3. per le opere di posa della condotta dalla frazione della Baréta fino a Bogò si provvederà al recupero dell'85% della spesa mediante convenzioni private, accordi già sottoposti ai proprietari coinvolti;
4. I crediti elencati nel presente messaggio dovranno essere utilizzati entro il 31 dicembre 2013;
5. il Municipio è autorizzato ad espletare tutte le formalità derivanti dalla presente decisione.

Con i migliori ossequi.

**PER IL MUNICIPIO**

Il Sindaco  
*Corrado Sartori*

Il Segretario  
*Alessandro Vanini*

Annessi:  
estratto planimetrico