



COMUNE DI VACALLO

## MESSAGGIO MUNICIPALE No. 70/2019

### **RICHIESTA DI CREDITO DI Fr 146'000.- PER LA SOSTITUZIONE DELLA CONDOTTA ACQUA POTABILE E RIFACIMENTO ALLACCIAMENTI PRIVATI DI VIA PIZZAMIGLIO (PARTE ALTA TRA LARGO ELVEZIA E VIA FORNASETTE)**

Vacallo, 28 ottobre 2019 / RM 4194

Lodevole  
Consiglio Comunale  
6833 Vacallo

Signor Presidente, Signori Consiglieri,

Con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di Fr. 146'000.-- relativo alla sostituzione della condotta acqua potabile comunale della parte alta di Via Pizzamiglio a Vacallo.

#### **1. INTRODUZIONE**

Durante l'ultimo incontro semestrale di coordinamento con AGE SA, vista la sua intenzione di rifare e potenziare le sue sottostrutture (gas ed elettricità) nella parte alta di Via Pizzamiglio, nell'intento di concludere i lavori già eseguiti sia su Largo Elvezia come sulla Via Pizzamiglio fino a Via Fornasette, abbiamo chiesto a quest'ultima di allestire il progetto con relazione tecnica e preventivo di spesa per il rifacimento della condotta acqua potabile e degli allacciamenti privati in corrispondenza del comparto sopra indicato.

Dovendo AGE intervenire, oltre che per la rete di distribuzione del gas anche nel potenziamento della rete elettrica, la sostituzione della condotta dell'acqua potabile contemporaneamente agli interventi prima indicati permette di ottimizzare e razionalizzare lo spazio occupato dalle nuove infrastrutture nel sottosuolo rispetto alla situazione attuale e la condivisione delle sezioni di scavo permetterà di beneficiare dei relativi vantaggi esecutivi ed economici.

#### **2. SITUAZIONE ATTUALE**

Dalla documentazione relativa al catasto delle condotte dell'acqua potabile esistenti risulta che lungo Via Pizzamiglio, all'interno dei limiti d'opera della zona oggetto d'intervento, è presente una condotta in tubi in Fe Pb (ferro-piombo), diametro DN 100 mm, in esercizio dal 1963.

Ultimamente è stato registrato un unico evento di rottura mentre in passato le giunzioni in piombo della condotta hanno rilevato problematiche diverse.

Le condotte che assolvono sia la funzione di trasporto sia di distribuzione sono in uso anche come dispersione di terra per gli impianti degli edifici, principio e soluzione tecnica in uso fino a un decennio fa; questo comporta nel tempo un rischio di fenomeni di corrosione accelerata sulle condotte e gli allacciamenti in materiali ferro-metallici, siano esse in ghisa o in acciaio.

Inoltre le giunzioni di questo tipo di condotta sono generalmente saldate, con potenziali problemi di corrosione o con inserti in piombo, per le quali le direttive SSIGA (Soc. Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque) ne consigliano la sostituzione non appena se ne presenti l'occasione.

La condotta esistente nella parte alta di Via Pizzamiglio è collegata con altre condotte principali ubicate lungo la Via Fornasette, condotta in ghisa DN 100 mm in esercizio dal 1984 e la Via P. e L. Chiesa, condotta in Fe Pb DN 80 mm in esercizio dal 1961.

Nel tratto oggetto dell'intervento sono presenti 5 allacciamenti privati + un idrantino al posteggio di Largo Elvezia. Il tratto di condotta oggetto della sostituzione inoltre alimenta due idranti, uno, sottosuolo, all'altezza del no. civico 34 di Via Pizzamiglio e l'altro all'incrocio di quest'ultima con Via P. e L. Chiesa.

### **3. IL PROGETTO**

Alla luce di quanto indicato nella introduzione su base dati elencati al cap. 2 e le considerazioni di quanto già eseguito negli scorsi anni, sono stati definiti gli interventi da operare sulle reti idriche comunali ubicate all'interno dei limiti d'opera indicati.

#### **3.1 Condotta di progetto**

Il progetto elaborato dalla ditta AGE SA di Chiasso (incarto a disposizione) in conformità alle prescrizioni e normative vigenti, prevede in buona sostanza la posa in opera della seguente condotta lungo la Via Pizzamiglio in sostituzione di quella esistente:

- condotta di distribuzione in PE De 160 mm - lunghezza ca. 180 m;

Il nuovo tratto di acquedotto sarà costituito da tubi in polietilene ad alta densità PEHD - PN 16 ad elevata resistenza alla fissurazione e penetrazione meccanica di colore nero con striature blu oppure completamente blu secondo standard, senza pellicole da asportare prima della lavorazione, collegati tra loro o tra tubo e pezzi speciali quali elementi a "T", curve, saracinesche, ... mediante giunzioni con manicotto elettrosaldabile.

Analogamente anche tutte le armature (saracinesche, giunti speciali, ...) sono previste in PN 16.

Tutti gli elementi e le condotte sono in possesso della certificazione SSIGA per l'uso con acqua potabile.

#### **3.2 Collegamento con altre condotte principali**

L'intervento di sostituzione interesserà parzialmente anche le strade laterali e più precisamente:

- Via Fornasette: condotta in PE De 125, rid. 125/110/100

- Via P. e L. Chiesa: condotta in PE De 110, rid. 100/80

#### **3.3 Allacciamenti privati**

Il progetto e il relativo preventivo dei costi prevedono il rifacimento completo dei cinque allacciamenti privati esistenti e dell'idrante al posteggio di Largo Elvezia. Visto che la modifica della presa d'acqua alla tubazione principale e la relativa tubazione d'adduzione agli stabili privati sono dovute alla sostituzione di vecchie tubazioni comunali, la spesa per il lavoro occorrente per le modifiche di cui sopra, è sopportata dall'Azienda acqua potabile di Vacallo (art. 36 del Regolamento Azienda acqua potabile).

#### **3.4 Idranti**

Visti la vetustà e lo stato di conservazione degli idranti no. 41 e 34 (all'altezza del no. civico 34 di Via Pizzamiglio risp. all'incrocio di quest'ultima con Via P. e L. Chiesa), è inserita a preventivo la loro completa sostituzione e il rifacimento della relativa condotta di alimentazione in PE De 110 mm e della saracinesca di chiusura.

#### **3.5 Tracciato**

Per la posa della nuova condotta AP, rappresentata in colore blu nella planimetria allegata in fondo al presente messaggio, sarà necessaria la posa di una condotta provvisoria in PE De 63mm; questa situazione consentirà di garantire l'erogazione di acqua potabile all'utenza durante i lavori per la posa delle nuove sottostrutture, fatta eccezione per brevi periodi di tempo necessari al collegamento degli allacciamenti privati alla nuova condotta.

La nuova condotta sarà posata ad una profondità tale da garantire una copertura minima del tubo di almeno 90 cm dal piano stradale finito; il letto di posa e l'avvolgimento della condotta AP sarà costituito da sabbia lavata 0-4 mm.

La procedura esecutiva sopra descritta consente l'attuazione di tutti gli interventi infrastrutturali previsti dai rispettivi progetti (AP+AGE SA) senza generare conflitti e/o pericolose interruzioni alla rete idrica comunale.

Inoltre lo spazio occupato dalle nuove infrastrutture nel sottosuolo, risulterà ottimizzato e razionalizzato rispetto alla situazione attuale e la condivisione delle sezioni di scavo permetterà di beneficiare dei relativi vantaggi esecutivi ed economici.

## **4. DESCRIZIONE LAVORI**

### **4.1 Opere da impresario costruttore (IC)**

Per la quantificazione delle opere da IC sono stati considerati gli oneri per l'esecuzione degli scavi e successivo riempimento fino a -10 cm dalla quota del piano stradale finito e della messa in opera di pavimentazione provvisoria.

Il preventivo comprende:

- . *impianto di cantiere;*
- . *esecuzione sondaggi a mano per la ricerca esatta posizione infrastrutture esistenti;*
- . *taglio e rimozione pavimentazione bituminosa;*
- . *scavo a macchina e a mano, compresi supplementi;*

- . eventuale rimozione condotte AP in ghisa o ferro-piombo esistenti;
- . trasporto materiale di risulta comprese tasse di deposito in discarica;
- . preparazione del piano di posa e assistenza alla posa in opera delle condotte;
- . fornitura e posa sabbia lavata 0-4 mm (letto di posa e avvolgimento condotte);
- . fornitura e posa misto granulare 0-45 mm quale riempimento trincea fino alla plania;
- . esecuzione rappezzi con pavimentazione provvisoria;
- . eventuali lavori a regia.

#### 4.2 Opere da idraulico

Il preventivo comprende:

- . fornitura e posa tubi in PE 100 HD S5 PN16 (tipo HAKA-Gerodur, WAWIN TS,..) con i seguenti diametri e lunghezza:
  - De 160 mm – lunghezza complessiva ca. 180 m; condotta principale
  - De 110 mm – lunghezza complessiva ca. 55 m; allacciamenti idranti e collegamenti reti esistenti
  - De 63 mm o inferiore - per allacciamenti privati.
- . fornitura e posa pezzi speciali in genere in PE DN diversi PN16;
- . esecuzione di 5 allacciamenti privati + idrantino alla nuova condotta compresa ogni occorrenza;
- . gestione erogazione acqua potabile all'utenza in tutte le fasi di lavori;
- . prove di pressione, collaudi tecnici e verifiche batteriologiche di messa in esercizio finale;
- . rilievo a catasto delle condotte messe in opera.

#### 4.3 Opere di pavimentazione

Il preventivo comprende gli oneri per il ripristino della pavimentazione definitiva in corrispondenza degli scavi eseguiti lungo Via Pizzamiglio e più precisamente:

- . impianto di cantiere;
- . taglio supplementare e rimozione pavimentazione provvisoria;
- . trasporto materiale di risulta comprese tasse di deposito in discarica;
- . esecuzione della plania senza l'aggiunta di materiale fine;
- . messa in opera di pavimentazione in miscela bituminosa ACT 16 spessore 90 mm;
- . eventuali lavori a regia.

### 5. PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo dei costi dell'intervento, redatto dall'AGE SA di Chiasso, sulla base del codice delle posizioni normalizzate (CPN), è stato suddiviso in opere da impresario costruttore (CPN 111, 113 e 151), opere da idraulico (CPN 411) e opere di pavimentazione (CPN 111, 113 e 223). Alla posizione D) Onorari e spese, figurano gli oneri per la progettazione e DL.

Il preventivo seguente tiene conto solo della quota-parte relativa alla sostituzione della condotta acqua potabile e degli allacciamenti privati.

CPN	Intervento	Preventivo
<b>A)</b>	<b>Opere da impresario costruttore</b>	
113	Impianto di cantiere	3'500.--
117	Demolizioni	0.--
151	Lavori per condotte interrato	31'500.--
	Totale parziale	35'000.--
	Imprevisti ca. 10%	3'500.--
	Indennità intemperie 1%	385.--
111	Lavori a regia	9'000.--
	<b>Totale A) Opere da impresario costruttore</b>	<b>47'885.--</b>
<b>B)</b>	<b>Opere da idraulico</b>	
411	Condotta provvisoria	2'350.--
	Condotta di approvvigionamento	32'500.--
	Allacciamenti privati, parte stradale	9'250.--
	Collaudo e disinfezione	3'000.--
	imprevisti ca. 5%	1'485.--
	<b>Totale B) Opere da idraulico*</b>	<b>49'455.--</b>

<b>C)</b>	<b>Opere di pavimentazione</b>	
111	Lavori a regia	2'450.--
113	Impianto di cantiere	1'650.--
223	Pavimentazioni	21'800.--
	Totale parziale	25'900.--
	Imprevisti ca. 10%	2'590.--
	<b>Totale C) Opere di pavimentazione</b>	<b>28'490.--</b>
<b>D)</b>	<b>Onorari e spese</b>	
	Progettazione e direzione lavori AGE SA	9'020.--
	<b>Totale D)</b>	<b>9'020.--</b>
	<b>Totale preventivo (A+B+C+D)</b>	<b>134'850.--</b>
	IVA 7.7% e arrotondamento	11'150.--
	<b>Totale preventivo di spesa (IVA inclusa)</b>	<b>146'000.--</b>

(base maggio 2019) - Grado di approssimazione del preventivo norma SIA +/- 10%

Il presente messaggio è demandato per competenza alle Commissioni edilizia e gestione.

Rimanendo a disposizione per tutte le informazioni del caso, il Municipio vi chiede di voler

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

1. **È approvato** il progetto per la sostituzione della condotta acqua potabile e rifacimento allacciamenti privati di Via Pizzamiglio (parte alta tra Largo Elvezia e Via Fornasette);
2. **È concesso** un credito di **Fr. 146'000.--** da iscrivere nel conto investimenti dell'Azienda comunale acqua potabile.
3. Il credito è da utilizzare entro il 31.12.2020 caso contrario lo stesso decade.

Con ossequio.

#### PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:  
Marco Rizza

Il Segretario:  
Filippo Pezzati

SOSTITUZIONE DELLA CONDOTTA ACQUA POTABILE E RIFACIMENTO ALLACCIAMENTI PRIVATI DI VIA PIZZAMIGLIO (PARTE ALTA TRA LARGO ELVEZIA E VIA FORNASSETTE)

