



COMUNE DI VACALLO

MESSAGGIO MUNICIPALE No. 109/2020

**ACCOMPAGNANTE LA RICHIESTA DI CREDITO DI Fr 107'550.-  
PER LA SOSTITUZIONE DELLA CONDOTTA ACQUA POTABILE E RIFACIMENTO  
ALLACCIAMENTI PRIVATI DI VIA BERTOLA**

Vacallo, 26 ottobre 2020 / RM 5564

Lodevole  
Consiglio Comunale  
6833 Vacallo

Signor Presidente, Signori Consiglieri,

Con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di Fr. 107'550.-- relativo alla sostituzione della condotta acqua potabile comunale di Via Bertola a Vacallo.

**1. INTRODUZIONE**

Negli ultimi anni le condotte acqua potabile di Via Bertola sono state oggetto da parte di AGE di interventi di riparazione a seguito di rotture sul tracciato. La situazione delle stesse si è dimostrato allo stato di fatto precario e la loro sostituzione necessaria.

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 Bertola, all'interno dei limiti d'opera della zona oggetto d'intervento, è presente una condotta in tubi di ghisa Mannesmann, diametro DN 75 mm, in esercizio da oltre 50 anni.

Ad oggi si sono registrati alcuni eventi di rottura dovuti a fessurazioni per cedimenti, tipiche data la fragilità della ghisa grigia.

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.

La condotta esistente in Via Bertola è collegata con altre condotte principali, ubicate lungo le seguenti strade laterali:

- Via Poeta F. Chiesa: condotta in ghisa, diametro DN 100 mm, in esercizio dal 2011;
- Via al Colle: condotta in ghisa, diametro DN 100 mm, in esercizio dal 1996

Nel tratto oggetto dell'intervento sono presenti 9 allacciamenti privati:

- Via Bertola no. civico 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, e 9.

Il tratto di condotta oggetto della sostituzione alimenta due idranti.

- no. 17, zona incrocio Via al Colle:  
idrante soprasuolo tipo Von Roll 5000 a 1 uscita (55 mm) – anno 1989
- no. 45, zona no. civico 1:  
idrante sottosuolo tipo Von Roll 7520 a 1 uscita (50 mm – anno 1955)

### **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, si sono definiti gli interventi da operare in corrispondenza della condotta ubicata 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 Via Bertola in sostituzione di quella esistente:

- condotta di distribuzione in PE De 110 mm - lunghezza ca. 145 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 previsti in PN 16.

Tutti gli elementi e le condotte sono in possesso della certificazione SSIGA (Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque) 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 Poeta F. Chiesa: condotta in PE DE 110, giunto plastica-ferro con Multi-joint
- Via al Colle : condotta in PE DE 110, giunto plastica-ferro con Multi-joint

#### **3.3 Allacciamenti privati**

Il progetto e il relativo preventivo dei costi prevedono il rifacimento completo dei nove allacciamenti privati esistenti. 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 supportata dall'Azienda acqua potabile di Vacallo (art. 36 del Regolamento Azienda acqua potabile).

#### **3.4 Idranti**

Alla luce dei dati relativi all'età ed allo stato di conservazione degli idranti no. 17 e 45 sono stati previsti i costi per la sostituzione completa 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**

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;*
- . *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 110 mm – lunghezza complessiva ca. 145 m; condotta principale*
  - *De 110 mm – lunghezza complessiva ca. 10 m; allacciamenti privati*
  - *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 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 Bertola 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 70 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, 117 e 151), opere da idraulico (CPN 411) e opere di pavimentazione (CPN 111, 113 e 223). Alla posizione D) Onorari e spese, figurano anche gli oneri per la progettazione e DL di AGE SA.

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	2'403.--
117	Demolizioni	0.--
151	Lavori per condotte interrate	20'009.45
	Totale parziale	22'412.05
	Imprevisti ca. 10%	2'241.20
	Indennità intemperie 1%	246.55
111	Lavori a regia	4'050.--
	<b>Totale A) Opere da impresario costruttore</b>	<b>28'409.80</b>

<b>B)</b>	<b>Opere da idraulico</b>	
411	Condotta provvisoria di approvvigionamento	2'831.70
	Tubazione principale	23'286.30
	Allacciamenti privati, parte stradale	13'809.40
	Collaudo e disinfezione	3'000.--
	imprevisti ca. 5%	2'146.35
	<b>Totale B) Opere da idraulico</b>	<b>45'073.75</b>
<b>C)</b>	<b>Opere di pavimentazione</b>	
111	Lavori a regia	2'400.25
113	Impianto di cantiere	1'250.--
223	Pavimentazioni	11'609.50
	Totale parziale	15'284.50
	Imprevisti ca. 10%	1'528.45
	<b>Totale C) Opere di pavimentazione</b>	<b>16'812.95</b>
<b>D)</b>	<b>Onorari e spese</b>	
	Progettazione e direzione lavori AGE SA	9'020.--
	<b>Totale D) Onorari e spese</b>	<b>9'020.--</b>
	<b>Totale preventivo (A+B+C+D)</b>	<b>99'586.50</b>
	IVA 7.7% e arrotondamento	7'693.50
	<b>Totale preventivo di spesa (IVA inclusa)</b>	<b>107'550--</b>

Grado di approssimazione del preventivo norma SIA +/- 10%

Il presente messaggio è demandato per esame 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 in Via Bertola;
2. **È concesso** un credito di **Fr. 107'550.--** da iscrivere nel conto investimenti dell'Azienda comunale acqua potabile.
3. Il credito è da utilizzare entro il 31.12.2021 caso contrario lo stesso decade.

Con ossequio.

**PER IL MUNICIPIO**

Il Sindaco:  
Marco Rizza

Il Segretario:  
Filippo Pezzati

Allegato: planimetria illustrativa

SOSTITUZIONE CONDOTTA AP E RIFACIMENTO ALLACCIAMENTI PRIVATI IN VIA BERTOLA

ALLEGATO MM109/2020

