



**MESSAGGIO MUNICIPALE No. 9/2021**

**ACCOMPAGNANTE LA RICHIESTA DI CREDITO DI fr. 288'000.-  
PER LA SOSTITUZIONE DELLA CONDOTTA PRINCIPALE ACQUA POTABILE E RIFACIMENTO  
ALLACCIAMENTI PRIVATI DI VIA AL COLLE**

Vacallo, 25 ottobre 2021 / RM 772

Lodevole  
Consiglio Comunale  
6833 Vacallo

Signor Presidente, Signori Consiglieri,

Con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di fr. 288'000.-- relativo alla sostituzione della condotta acqua potabile comunale di Via al Colle a Vacallo.

### **1. INTRODUZIONE**

La pavimentazione della Via al Colle rientra nella lista degli interventi pianificati dal Dipartimento del territorio di risanamento fonico delle strade cantonali sul territorio di Vacallo. L'inizio dell'intervento è programmato per la primavera dell'anno 2023.

Tenuto conto da un lato che nei 5 anni successivi all'esecuzione del rinnovo della pavimentazione non sono concesse autorizzazioni per la manomissione del campo stradale e dall'altro la necessità di AGE SA di sostituire e potenziare la rete di distribuzione del gas e di potenziare i bauletti portacavi elettrici, abbiamo richiesto ad AGE SA di allestire il progetto per la sostituzione della condotta AP in ferro-piombo posata nel 1965 (parte bassa e alta di Via al Colle) della zona interessata dagli interventi di risanamento fonico.

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**

#### **2.1 Condotte esistenti**

Dalla documentazione relativa al catasto delle condotte dell'acqua potabile esistenti risulta che lungo Via al Colle, all'interno dei limiti d'opera della zona oggetto d'intervento, è presente la condotta:

- Via al Colle (parte bassa): condotta in FE DN 100 mm Pb (ferro-piombo), in esercizio dal 1965;
- Via al Colle (parte centrale): condotta in ghisa DN 100 mm, in esercizio dal 1996;
- Via al Colle (parte alta): condotta in FE DN 80 mm Pb (ferro-piombo), in esercizio dal 1965.

Ad oggi si sono registrati 3 eventi di rottura dovuti a cedimenti da corrosione in corrispondenza delle condotte in ghisa e/o ferro.

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.

## 2.2 Collegamento con altre condotte principali

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

- Via Pizzamiglio: condotta in PE De 160 mm, posata nel 2015;
- Via Bertola: condotta in ghisa Manesman DN 75 mm, anno di posa non conosciuto;
- Salita R. Rusca: condotta in ghisa DN 80 mm, posata nel 1980;
- Via Dr. R. Nosedà: condotta in ghisa DN 100 mm, anno di posa 1999;
- Via Lombardia: condotta in ghisa Manesman DN 50 mm, anno di posa non conosciuto;
- Via Poeta F. Chiesa: condotta in ghisa DN 100 mm, anno di posa 2002;
- Via del Breggia: condotta in FE DN 75 mm Pb, anno di posa 1975.

## 2.3 Allacciamenti privati

La loro sostituzione è presa a carico dall'Azienda Acqua Potabile (AAP), ma solo per il tratto sotto il sedime stradale. Saranno informati i proprietari interessati, segnalando che nel caso si constatasse una grave carenza oppure un degrado eccessivo della parte all'interno della proprietà, saranno chiamati ad intervenire in quel momento.

All'interno dei limiti d'opera in oggetto sono presenti 7 allacciamenti privati:

- Via al Colle parte alta - ni. civico: 38 e 40
- Vicolo Serenella – 1 allacciamento per ni. civici: 5, 7, 11
- Via al Colle parte bassa - no. civico: 6, 8 e agricolo mapp. no. 1172 (proprietà comunale)
- Via del Breggia – no. civico: 1

## 2.4 Idranti

Il tratto di condotta oggetto della sostituzione alimenta 2 idranti:

- no. 87 – zona no. civico 12: idrante soprasuolo Von Roll 5522 – doppio braccio DN 55-75
- no. 46 – zona no. civico 6-8: idrante soprasuolo Hinni PS 6006 – a un braccio DN 75

## 3. IL PROGETTO

Alla luce di quanto indicato nell'introduzione sulla base dei dati elencati al cap. 2 e le considerazioni per il futuro assetto idrico, sono stati definiti gli interventi da operare in corrispondenza della condotta ubicata all'interno dei limiti d'opera e nello specifico si è valutato di sostituire unicamente le condotte antecedenti all'anno 1995.

### 3.1 Condotte 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 al Colle in sostituzione di quella esistente:

- condotta di distribuzione in PE De 125 mm – sviluppo ca. 240 m – parte alta
- condotta di distribuzione in PE De 125 mm – sviluppo ca. 235 m – parte bassa

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 interamente 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 manicotti elettro-saldabili.

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 (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 Pizzamiglio: condotta in PE 125 – inserimento elemento a "T" condotta in PE 160
- zona incrocio Via Bertola: condotta in PE 125 - inserimento elemento a "T" condotta in ghisa DN 100
- Via Poeta F. Chiesa: condotta in PE 125 / 100 (Multi-joint)
- Via del Breggia: condotta in PE 125 / rid. 100-80 (Multi-joint)

### 3.3 Allacciamenti privati

Il progetto e il relativo preventivo dei costi prevedono il rifacimento completo (solo parte stradale, fino al limite delle proprietà private) dei 7 allacciamenti privati esistenti.

### 3.4 Idranti

Alla luce dei dati relativi all'età ed allo stato di conservazione degli idranti no. 87 e 46, si è deciso di riutilizzarli e di lasciarli nella sede attuale.

L'attuale ubicazione degli idranti garantisce una sufficiente copertura della zona di intervento in caso di emergenza e non è quindi prevista l'installazione di ulteriori idranti.

### 3.5 Tracciato

La nuova condotta AP, 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 (AAP+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;*
- . *taglio e rimozione pavimentazione bituminosa;*
- . *scavo a macchina e a mano, compresi supplementi;*
- . *ev. rimozione delle 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 in calcestruzzo;*
- . *eventuali lavori a regia.*

### 4.2 Opere da idraulico

Il preventivo comprende:

- . *fornitura e posa in opera di tubi in PE 125 HD S5 PN16 (tipo HAKA-Gerodur, WAWIN TS,..) con i seguenti diametri e lunghezza:*
  - *De 125 mm – lunghezza complessiva ca. 475 m; condotta principale*
  - *De 110 mm – lunghezza complessiva ca. 10 m; allacciamenti idrante 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 7 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 del Breggia e più precisamente:

- . *impianto di cantiere;*
- . *taglio e rimozione pavimentazione provvisoria, trasporto materiale di risulta comprese tasse di deposito in discarica;*
- . *esecuzione della plania senza l'aggiunta di materiale fine 0/22 mm);*
- . *messa in opera di pavimentazione a 2 strati in miscela bituminosa AC 22 N spessore 80 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, 222 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	5'565.00
117	Demolizioni	0.00
151	Lavori per condotte interrate	65'022.00
	Totale parziale	70'587.00
	Imprevisti ca. 10%	7'058.70
	Indennità intemperie 1%	776.45
111	Lavori a regia	19'800.00
	<b>Totale A) Opere da impresario costruttore</b>	<b>98'222.15</b>

<b>B)</b>	<b>Opere da idraulico</b>	
411	Condotta provvisoria di approvvigionamento	2'866.30
	Tubazione principale	52'984.90
	Allacciamenti privati, parte stradale	13'703.50
	Collaudo e disinfezione	6'000.00
	imprevisti ca. 5%	3'777.70
	<b>Totale B) Opere da idraulico</b>	<b>79'332.40</b>

<b>C)</b>	<b>Opere di pavimentazione</b>	
113	Impianto di cantiere	2'050.00
222	Delimitazioni, selciati, lastricati	0.00
223	Pavimentazioni	54'760.00
	Totale parziale	56'810.00
	Imprevisti ca. 10%	5'681.00
	Totale parziale	62'491.00
	Indennità intemperie 1%	624.90
111	Lavori a regia	8'560.00
	<b>Totale C) Opere di pavimentazione</b>	<b>71'675.90</b>

<b>D)</b>	<b>Onorari e spese</b>	
	Progettazione e direzione lavori AGE SA e spese acc.	17'790.--
	<b>Totale D) Onorari e spese</b>	<b>17'790.--</b>
	<b>Totale preventivo (A+B+C+D)</b>	<b>267'020.45</b>
	IVA 7.7% e arrotondamento	20'979.55
	<b>Totale preventivo di spesa (IVA inclusa)</b>	<b>288'000.00</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 al Colle (parte bassa e parte alta);
2. **È concesso** un credito di **fr. 288'000.--** da iscrivere nel conto investimenti dell'Azienda comunale acqua potabile.
3. Il credito è da utilizzare entro il 31.12.2023 caso contrario lo stesso decade.

Con ossequio.

**PER IL MUNICIPIO**

Il Sindaco:  
Marco Rizza

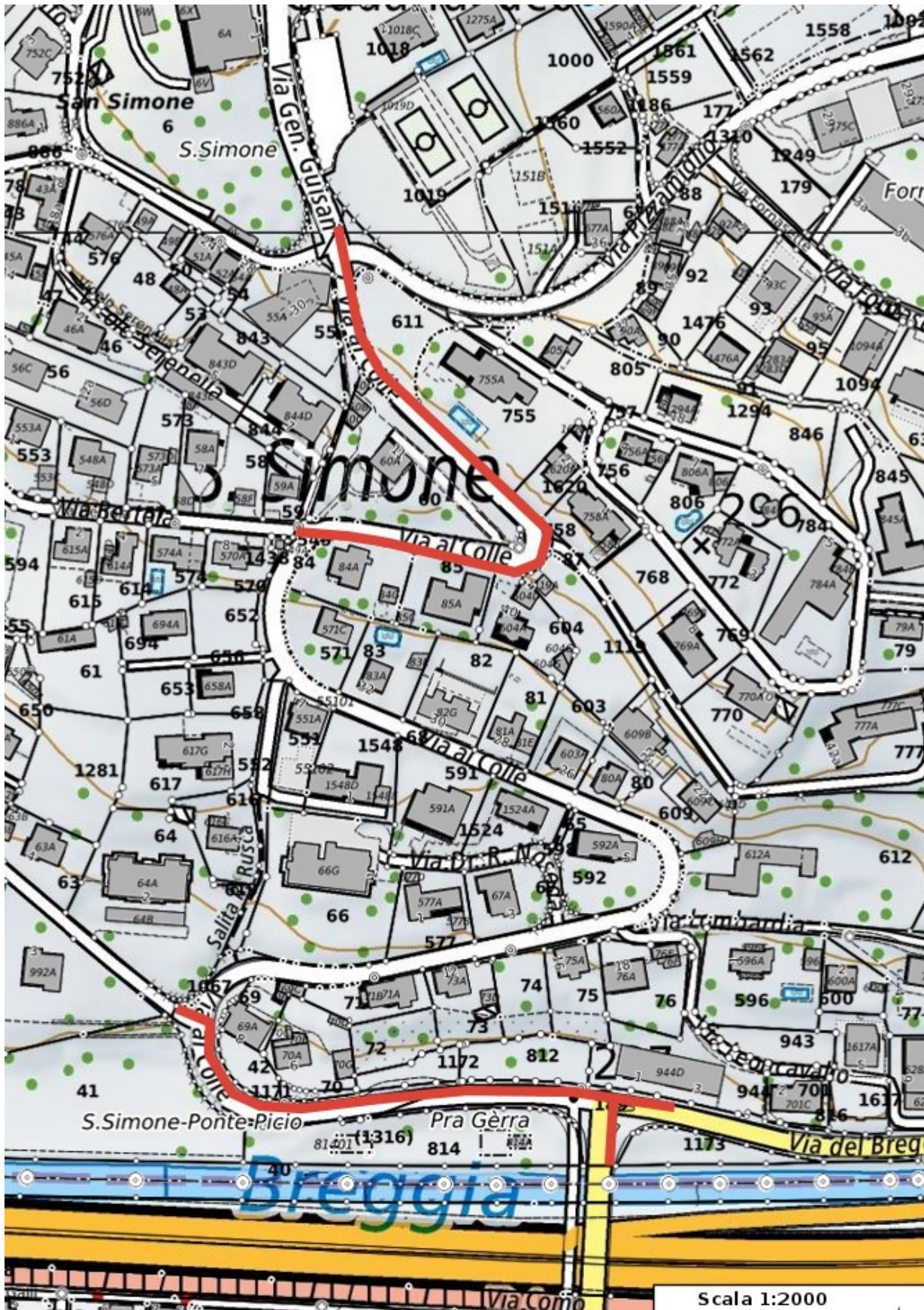
Il Segretario:  
Filippo Pezzati

Allegato: planimetria illustrativa limite d'opera sostituzione condotta AP Via al Colle

Modalità decisionale: maggioranza assoluta dei membri del CC



UBICAZIONE INTERVENTO



Tracciato condotta in progetto (rosso)