



COMUNE DI SORENGO

MUNICIPIO

MM No. 1199 del 24 ottobre 2016

Risanamento sottostrutture in Via Righetto

- stanziamento di un credito di Fr. 290'000 per la posa di nuove canalizzazioni (attuazione PGS)
- stanziamento di un credito di Fr. 215'000 per la posa di nuove condotte acquedotto (attuazione PGA)

Onorevole signora Presidente,
onorevoli signore e signori Consiglieri,

sulla base del Piano di Generale di Smaltimento delle acque (PGS) e del Piano di Generale dell'Acquedotto (PGA) il Municipio ne propone l'attuazione in località Righetto.

Il MM è strutturato secondo i punti:

- A. Attuazione del PGS - Separazione dell'attuale sistema di smaltimento misto**
- B. Attuazione del PGA – Sostituzione condotta acqua potabile**
- C. Pavimentazione stradale**
- D. Coordinamento del progetto per la sostituzione di altre infrastrutture**
- E. Programma dei lavori e fasi di cantiere**
- F. Sussidio Cantonale**
- G. Riassunto dei costi**

A. Attuazione del PGS - Separazione dell'attuale sistema di smaltimento misto

Il Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) prevede per il comparto della via Righetto lo smaltimento separato delle acque.

Nel corso del 2013 sono state eseguite una serie di indagini con telecamera all'interno della canalizzazione mista ubicata al di sotto della via Righetto dalle quali è stato possibile mettere in evidenza le seguenti caratteristiche tecniche:

- la tratta di canalizzazione acque miste esistente compresa tra i pozzetti no. 513 e 514 è in cemento con giunti ogni 2 metri e con un diametro mm 200, mentre tra i pozzetti no. 514 e 516 ha un diametro di mm 300;
- lo stato della canalizzazione evidenzia una leggera erosione del fondo e alcuni problemi locali che non ne pregiudicano il riutilizzo per lo smaltimento delle acque meteoriche;
- sulla base di dette ispezioni video ed il calcolo idraulico effettuato dai progettisti dell'opera è stato possibile attestare che la tratta compresa tra i pozzetti no. 513 e 514 è idraulicamente insufficiente per il corretto smaltimento delle acque meteoriche, pertanto è prevista la sostituzione / potenziamento.

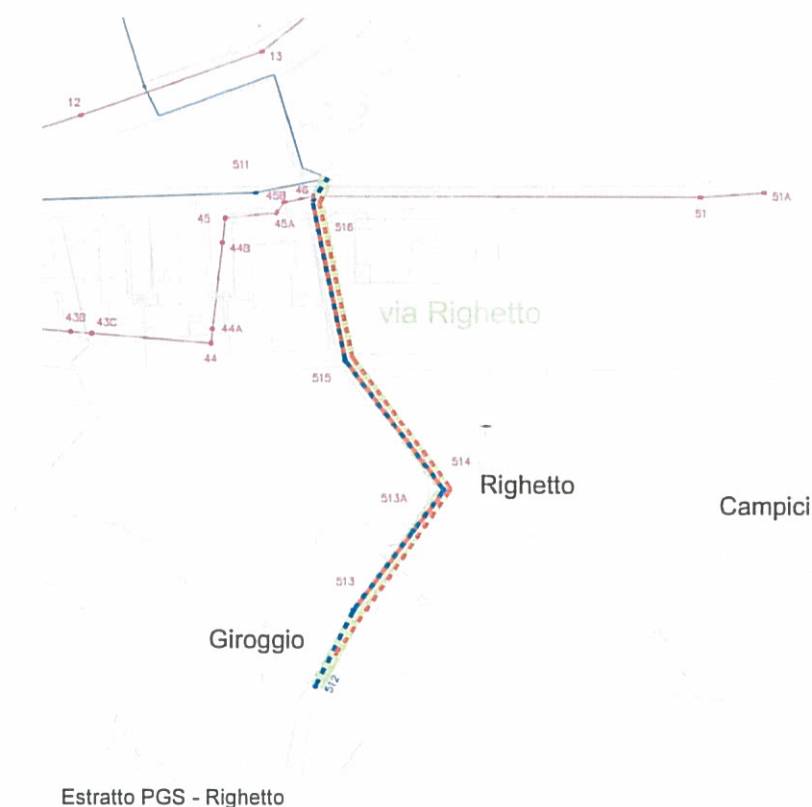
Sulla base dei dati disponibili e delle considerazioni prima esposte il progetto prevede:

❖ Canalizzazione acque meteoriche

- posa del nuovo tratto di canalizzazione acque meteoriche nella parte a monte della via Righetto compresa tra i pozzetti no. 512 e 514 per una lunghezza complessiva di ca. ml 90.00;
- riutilizzo della canalizzazione esistente compresa tra i pozzetti no. 514 e 516 per un lunghezza di ca. ml 100.00;
- posa del nuovo tratto di canalizzazione a valle della via Righetto per il collegamento della canalizzazione meteorica, recentemente posata in via Paradiso (predisposizione realizzata durante i lavori lungo la via paradiso nel luglio 2016), per una tratta di ca. ml 5.00;
- allacciamenti privati¹, è prevista la posa delle predisposizioni per l'allacciamento dei mappali privati no. 134-135 e il collegamento alla nuova canalizzazione dei mappali no. 336-346-349 e 481.

❖ Canalizzazione acque luride

- posa della nuova canalizzazione acque luride per una lunghezza totale di ca. ml 195.00 con connessione alla condotta mista di via Paradiso;
- allacciamenti privati, è previsto il collegamento alla nuova canalizzazione lurida degli scarichi provenienti dai mapp. No. 135-336-346-349 e 481.



¹ Nell'ambito dei lavori il Comune dovrà avvisare i proprietari riguardo l'adeguamento degli allacciamenti privati al nuovo sistema di smaltimento separato.

In sintesi intende eseguire le seguenti opere:

- | | |
|---|--------------|
| ➤ nuova condotta meteorica PE DN 250 | m 95 |
| ➤ nuova condotta acque luride PE DN 200 | m 195 |
| ➤ posa di pozzetti in calcestruzzo prefabbricati di diametro | mm 800/1'000 |
| ➤ risanamento allacciamento 2 caditoie | |
| ➤ ripristino della pavimentazione limitatamente all'area d'intervento (AC T 16 N 70 mm) | |

Il costo al metro lineare del doppio collettore meteorico/lurido omnicomprensivo è di Fr./ml 1'800 per un totale di Fr. 170'000 ($\text{ml } 95.00 \times \text{Fr./ml } 1'800 = 170'000$).

Il costo al metro lineare di condotta lurida omnicomprensivo è di Fr./ml 1'200 per un totale di Fr. 120'000 ($\text{ml } 100.00 \times \text{Fr./ml } 1'200 = \text{Fr. } 120'000$).

La lunghezza totale delle condotte posate è di metri 290.00 per un investimento complessivo di Fr. 290'000 (+/- 10%).

B. Attuazione del PGA – Sostituzione condotta acqua potabile

Il PGA prevede la sostituzione della condotta alta pressione esistente, costituita da tubi in ghisa duttile dal diametro di mm 100 e risalente al 1963, situata nella parte a monte della via Righetto per una tratta di ca. ml 80.00.

Oltre all'intervento prima citato prevediamo la sostituzione della parte a valle (lunghezza di ca. ml 135.00) della via che, sulla base dei dati in nostro possesso, risulta essere in ghisa grigia e risalente al 1969 necessitando quindi di essere sostituita.

Nello specifico il progetto prevede:

- sostituzione della condotta esistente con una tubazione in HDPE dal diametro di mm 125 per una tratta complessiva di ca. ml 215.00;
- ripristino di 9 allacciamenti privati (mapp. no. 130-132-134-318-335-336-346-481-697);
- sostituzione di due idranti sottosuolo con altrettanti idranti a colonna.

Oltre agli interventi sopra descritti è previsto anche il risanamento del punto di collegamento tra la condotta ad alta pressione e quella a bassa, con la formazione di una camera di controllo all'interno della quale verranno posate due saracinesche, un filtro ed un riduttore di pressione. Tale nuovo impianto oltre a migliorare la distribuzione della derrata alimentare permetterà l'eliminazione della problematica di ristagno d'acqua che si verifica nel tratto di condotta tra l'allacciamento al mapp. no. 134 e la saracinesca di separazione tra le due reti sita all'imbocco della via Righetto.

Data la manomissione parziale della strada il progetto prevede il solo rifacimento della pavimentazione per la parte toccata dai lavori.

Al termine dei lavori verrà dunque eseguita una parziale ripavimentazione stradale composta da uno strato di sottofondo in misto 0-45 mm (spessore mm 300), una plania in misto 0-16 mm (spessore mm 30) ed un monostrato di asfalto in AC T 16 N (spessore mm 70).

D. Coordinamento del progetto per la sostituzione di altre infrastrutture

In seguito ad una presa di contatto con le varie aziende presenti sul territorio (ALL, Swisscom e Cablecom) le Aziende Industriali Luganesi SA hanno comunicato l'interesse per la sostituzione della condotta gas. Tale progetto verrà dunque integrato nella fase esecutiva delle opere comunali.

E. Programma dei lavori e fasi di cantiere

Il programma lavori prevede la realizzazione della nuova canalizzazione separata e la posa della nuova condotta acquedotto in un tempo stimato di ca. 3 mesi.

Le fasi di cantiere sono state suddivise come segue:

- Fase 1
Sostituzione della condotta acqua potabile senza chiusura della strada con gestione del traffico veicolare a senso alternato.
- Fase 2
Interventi sulle canalizzazioni e costruzione della nuova camera acqua potabile con gestione del traffico a senso alternato utilizzando in parte il posteggio del mapp. No. 132.
- Fase 3 e 4
Posa nuova canalizzazione acque luride con riapertura serale della strada tramite la posa di lamiera in acciaio.
- Fase 5
Posa infrastrutture senza problemi per il traffico veicolare.
- Fase 6
Posa infrastrutture con riapertura serale della strada (posteggi garantiti).
- Fase 7
Posa infrastrutture senza problemi per il traffico veicolare.

In tutte le fasi sarà sempre garantito l'accesso pedonale.

F. Sussidio Cantonale

L'importo calcolato per la determinazioni del sussidio Cantonale per gli impianti di evacuazione e di depurazione, nello specifico la realizzazione di opere di canalizzazione previste a PR (PGS), corrisponde per la via Righetto a Fr. 290'000.

Il Comune di Sorengo, rientra nella classificazione di "finanziariamente forte/zona superiore" nell'ambito della graduatoria degli indici di capacità finanziaria dei Comuni ticinesi pertanto beneficia di un sussidio cantonale minimo pari al 10% (art. 116 LALIA) del costo dell'opera, che nel caso specifico ammonta a Fr. 29'000.

G. Riassunto dei costi

A Separazione canalizzazione (attuazione PGS)			
CPN 113	Impianto di cantiere	Fr.	23'300
CPN 117	Demolizioni e rimozioni	Fr.	8'215
CPN 222	Selciati, lastricati e delimitazioni	Fr.	1'800
CPN 223	Pavimentazioni	Fr.	27'920
CPN 237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr.	144'945
	Totale parziale 1	Fr.	206'180
	Indennità per intemperie (1%)	Fr.	2'062
CPN 111	Lavori a regia	Fr.	16'650
	Totale parziale 2	Fr.	224'892
	Onorario e spese (progetto definitivo)	Fr.	9'600
	Onorario e spese (appalto, prog. esecutivo, DL)	Fr.	28'000
	Spese secondarie	Fr.	6'000
	Totale parziale 3	Fr.	268'492
	IVA (8%) e arrotondamenti	Fr.	21'508
	Totale		290'000
B Nuova condotta acquedotto (attuazione PGA)			
CPN 113	Impianto di cantiere	Fr.	13'000
CPN 117	Demolizioni e rimozioni	Fr.	8'835
CPN 151	Lavori per condotte interrate	Fr.	23'300
CPN 223	Pavimentazioni	Fr.	27'995
CPN 241	opere di calcestruzzo eseguite sul posto	Fr.	5'000
	Totale parziale 1	Fr.	78'130
	Indennità per intemperie (1%)	Fr.	781
CPN 111	Lavori a regia	Fr.	6'750
	Totale parziale 2	Fr.	85'661
CPN 411	Condotte di approvvigionamento acqua	Fr.	83'160
	Totale parziale 3	Fr.	168'821
	Onorario e spese (progetto definitivo)	Fr.	7'300
	Onorario e spese (appalto, prog. esecutivo, DL)	Fr.	21'000
	Spese secondarie	Fr.	1'900
	Totale parziale 4	Fr.	199'021
	IVA (8%) e arrotondamenti	Fr.	15'979
	Totale		215'000
c Sussidio Cantonale			
	Sussidio Cantonale del 10 % su A	Fr.	29'000
	Totale parziale		29'000
Riassunto opere			
A	Separazione canalizzazione (PGS)	Fr.	290'000
B	Nuova condotta acquedotto (PGA)	Fr.	215'000
	Totale	Fr.	505'000
c	Sussidio	Fr.	- 29'000
	Importo a opere ultimate e sussidiate	Fr.	476'000

Le opere preventivate sono state inserite nel conto investimenti 2017.

Con queste considerazioni, a disposizione per eventuali quesiti che dovessero sorgere in sede di dibattito, vi raccomandiamo di voler approvare il presente messaggio e lo stanziamento del relativo credito mediante l'adozione della proposta di decisione allegata e parte integrante del presente messaggio.

Per il Municipio:

Il Sindaco:
(Antonella Meuli)

Il Segretario:
(Arnaldo Bernasconi)

The image shows two handwritten signatures in black ink. The signature on the left is for the Mayor, Antonella Meuli, and the signature on the right is for the Secretary, Arnaldo Bernasconi. In the center, overlapping both signatures, is a circular official stamp of the Comune di Sorengo. The stamp features a central coat of arms with a tree and a sun, surrounded by the text 'COMUNE DI SORENGO'.

Sorengo, 24 ottobre 2016
Ris. Mun. No. 366/16

Allegati:

- Riepilogo interventi - planimetria 1:600

Dispositivo di risoluzione
(Via Righetto)

Il Consiglio comunale di Sorengo,

visto il messaggio municipale No. 1199 del 24 ottobre 2016;
visto il rapporto della Commissione edilizia e opere pubbliche del
visto il rapporto della Commissione della gestione del

d e c i d e :

1. È stanziato un credito di Fr. 290'000.- per la posa di nuove canalizzazioni (attuazione PGS).
2. È stanziato un credito di Fr. 215'000.- per la posa di nuove condotte acquedotto (attuazione PGA).
3. I crediti, iscritti al conto investimenti, divengono esecutivi con la ratifica del Dipartimento delle Istituzioni e decadono entro il termine di 3 anni.
4. Gli importi saranno prelevati dalla liquidità disponibile al momento dell'investimento, in caso d'esaurimento della liquidità è autorizzata l'apertura di un mutuo a copertura della differenza.

Per il Consiglio comunale

Gli scrutatori:

Il Presidente:

Il Segretario: