

Magliaso, 19 novembre 2019

RM n° 1702 / 18.11.2019

MESSAGGIO MUNICIPALE n° 387

chiedente un credito d'investimento di CHF 160'000.00 per la sostituzione della canalizzazione acque miste in Via Cantonale (tratta pozzetti 183-181 tra imbocco Via Bött e rotonda Via San Giorgio)

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di CHF 160'000.00 per la sostituzione della canalizzazione acque miste in Via Cantonale (tratta pozzetti 183-181, tra l'imbocco di Via Bött e la rotonda di Via San Giorgio).

1. Premessa

Il Dipartimento del Territorio, Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità, ha messo in programma, nel corso della prossima estate, salvo imprevisti, gli interventi di miglioria stradale sulla tratta Rotonda Magliasina - Rotonda Magliaso (da PR 90+550 a PR 90+950).

In quest'ambito il Municipio ha incaricato lo studio d'ingegneria Bottani & Associati SA, Caslano, responsabile dell'allestimento del PGS comunale, di verificare lo stato della canalizzazione acque miste presente sul comparto interessato dai lavori.

Dal relativo rapporto preliminare, redatto il 18 ottobre 2019, si è preso atto che il collettore interessato risulta generalmente ammalorato con alcune crepe assiali/longitudinali, giunti disassati, giunti rotti, giunti aperti, immissioni non conformi e ristagni. Visto la necessità di pianificare i necessari interventi di risanamento, coordinandoli con quelli della strada cantonale, si è immediatamente incaricato lo stesso progettista, di preparare progetto e preventivo di spesa definitivi per la necessaria sostituzione del tratto di canalizzazione in stato precario.

Il progetto definitivo è stato consegnato al Municipio in data 5 novembre 2019, che lo ha esaminato e approvato in data 11 novembre 2019 con ris. mun. n° 1691.

Dallo stesso abbiamo estrapolato i capitoli più significativi delle relative opere (cfr. testo in corsivo).

Come anticipazione degli interventi di PGS relativi alle opere pertinenti alla strada cantonale è stata presentata da parte dello Studio di Ingegneria Bottani & Associati SA, la relazione tecnica datata 07 febbraio 2017 (Opere pertinenti la strada cantonale - Relazione tecnica per anticipazione opere PGS, febbraio 2017), in cui sono state analizzate eventuali sinergie tra i progetti di miglioria stradale, la sistemazione dei riali e le necessità relative allo smaltimento delle acque, il tutto valutato in ottica PGS.

Per ciò che attiene il collettore delle acque miste, presente sulla suddetta strada, dal sopraccitato rapporto è scaturita la decisione di includere la realizzazione di una nuova condotta per acque meteoriche con l'obiettivo di separare le acque stradali, all'interno dei progetti di massima del PGS, prevedendo un tempo di attuazione lungo, ovvero rimandando tali opere a fine PGS (circa tra 15-20 anni).

*Durante l'elaborazione della 1.a fase di PGS, in particolare nella fase relativa alla valutazione dello stato di conservazione delle canalizzazioni, è stato esaminato in maniera più approfondita il tratto di collettore esistente riscontrando alcuni difetti puntuali gravi che dovranno ragionevolmente essere inseriti negli interventi prioritari, nell'ottica dei lavori sulla strada cantonale relativi alla tratta: Rotonda Magliasina - Rotonda Magliaso (da PR 90+550 a PR 90+950). Nel mese di luglio 2018 è stato allestito un rapporto (**Opere pertinenti la strada cantonale - Rapporto stato canalizzazioni per anticipazione opere PGS, luglio 2018**) relativo alla suddetta condotta da integrare come documentazione complementare al rapporto consegnato nel febbraio 2017. Pertanto il PGS, attualmente in fase di lavorazione, confermerà in linea di principio la separazione delle acque lungo la strada cantonale che attraversa Magliaso. Gli interventi necessari all'attuazione della separazione potranno essere integrati nei progetti di massima del PGS con bassa priorità di intervento (come previsto dal rapporto del 07 febbraio 2017). Tuttavia, a fronte di quanto emerso e riportato nel rapporto (luglio 2018), necessitano invece di essere inseriti negli interventi prioritari, nell'ottica della riqualifica urbana della strada cantonale, gli interventi di risanamento puntuale sopraccitati.*

Nel mese di agosto del corrente anno si è conclusa, con la consegna del materiale elaborato, la 1.a fase di PGS comunale. Questa prima fase riguarda principalmente la raccolta dei dati inerenti la rete di smaltimento delle acque. Questi dati hanno permesso di valutare lo stato di fatto dell'intera rete comunale individuando i problemi esistenti (difetti canalizzazioni, insufficienze idrauliche, ecc.) e di proporre, nelle prossime fasi di PGS, degli interventi e dei correttivi per garantire un funzionamento e una gestione ottimale dell'intero sistema di smaltimento.

Visto i prossimi interventi sulla strada cantonale si è ritenuto doveroso, verificare con i nuovi dati a disposizione, quanto enunciato nel rapporto preliminare "Opere pertinenti la strada cantonale - Rapporto stato canalizzazioni per anticipazione opere PGS, luglio 2018".

Le riflessioni scaturite da questa prima analisi, sono state condivise e discusse dal Municipio, il quale con risoluzione municipale n° 1648 del 7 ottobre 2019 ha incaricato lo Studio di Ingegneria Bottani & Associati SA di allestire progetto e preventivo di spesa per il risanamento della canalizzazione acque miste in oggetto.

2. Limite d'opera e situazione attuale

L'intervento parte dal pozzetto 183, situato all'imbocco di Via Bött, fino al pozzetto 181 e meglio come appare sulla sottostante figura 1.

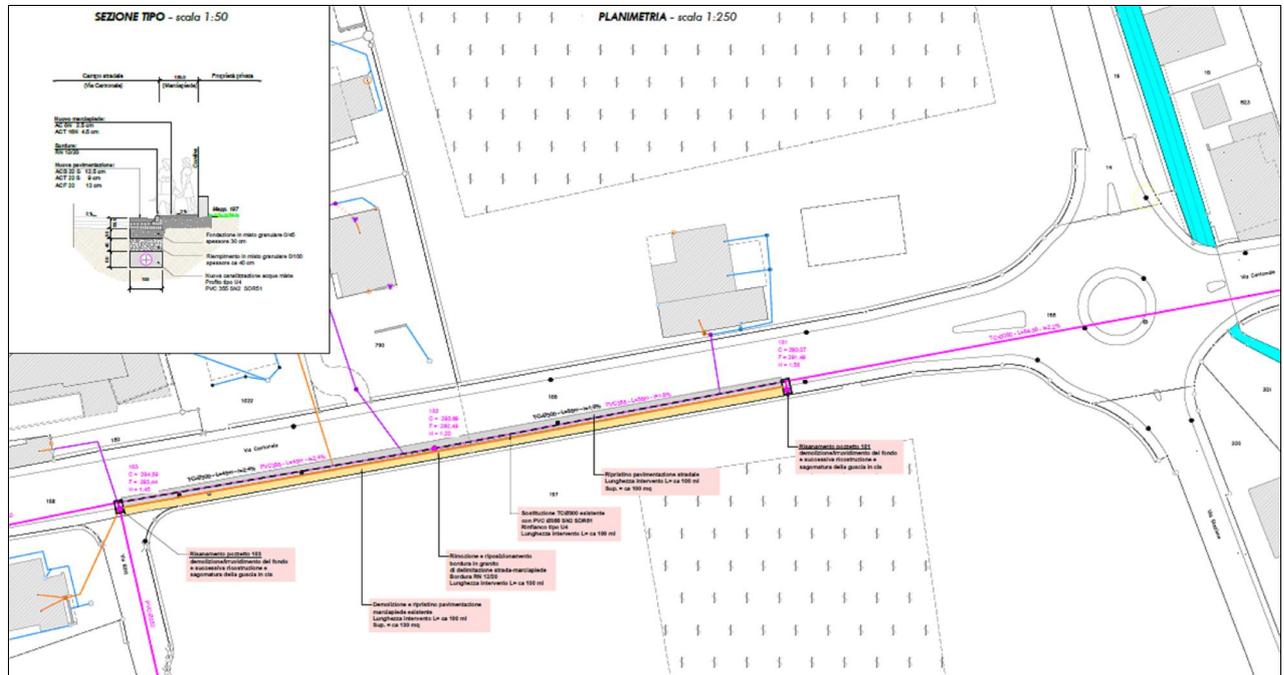


Figura 1.

Nell'ambito dell'elaborazione della 1.a fase del PGS, sono stati visionati ed esaminati i filmati delle ispezioni con telecamera, eseguite dalla ditta ISS Servizio Canalizzazioni SA in data giugno-novembre 2016.

Dall'analisi sullo stato di conservazione delle canalizzazioni, relativamente al tratto di strada considerato, sono stati riscontrati dei difetti nelle tratte di seguito elencate:

- tratta pozzetti 182-183;
- tratta pozzetti 182-181;
- tratta pozzetti 181-180.

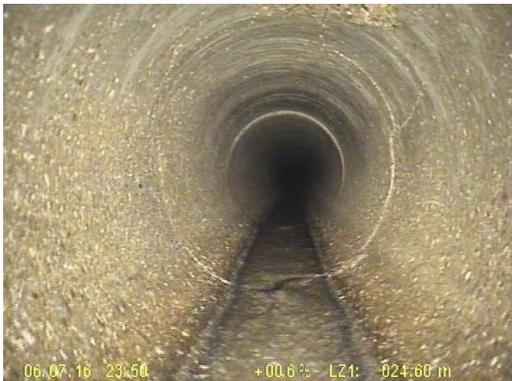
Sono presenti danni quali rotture circolari, crepe assiali/longitudinali, giunti disassati, giunti rotti, giunti aperti, immissioni non conformi, ristagni e fondo eroso. Un giudizio complessivo sulle tratte in questione suggerisce un intervento di risanamento a breve termine.

Di seguito sono riportati i difetti riscontrati.

Via Cantonale - Tratta pozzetti no. 182-183 - Acque Miste - Progressiva 13.60 ml
Rottura circolare



Via Cantonale - Tratta pozzetti no. 182-183 - Acque Miste - Progressiva 24.80 ml
Rottura circolare



Via Cantonale - Tratta pozzetti no. 182-183 - Acque Miste - Progressiva 38.10 ml
Rottura circolare



Via Cantonale - Tratta pozzetti no. 182-181 - Acque Miste - Progressiva 35.20 ml
Crepe assiali / longitudinali - estensione difetto circa 2.50ml



È stato eseguito anche un rilievo per valutare lo stato dei pozzetti dal quale è risultato quanto segue:

- *Pozzetto acque miste n. 183: guscia mancante - pioli mancanti*
- *Pozzetto acque miste n. 182: guscia mancante - pioli mancanti*
- *Pozzetto acque miste n. 181: guscia mancante - pioli mancanti*

Lo stato dei pozzetti fa emergere la necessità di procedere ad un risanamento del fondo.

3. Descrizione dell'intervento

La canalizzazione comunale acque miste oggetto di sostituzione è costituita da una vetusta tubazione in TC Ø 300. Il progetto prevede la sostituzione della tubazione esistente con complessivi 100 ml di tubi in PVC Ø 355 SN2 SDR 51, posati con profilo normalizzato tipo U4 (non armato).

Dal punto di vista esecutivo la nuova tubazione verrà posata lungo la strada cantonale, seguendo il tracciato della vecchia tubazione esistente che dovrà invece essere rimossa. La sezione di posa è costituita da una trincea di scavo avente una profondità massima di 158 cm. e una larghezza di 100 cm. All'interno della trincea di scavo, la nuova tubazione sarà opportunamente posata con un avvolgimento in bauletto di rinfiacco in cls (spessore 50 cm). Al di sopra del bauletto, la trincea di scavo verrà riempita con misto granulare 0/100 per i primi 40 cm. (costipamento a strati) e successivamente verrà realizzata la fondazione stradale dello spessore di 30 cm. con misto granulare 0/45. Per il ripristino della pavimentazione stradale è prevista l'esecuzione dei seguenti strati di miscela bituminosa, definiti in accordo con gli Enti cantonali preposti:

- *ACB 22 S (spessore 12.5 cm.) strato di collegamento;*
- *ACT 22 S (spessore 9.0 cm.) strato di base;*
- *ACF 22 (spessore 12.0 cm.) strato di fondazione.*

Infine, per ciò che attiene i pozzetti di ispezione n° 183 e 181, l'intervento principale consiste nel consolidamento del fondo mediante rimozione / irruvidimento del fondo e successiva costruzione con sagomatura della guscia in calcestruzzo in quanto oggi assente. Tutti i pozzetti saranno muniti di scalini di accesso in alluminio tipo MSU.

I lavori per la sostituzione della canalizzazione comportano la rimozione delle bordure di delimitazione strada cantonale-marciapiede e il rifacimento della pavimentazione del marciapiede esistente.

Si tratta sostanzialmente di lavori di rifacimento del manto di usura superficiale che saranno comprensivi della rimozione del manto di usura attuale e del rifacimento del sottofondo con la rimozione delle bordure ed il loro successivo riposizionamento.

Per il ripristino della pavimentazione del marciapiede è prevista l'esecuzione dei seguenti strati di miscela bituminosa:

- AC 8 N (spessore 2.5 cm) strato di superficie;
- ACT 16 N (spessore 4.5 cm) strato di base;
- ACF 22 (spessore 12.0 cm) strato di fondazione.

Sottostrutture di Enti terzi

Sotto il sedime di Via Cantonale giacciono altre sottostrutture appartenenti alle Aziende erogatrici di servizi (AIL SA, Upc-Cablecom SA e Swisscom SA).

Al fine di far coincidere eventuali interventi o modifiche alle sottostrutture da parte delle singole aziende con i lavori oggetto del presente progetto, il progettista ha provveduto ad inoltrare comunicazione (e-mail del 15 ottobre 2019) a Cablecom, Swisscom e AIL.

L'azienda Swisscom SA, ad oggi non ha ancora comunicato il suo interesse nell'apportare modifiche e/o potenziamenti alla sua rete di sottostrutture.

L'azienda AIL SA ha comunicato con e-mail del 30 ottobre 2019 di essere interessata al potenziamento/sostituzione delle sue sottostrutture.

L'azienda Upc-Cablecom ha notificato con e-mail del 21 ottobre 2019 di non essere interessata alla posa di nuove sottostrutture, specificando che nell'area interessata dall'intervento non sono presenti sottostrutture Cablecom.

La definizione della ripartizione dei costi derivanti dalla manomissione della superficie stradale dovuta ad eventuali interventi da parte dell'azienda Swisscom e a quelli dall'azienda AIL, verrà approfondita in fase di appalto delle opere, in quanto non siamo ancora in possesso delle informazioni necessarie.

4. Preventivo di spesa

Il preventivo dei costi di costruzione, per la realizzazione delle opere in progetto, è stato allestito in forma dettagliata secondo le posizioni normalizzate del CPN e suddiviso in parti d'opera.

La quantificazione dei costi è stata elaborata in accordo con la normativa SIA 103, che per la progettazione definitiva prevede una precisione del preventivo pari a $\pm 10\%$.

Quale base prezzi per l'allestimento del preventivo di spesa sono utilizzati i costi attuali di mercato e IVA pari a 7.7%.

Si precisa che i costi esecutivi e gli oneri progettuali sono stati calcolati considerando le difficoltà di operare in spazi stretti, a tappe e con lavoro notturno. Questi oneri aggiuntivi si rendono necessari a causa del forte traffico della cantonale nel tratto considerato, che non permettono l'esecuzione dei lavori in modo razionale e durante il giorno.

Si precisa inoltre che tutti i prezzi indicati di seguito, nella ricapitolazione, sono intesi IVA esclusa.

Preventivo canalizzazioni

CAN Canalizzazioni

111	Lavori a regia	CHF	7'000.00
112	Prove	CHF	700.00
113	Impianto di cantiere	CHF	7'282.35
117	Demolizioni	CHF	10'010.00
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	CHF	1'650.00
221	Strati di fondazione	CHF	2'400.00
223	Pavimentazioni	CHF	17'730.00
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	CHF	46'780.00
911	Aumenti ed indennità	CHF	1'950.00
912	Imprevisti	CHF	4'000.00
913	Diversi	CHF	1'500.00
914	Onorari	CHF	20'500.00
Totale I.V.A. esclusa			CHF 121'502.35

Preventivo marciapiede

MAR Marciapiede

111	Lavori a regia	CHF	1'550.00
113	Impianto di cantiere	CHF	1'052.85
117	Demolizioni	CHF	5'010.00
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	CHF	550.00
222	Selciati, lastricati e delimitazioni	CHF	6'500.00
223	Pavimentazioni	CHF	2'700.00
911	Aumenti ed indennità	CHF	400.00
912	Imprevisti	CHF	750.00
913	Diversi	CHF	1'000.00
914	Onorari e spese	CHF	4'000.00
Totale I.V.A. esclusa			CHF 23'512.85

Riepilogo generale

RICAPITOLAZIONE GENERALE (CAN+MAR)

CAN	Totale (I.V.A. esclusa)	CHF	121'502.35
MAR	Totale (I.V.A. esclusa)	CHF	23'512.85
	Totale (I.V.A. esclusa)	CHF	145'015.20
	I.V.A. (7.7%)	CHF	11'166.10
Importo complessivo opera (I.V.A. inclusa)		CHF	156'181.30

Arrotondamento CHF 160'000.00

5. Sussidiamento

Per conoscere l'eventuale importo sussidiabile è necessario sottoporre alla Sezione Protezione Aria Acqua e Suolo (SPAAS) - Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico (UPAAI) - la richiesta di approvazione del progetto, previa ratifica del credito da parte del Legislativo Comunale.

6. Conclusioni

L'esecuzione delle opere in oggetto consentirà la sostituzione della vecchia canalizzazione posta sotto la strada cantonale, permettendo al Dipartimento del Territorio, Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità, di completare le opere di miglioria e di riqualifica urbana sul tratto di strada cantonale: Rotonda Magliasina - Rotonda Magliaso (da PR 90+550 a PR 90+950).

Considerando la fase transitoria dell'intervento, il progetto prevede di aumentare il diametro della canalizzazione da sostituire per creare un vaso di espansione pur non risolvendo completamente i problemi di insufficienza idraulica. Questo in vista della separazione delle acque prevista dal PGS che andrà ad alleggerire il carico idraulico della canalizzazione. Infatti, il nuovo PGS comunale, che vede ora l'allestimento della seconda fase, prevederà sicuramente l'obiettivo della separazione delle acque meteoriche lungo la strada cantonale che attraversa Magliaso, in tal modo si potrà a lungo termine sgravare completamente la canalizzazione acque miste comunale dalle acque stradali.

L'intervento di sostituzione della canalizzazione (tratta 183-181) viene considerato come un anticipo delle opere di PGS attualmente in fase di elaborazione.

Si precisa, infine, che il preventivo dei costi di costruzione tiene conto delle richieste cantonali relative allo svolgimento dei lavori a tappe, da eseguirsi nelle ore notturne per evitare di intralciare il traffico veicolare durante il giorno. Tale modalità di esecuzione comporta un maggior impegno da parte dell'impresa esecutrice e della direzione lavori andando a incidere sul preventivo di spesa.

Per maggiori dettagli sulle opere, rimandiamo alle indicazioni contenute nella relazione tecnica, preventivo di spesa e piani di progetto, allestiti dallo Studio di Ingegneria Bottani & Associati SA di Caslano, che ogni interessato può consultare presso l'Ufficio tecnico comunale.

Il Municipio, convinto della necessità e della bontà dell'operazione, per i motivi di cui sopra e richiamati i contenuti del condiviso progetto, si tiene a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione e invita l'onorando Consiglio comunale a voler risolvere:

1. Sono approvati progetto e preventivo di spesa, allestiti dallo Studio di Ingegneria Bottani & Associati SA, Caslano, per la sostituzione della canalizzazione acque miste in Via Cantonale (tratta pozzetti 183-181, tra l'imbocco di Via Bött e la rotonda di Via San Giorgio).
2. Per il finanziamento della spesa è concesso un credito d'investimento di CHF 160'000.00.
3. Il credito è iscritto nel conto investimenti e ammortizzato secondo le aliquote di legge.
4. Il credito decade se non utilizzato entro 2 anni dalla sua ratifica.
5. Il Municipio è incaricato di curarne la realizzazione.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:
R. Citterio

Il Segretario:
M. Rezzadore

Allegati:
riproduzione planimetria (non in scala)

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
●	●	