



COMUNE DI SORENGO

MUNICIPIO

MM No. 1149 del 13 ottobre 2014

Rifacimento Via Giroggio e sottostrutture

- **acquisizione in proprietà per cessione gratuita di ca. m² 80 (scorporo mapp. No. 121 di proprietà OTAF).**
- **stanziamento di un credito di Fr. 105'000 per la posa di nuove canalizzazioni (attuazione PGS).**
- **stanziamento di un credito di Fr. 75'000 per la posa di nuove condotte acquedotto (attuazione PGA).**
- **stanziamento di un credito di Fr. 220'000 per il rifacimento della pavimentazione e nuova IP.**

Onorevole signor Presidente,
onorevoli signore e signori Consiglieri,

la Via Giroggio (mapp. No. 128 di proprietà Comunale) si presenta in uno stato di elevata usura e in alcune parti di grave danneggiamento (buchi e dissestamenti importanti).

La situazione era già ben nota nel 2010, allorquando l'istituto OTAF, proprietario del mapp. No. 121 e principale fruitore della via, scrisse al Municipio chiedendo la sistemazione del manto stradale. In risposta a tale richiesta l'autorità comunale, sulla base del rapporto dell'ing. Borra del 7 ottobre 2010, confermava alla Fondazione OTAF la necessità di un completo rifacimento del tratto stradale, dopo la conclusione dei lavori presso la proprietà della Fondazione stessa e sulla proprietà privata situata in fondo alla strada (mapp. No. 349).

Vista la recente conclusione dei cantieri è ora possibile dar corso ai lavori

Progetto definitivo

Vista l'esigenza di procedere con il risanamento della strada Comunale abbiamo anche considerato un intervento di risanamento/potenziamento delle sottostrutture sulla base di quanto previsto dal Piano Generale di smaltimento (PGS) e dal Piano generale dell'acquedotto (PGA).

Nel corso del mese di gennaio 2014 abbiamo contattato lo studio d'ing. Luigi Tunesi SA, nostro responsabile PGS e PGA, con il quale abbiamo verificato la possibilità d'intervenire sulle sottostrutture, quali canalizzazioni e condotte dell'acquedotto, potendo così ottimizzare l'intervento di riqualifica della strada.

Il progetto definitivo è stato elaborato analizzando molteplici tematiche che vi vengono così elencate:

Fare riferimento allo schema allegato – Riepilogo interventi

A. Separazione della canalizzazione (attuazione PGS)

B. Nuova condotta acquedotto (attuazione PGA)

C. Nuova pavimentazione

D. Intervento in prossimità del mapp. No. 126 del Comune di Collina d'Oro

E. Illuminazione pubblica

F. Preventivo di spesa

G. Sussidio Cantonale

H. Tempistica

I. Rettifica confini mapp. No 121

A. Separazione della canalizzazione (attuazione PGS)

Il progetto di attuazione del PGS prevede la separazione della canalizzazione (smaltimento acque luride e miste), serviente i bacini imbriferi gravitanti su via Giroggio e via Paradiso, con l'immissione delle acque meteoriche nel riale Panera attraverso un nuovo collettore.

Il presente messaggio municipale, vista l'importante entità degli interventi, ha preso in considerazione, in questa prima fase, la realizzazione della canalizzazione in via Giroggio, mantenendo provvisoriamente a valle il sistema misto.

Per quanto riguarda lo sdoppiamento della canalizzazione in via Paradiso, sebbene il presente messaggio non ne preveda la posa, tenuto conto dell'ormai completa edificazione del mapp. No. 121 (costruzione di "casa Nava" 2015-2016) che determinerà un apporto importante di acqua nel collettore meteorico, dovrà essere realizzata nel corso del 2016-2017, per eliminare l'insufficienza idraulica della canalizzazione acque miste esistente.

In via Giroggio il progetto di separazione prevede l'allacciamento della nuova condotta acque luride al pozzetto no. 41 situato all'interno del mapp. No. 121 di proprietà della fondazione OTAF, detto elemento della canalizzazione unitamente al resto della condotta acque luride e chiare (canalizzazione separata che attraversa il mapp. No. 125) sono state posate durante la costruzione del laboratorio gastronomico OTAF.

In sintesi si prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- Posa di una nuova condotta acque luride realizzata con tubi in PE (Ø 250 mm, L = ml 94) con rinfianco in calcestruzzo.
- Posa di pozzetti di anelli in calcestruzzo Ø 800 mm.
- Riutilizzo canalizzazione esistente per le acque meteoriche.
- Costo preventivato Fr./ml 1'100.- (*parti d'opera incluse: impianto di cantiere, demolizioni, condotte interrate, pavimentazioni, indennità intemperie, lavori a regia, onorari, spese*).

Dimensionamento canalizzazioni - determinazione della portata d'acqua

Per la determinazione della portata d'acqua della nuova canalizzazione meteorica *Giroggio-Paradiso-riale Panera*, lo studio Tunesi, ha dovuto aggiornare il bacino tributario che gravita su di essa, ricalcolando le seguenti porzioni di territorio:

- mapp. No. 334 (proprietà OTAF);
- mapp. No. 121 (proprietà OTAF), tale porzione di territorio è stata suddivisa in due zone; la prima, di m² 10'152 con psi tot. 0.44, attualmente già immessa nel collettore meteorico (nuovo edificio vela tappa 1), la seconda, di m² 4'486 con psi tot. 0.35, in fase di costruzione (secondo edificio vela Tappa 2 Casa Nava).

Allacciamenti privati

Giusta gli artt. 7, 10 e 11 del *Regolamento delle canalizzazioni* con la realizzazione dello sdoppiamento secondo PGS i mappali privati serviti dal nuovo sistema separato dovranno essere predisposti per una futura separazione delle canalizzazioni.

B. Nuova condotta acquedotto (attuazione PGA)

Il piano generale dell'acquedotto prevede in via Giroggio la sostituzione della condotta acqua potabile alta pressione, risalente al 1963, per una tratta di ca. ml 85.

In particolare la condotta acquedotto si estende oltre la via Giroggio (mapp. No. 128 interessato per ca. 15 ml) attraversando i mappali privati No. 121 (proprietà OTAF per ca. 30 ml) e No. 350 (via Giroggio di proprietà privata per ca. 40 ml).

Riassumendo, l'attuazione del PGA nella zona in esame, contempla le seguenti opere:

- Posa di una nuova condotta in ghisa duttile DN 100 con rivestimento Ecopur tipo auto stagno L = ml 85.
- Ripristino allacciamenti privati.
- Sostituzione di un idrante a colonna.
- Costo preventivato Fr./ml 880 (*parti d'opera incluse: impianto di cantiere, demolizioni, condotte approvvigionamento acqua, pavimentazioni, indennità intemperie, lavori a regia, onorari, spese*).

C. Nuova pavimentazione

Il risanamento della pavimentazione di via Giroggio prevede il rifacimento completo della pavimentazione con scarifica dell'intero campo stradale.

In dettaglio si prevede la seguente stratigrafia e opere correlate:

- Sottofondo in misto 0-45.
- Plania in misto 0-16.
- Pavimentazione monostrato asfalto AC T 16 N.
- Mantenimento caditoie esistenti.

Via Giroggio - proprietà privata

Il mapp. No. 350, comproprietà coattiva, corrisponde alla tratta finale a fondo cieco della Via Giroggio. Nell'ambito delle opere di pavimentazione prenderemo contatto con i proprietari del tratto di strada privata per un eventuale loro interessamento al rifacimento della pavimentazione bituminosa.

D. Intervento in prossimità del mapp. No. 126 del Comune di Collina d'Oro

A monte della via Giroggio è presente un cancello d'accesso al mapp. No. 126 sul Comune di Collina d'Oro di proprietà della fondazione Lucchini. Detto accesso e la recinzione metallica che divide il sedime pubblico da quello privato è stata posata interamente sul fondo di proprietà Comunale.

Il terreno privato, censito quale bosco, anche se sottoposto a regolare manutenzione presenta una scarpata che fa confluire l'acqua piovana sulla strada, questa situazione risulta essere problematica nel periodo invernale poiché con molta frequenza si riscontra presenza di ghiaccio sulla carreggiata.

In accordo con il progettista di fiducia della fondazione Lucchini, arch. Boldini, abbiamo convenuto di risolvere la problematica ghiaccio con le seguenti opere che verranno prese a carico al 90% dalla stessa fondazione:

- asportazione recinzione e cancello;
- rimozione della porzione di scarpata sita sul terreno comunale;
- costruzione di un cordolo in cls e relativa canaletta per la raccolta delle acque meteoriche;
- posa di una recinzione metallica h = 110 cm;
- predisposizione degli allacciamenti per eventuali scarichi meteorici.

E. Illuminazione pubblica

Attualmente la via Giroggio è illuminata da due candelabri e da un sistema d'illuminazione nel giardino della fondazione OTAF.

Visto il completo rifacimento della via abbiamo richiesto alle AIL una valutazione sui costi per una nuova illuminazione pubblica. Il progetto IP prevede la posa di 7 candelabri con tecnologia LED, conformi al nuovo standard proposto dalle AIL su tutto il territorio Comunale sostituendo anche i 2 esistenti.

F. Preventivo di spesa

| A Separazione canalizzazione (attuazione PGS) | | |
|--|---|-------------------|
| CPN 113 | Impianto di cantiere | Fr. 10'600 |
| CPN 117 | Demolizioni e rimozioni | Fr. 5'200 |
| CPN 223 | Pavimentazioni | Fr. 8'800 |
| CPN 237 | Canalizzazioni e opere di prosciugamento | Fr. 48'400 |
| | Totale parziale 1 | Fr. 73'000 |
| | Indennità per intemperie | Fr. 1'000 |
| CPN 111 | Lavori a regia | Fr. 6'000 |
| | Totale parziale 2 | Fr. 80'000 |
| | Onorario e spese (progetto definitivo) | Fr. 3'350 |
| | Onorario e spese (appalto, prog. esecutivo, DL) | Fr. 10'700 |
| | Spese secondarie | Fr. 1'550 |
| | Totale parziale 3 | Fr. 95'600 |
| | IVA (8%) e arrotondamenti | Fr. 9'400 |
| Totale | | 105'000 |

| B Nuova condotta acquedotto (attuazione PGA) | | |
|---|---|-------------------|
| CPN 113 | Impianto di cantiere | Fr. 4'300 |
| CPN 117 | Demolizioni e rimozioni | Fr. 3'600 |
| CPN 151 | Lavori per condotte interrato | Fr. 13'000 |
| CPN 223 | Pavimentazioni | Fr. 6'000 |
| | Totale parziale 1 | Fr. 26'900 |
| | Indennità per intemperie | Fr. 300 |
| CPN 111 | Lavori a regia | Fr. 3'600 |
| | Totale parziale 2 | Fr. 30'800 |
| CPN 411 | Condotte di approvvigionamento acqua | Fr. 26'000 |
| | Totale parziale 3 | Fr. 56'800 |
| | Onorario e spese (progetto definitivo) | Fr. 2'350 |
| | Onorario e spese (appalto, prog. esecutivo, DL) | Fr. 7'500 |
| | Spese secondarie | Fr. 1'400 |
| | Totale parziale 4 | Fr. 68'050 |
| | IVA (8%) e arrotondamenti | Fr. 6'950 |
| Totale | | 75'000 |

| C/D/E/I Opere di pavimentazione - Via Giroggio | | |
|---|---|--------------------|
| CPN 113 | Impianto di cantiere | Fr. 9'600 |
| CPN 116 | Taglio alberi e dissodamenti | Fr. 2'100 |
| CPN 117 | Demolizioni e rimozioni | Fr. 13'100 |
| CPN 211 | Fosse di scavo e movimenti di terra | Fr. 11'500 |
| CPN 223 | Pavimentazioni | Fr. 68'600 |
| CPN 237 | Canalizzazioni e opere di prosciugamento | Fr. 1'200 |
| CPN 241 | Opere di calcestruzzo eseguite sul posto | Fr. 10'200 |
| | Totale parziale 1 | Fr. 116'300 |
| | Indennità per intemperie | Fr. 1'200 |
| CPN 111 | Lavori a regia | Fr. 9'900 |
| | Totale parziale 2 | Fr. 127'400 |
| CPN 411 | Illuminazione via Giroggio | Fr. 16'000 |
| | Totale parziale 3 | Fr. 143'400 |
| | Onorario e spese (progetto definitivo) | Fr. 6'050 |
| | Onorario e spese (appalto, prog. esecutivo, DL) | Fr. 19'300 |
| | Spese secondarie | Fr. 3'250 |
| | Totale parziale 4 | Fr. 172'000 |
| | IVA (8%) e arrotondamenti | Fr. 14'000 |
| Totale | | 186'000 |

F. Preventivo di spesa

| Progetto definitivo comparto Via Paradiso - onorari e spese | | |
|--|-----|---------------|
| Sostituzione condotta AP | Fr. | 2'250 |
| Nuova canalizzazione acque meteoriche | Fr. | 11'400 |
| IVA (8%) e arrotondamenti | Fr. | 1'100 |
| Totale parziale | | 14'750 |

| G Sussidio Cantonale | | |
|----------------------------------|-----|---------------|
| Sussidio Cantonale del 10 % su A | Fr. | 10'500 |
| Totale parziale | | 10'500 |

| Riassunto opere | | | |
|------------------------|--|------------|----------------|
| A | Separazione canalizzazione (PGS) | Fr. | 105'000 |
| B | Nuova condotta acquedotto (PGA) | Fr. | 75'000 |
| C/D/E/I | Opere di pavimentazione - Via Giroggio | Fr. | 186'000 |
| | Proget. definitivo V. Paradiso - onorari e spese | Fr. | 14'750 |
| | Imprevisti e arrotondamento | Fr. | 19'250 |
| | Totale | Fr. | 400'000 |
| G | Sussidio | Fr. | - 10'500 |
| | Importo a opere ultimate e sussidiate | Fr. | 389'500 |

N.B.: Importi in Fr. comprensivi di IVA, onorari e Spese

G. 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 Giroggio a Fr. 100'000.-.

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 nostro caso ammonterebbe a Fr. 10'000.-.

H. Tempistica

Durante i lavori per la posa della nuova canalizzazione si prevede di concordare con la fondazione OTAF l'utilizzo dei posteggi privati lungo la strada in modo da garantire ai residenti interessati un parcheggio temporaneo. Durante il fine settimana l'accesso ai mappali verrà garantito.

Le opere di pavimentazione verranno eseguite chiudendo la strada e preavvisando con il dovuto anticipo i proprietari.

Opere eseguite:

- Posa di ca. ml 95 di canalizzazione acque luride
- Sostituzione di ca. ml 85 di condotta AP
- Posa di ca. m² 900 di nuova pavimentazione.
- Tempo stimato ca. 3 mesi

I. Rettifica confini mapp. No. 121

Richiamata le Ris. Mun. No. 456/10 e 478/10, con le quali il Municipio, sulla base della richiesta avanzata dalla fondazione OTAF, riteneva ragionevole la proposta d'allargamento della strada comunale con l'assunzione di ca. m² 80 di del mapp. No. 121 di proprietà della fondazione, prima dell'inizio dei lavori provvederemo alla rettifica.

Le opere preventivate sono state inserite nel conto investimenti 2015.

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)

Sorengo, 13 ottobre 2014
Ris. Mun. No. 409/14

Allegati:

- Riepilogo interventi - planimetria 1:600
- Rilievo fotografico Via Giroggio

Dispositivo di risoluzione
(Via Giroggio)

Il Consiglio comunale di Sorengo,

visto il messaggio municipale No. 1149 del 13 ottobre 2014;
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 accettata la cessione gratuita a favore del Comune di Sorengo di ca. m² 80 staccati dal mapp. No. 121 RFD Sorengo di proprietà della fondazione OTAF.
2. Il Municipio è incaricato di perfezionare il negozio giuridico e la relativa iscrizione a Registro Fondiario conformemente agli artt. 779 ss del Codice Civile.
3. È stanziato un credito di Fr. 105'000.- per la posa di nuove canalizzazioni (attuazione PGS).
4. È stanziato un credito di Fr. 75'000.- per la posa di nuove condotte acquedotto (attuazione PGA).
5. È stanziato un credito di Fr. 220 '000.- per il rifacimento della pavimentazione.
6. I crediti, iscritti al conto investimenti, divengono esecutivi con la ratifica del Dipartimento delle Istituzioni e decadono entro il termine di 3 anni.
7. 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:

Allegato
Rilievo fotografico Via Giroggio

