



Messaggio Municipale

Legislatura
2021-2024

concernente la richiesta di un credito di Fr. 2'776'000.00 per la sistemazione del Riale San Martino a valle di Via San Gottardo

Numero	Data	risoluzione municipale
6/22	27 gennaio 2022	No 4886 del 31 gennaio 2022

Signor Presidente, Signore e Signori Consiglieri comunali,

PREMESSA

la Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS), dal 4 ottobre al 6 novembre 2018, ha pubblicato il "Progetto di risanamento fonico degli assi stradali cantonali e comunali" nel quale è indicata, quale misura, la necessità di sostituire l'attuale strato di usura del manto stradale lungo via San Gottardo, con una miscela bituminosa di tipo fonoassorbente. L'esecuzione dei lavori, a cura del Dipartimento del territorio, è prevista entro la fine del 2024. Per i successivi 5 anni, intervenire sul manto stradale, non sarà più possibile.

Per questo motivo il Municipio ha valutato ed analizzato la necessità di eseguire la manutenzione delle sottostrutture relative al tratto di strada in oggetto, sapendo che, qualsiasi intervento di scavo realizzato a posteriori comporterebbe ingenti costi di ripristino della pavimentazione.

L'Esecutivo ha quindi incaricato lo studio Lucchini e Canepa Ingegneria SA di allestire un aggiornamento puntuale del Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) della zona urbanizzata di Vezia, che gravita sulle condotte posate lungo la strada cantonale Via San Gottardo, denominato "Smaltimento acque comparto Fabbrica". Il documento è stato adottato dal Consiglio comunale, tramite il MM no 66/19, e approvato dalla Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo il 15 dicembre 2020.

Gli interventi pianificati in questo studio sono:

1. la sostituzione della tratta incanalata del Riale San Martino a valle di Via San Gottardo;
2. la posa di una nuova condotta per la raccolta delle acque meteoriche della strada cantonale;
3. la posa di una nuova condotta per l'evacuazione delle acque meteoriche e chiare prodotte dalla zona edificabile.

Con il presente messaggio municipale, l'Esecutivo intende richiedere il credito necessario per realizzare il primo intervento (di quelli summenzionati), in assenza del quale non sarebbe possibile concretizzare nemmeno gli altri.

Ricordiamo che, attualmente, il canale si trova in uno stato di conservazione precario, con diversi difetti e seri problemi di erosione del fondo e di tenuta statica della condotta in cemento (che si presenta fessurata e ovalizzata), tali da pregiudicare un suo corretto funzionamento e con un concreto pericolo di crollo.

La nuova tratta in progetto fungerà da corpo idrico ricettore per tutte le acque chiare e meteoriche della zona. In esso si immetteranno:

- lo scarico dello scaricatore di piena del CDALED + BIO.V16;
- le nuove canalizzazioni, cantonale e comunale, previste lungo Via San Gottardo;
- la rete comunale acque chiare/meteoriche provenienti dal nucleo di Vezia, posata lungo Via Daldini;
- la rete comunale acque chiare/meteoriche di Via Streccia;
- la potenziale portata proveniente dal futuro serbatoio Pian Gallina (200 l/s), in caso di emergenza (dato fornito dalle AIL che potrebbe utilizzare il riale San Martino come corpo idrico ricettore del troppo pieno).

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Le caratteristiche dell'intervento di sostituzione della tratta incanalata del riale San Martino sono le seguenti:

- posa di nuove condotte in PE100 SDR 33 DN 1100 e DN 1200 EN 12666 (diametro interno 1033 mm e 1126 mm) per una lunghezza complessiva di ca. 320 m, con rinfianco in calcestruzzo;
- realizzazione di 12 manufatti d'ispezione, eseguiti con lo stesso materiale della condotta;
- larghezza minima della fossa di scavo per la posa della condotta: 3.10 m o 3.20 m, profondità di scavo variabile tra 2 m e 4 m;
- esecuzione di un pozzo a salto all'estremità di valle del nuovo tracciato, altezza ca. 8 m, con calcestruzzo gettato in opera e rivestimento interno in PE100. Fossa di scavo per il pozzo a salto eseguita con una berlinese di micropali puntellati tramite un anello realizzato sul perimetro di scavo con profilati in acciaio.

Nel presente progetto si prevede di posare il nuovo tracciato del riale San Martino procedendo a tappe. Il lavoro sarà suddiviso in dodici fasi, che avranno un'estensione tale da permettere in ogni momento l'accesso ai mappali privati.

La nuova condotta del riale sostituirà inoltre quelle delle acque chiare e meteoriche attualmente posate lungo Via Daldini e via Gerbone.

Acqua potabile

Nella tratta di intervento, lungo Via Daldini e lungo un tratto di Via Gerbone, è presente una condotta di distribuzione acqua potabile $d = 100$ mm. Come previsto nel PGA di Vezia è richiesta la sostituzione della tratta lungo Via Daldini con una nuova condotta $d = 100$ mm (diametro interno).

Si è inoltre deciso di prevedere la posa di una nuova condotta acqua potabile lungo Via Gerbone, sempre con diametro interno di ca. 100 mm. In questo modo si formerà un anello con la condotta che corre lungo Via alla Ressiga, migliorando lo stato idraulico dell'acquedotto. La posa di questa condotta non è prevista nel PGA, ma è presente nel calcolo idraulico dell'acquedotto effettuato dallo studio di ingegneria Lienhard AG. Visto che il presente progetto prevede un intervento importante lungo tutta Via Gerbone, con lo scavo dell'intero sedime stradale, si ritiene opportuno sfruttare i lavori in corso e posare la nuova condotta.

Altre sottostrutture

A causa dei conflitti con il nuovo tracciato del riale San Martino sarà necessario spostare una tratta della rete consortile, eseguendo una nuova camera all'incrocio tra Via Streccia e Via Daldini e posando una nuova condotta PE100 DN710 SDR33 EN 12666.

AIL SA ha informato che è interessata alla posa in una nuova condotta del gas in Via Gerbone, per una lunghezza di 85 m.

Le altre aziende (AIL elettricità e Swisscom) non hanno espresso interesse per la posa di nuovi tracciati. In ogni caso, l'entità del prospettato intervento, richiederà una loro partecipazione per poter riorganizzare le sottostrutture presenti sotto il sedime stradale e per effettuare i dovuti spostamenti necessari alla realizzazione della nuova tratta incanalata del riale San Martino.

Pavimentazione stradale

La nuova pavimentazione bituminosa, con un dimensionamento ai sensi delle normative VSS per la classe di traffico T3, sarà composta da:

- uno strato di sottofondo costituito da misto granulare di tipo I con granulometria variabile 0/45 mm, e spessore minimo di 30 cm;
- uno strato portante AC T 22 N spessore 90 mm;
- uno strato d'usura AC 8 N spessore 40 mm.

La relazione tecnica che è parte integrante del progetto, caricata nell'area riservata al Legislativo, contiene in dettaglio tutti gli interventi.

I vari uffici della SPAAS hanno già espresso preliminarmente il loro preavviso favorevole sul progetto.

Il progetto è già stato presentato al Consiglio comunale durante una seduta informativa, che si è svolta il 16 dicembre 2021.

E' stata allegata una scheda con le domande poste nel corso della seduta e con le risposte allestite in collaborazione con i progettisti (allegato B).

Il Municipio ritiene che non vi siano i presupposti per il prelievo dei contributi di migliona per le motivazioni che seguono.

Non si tratta di un'opera nuova, ma unicamente del rifacimento e del ripristino di un'opera esistente, ormai vetusta e non più funzionante che si presenta in uno stato di conservazione molto precario, con il suo spostamento per questioni tecniche e logistiche.

L'intervento non arreca un vantaggio particolare ad una determinata cerchia di proprietari, ma produce un beneficio su una buona parte del territorio comunale, comprese le relative vie di comunicazione.

Si può quindi affermare che siamo di fronte a lavori di interesse generale.

PIANO FINANZIARIO

Il preventivo comprende:

- eventuali imprevisti, valutati nell'ordine del 10%;
- le spese tecniche, onorari progetto definitivo ed esecutivo, appalti, direzione lavori e rilievi nuove opere;
- l'imposta sul valore aggiunto (IVA) del 7.7 %;
- precisione del preventivo: $\pm 10\%$ (norma SIA 103, art. 4.2.32).

Il preventivo totale dei costi è pari a:

Riale	Fr.	2'592'000.00	
Canalizzazione acque miste	Fr.	64'000.00	
Acqua potabile	Fr.	120'000.00	
Costo totale dell'intervento	Fr.	2'776'000.00	IVA compresa
Partecipazione Strade cantonali (CMSc)	Fr.	252'530.00	
Partecipazione comune di Savosa	Fr.	54'917.00	
Costo al netto delle partecipazioni confermate	Fr.	2'468'553.00	IVA compresa

Per AIL-GAS, che ha manifestato l'interesse a posare nuove sottostrutture nell'ambito del cantiere, si propone una partecipazione alle spese di scavo, rinterro e pavimentazione, calcolata sulla base della sezione teorica di posa delle stesse, come effettuato per la condotta acqua potabile. Questa partecipazione, ancora da quantificare, andrà in deduzione ai costi complessivi previsti per l'intervento.

La partecipazione finanziaria del Consorzio Depurazione Acque di Lugano e Dintorni (CDALED) di Fr. 136'919.00 invece, è ancora in fase di valutazione (il Consorzio sta definendo un concetto generale da applicare in tutti i casi analoghi).

Il progetto è stato sottoposto preliminarmente all'Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico (UPAAI), il quale, tramite l'e-mail del 13 dicembre 2021, ha condiviso i contenuti del progetto, che potrà essere sussidiato per un importo di circa Fr. 100'000.00, da quantificare e richiedere sulla base dei costi a consuntivo dell'opera.

Da parte dell'Ufficio dei corsi d'acqua invece, trattandosi del rifacimento di una tratta di riale completamente intubata, non risulta esigibile alcun sussidio.

All'inizio del mese di dicembre si è svolto un incontro con il Municipio di Porza, per verificare la possibilità di ottenere un contributo anche da questo Comune, ritenuto che riversa un certo quantitativo d'acqua, difficilmente misurabile, nel riale San Martino.

Questa richiesta, anche se non sostenuta da una base legale specifica, era basata principalmente su uno spirito di collaborazione e di solidarietà tra Comuni vicini.

Il Municipio di Porza ha però deciso di non partecipare finanziariamente alla realizzazione dell'opera.

L'investimento in oggetto, "Sistemazione Riale San Martino", strutturato su più anni, è già stato inserito nel Piano delle Opere 2021-2027 sotto la voce di bilancio 1402.000 "Sistemazione corsi d'acqua".

Conformemente all'art. 174 LOC alleghiamo un'analisi sulla sopportabilità finanziaria dell'investimento (allegato C).

Si invita pertanto il Consiglio comunale a voler

RISOLVERE:

1. È concesso al Municipio un credito complessivo di Fr. 2'776'000.00 per la sistemazione del Riale San Martino a valle di Via San Gottardo, dal quale dovranno essere dedotte le varie partecipazioni finanziarie.
2. Il credito verrà iscritto nel capitolo "investimenti" ed ammortizzato secondo i disposti dell'art. 12 DELOC.
3. La decadenza del credito è fissata per il 31.12.2025.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

Il Segretario:

Roberto Piva

Milko Pastore

Commissioni incaricate dell'esame: Edilizia, Gestione

Allegati:

- A) Progetto completo "Sistemazione Riale San Martino" di ottobre 2021, elaborato dalla Lucchini e Canepa Ingegneria SA
- B) Scheda con le domande poste durante l'incontro del 16 dicembre 2021 con le relative risposte
- C) Analisi sopportabilità dell'investimento



Progetto per la sistemazione del riale San Martino a valle di via San Gottardo

Domande che sono state poste nella riunione informativa del 16 dicembre 2021 e relative risposte, allestite in collaborazione con i progettisti

Motivazioni che hanno portato ad un aumento così consistente dei costi rispetto al primo preventivo contenuto nella variante di PGS? (è possibile avere un raffronto dettagliato tra prima e dopo?).

Non è possibile avere un raffronto di dettaglio, tra il preventivo allestito nell'ambito della variante di PGS e quello del progetto definitivo. Nel primo caso, infatti, data la tipologia dell'opera, non abbiamo potuto disporre di costi-standard (a metro lineare) basati su opere analoghe realizzate, che in genere ci permettono di effettuare delle quantificazioni entro il range +/- 20%.

Siamo stati quindi costretti a "stimare" un costo complessivo (assunto pari a 3'000 Fr./m), sulla base dei casi più simili a disposizione, risultato sottostimante, anche per elementi imprevedibili subentrati poi in seguito. Nell'ambito del progetto definitivo invece è stato effettuato un computo metrico sulla base del progetto di dettaglio allestito.

Nel rapporto "piano dei difetti", pagina 16, viene indicato: "presso il sottopassaggio delle FFS, ove si sono recentemente eseguiti degli interventi (già collaudati) nell'ambito dei lavori AlpTransit (nuovi pozzi nr 590 e 591), si sono riscontrati degli elementi di criticità...".

È opportuno approfondire di che elementi si sta parlando? Oltretutto il rapporto è di qualche anno fa, questa affermazione è ancora attuale?

Quanto riportato a pag. 16 della relazione tecnica della variante di PGS è stato segnalato ai responsabili dei lavori Alptransit, che hanno posto rimedio alla situazione.

Ritenuto che il pozzo di salto è necessario a causa del dislivello causato dal cantiere AlpTransit, vi sono possibilità di indennizzo da parte di questo ente?

Non riteniamo, a questo punto, siano esigibili indennizzi da parte dell'Alptransit per il pozzo a salto necessario, in seguito ai lavori di ripiena eseguiti.

I lavori sono stati effettuati informando preliminarmente il Comune e richiedendone il relativo benestare, a suo tempo.

Questi lavori rientravano nel progetto generale di AlpTransit, approvato e pubblicato, per il quale il Comune è già stato indennizzato attraverso delle prestazioni eseguite sul territorio (Via Costa, via Mattro).

Esistono delle linee guida del Cantone che fungono da base legale per la richiesta di contributi al Comune di Porza (principio chi "inquina" paga)?

E' stato interpellato l'Ufficio dei corsi d'acqua (UCA), che ha confermato che non esiste alcuna base legale per imporre a Porza una partecipazione ai costi di rifacimento del riale.

Il principio "chi inquina paga" non è applicabile, in quanto si tratta di un corso d'acqua.

E' stato messo in dubbio che vi sia veramente la necessità di terminare i lavori prima del rifacimento dell'asfalto su via San Gottardo, sostenendo che, al momento del rifacimento della pavimentazione sulla strada cantonale sarà possibile posare tutte le condotte necessarie con collettori e pozzetti in modo da far confluire le acque, solamente quando i lavori a valle saranno ultimati. (questa soluzione tecnica è possibile? quali sono le criticità? costi?).

La tempistica proposta dei diversi interventi, cioè quella di intervenire sul riale (a valle) prima di posare nuove condotte (a monte) è certamente quella più logica e che tiene in considerazione tutti i fattori in gioco. Sconsigliamo fortemente di posare preliminarmente le condotte sulla strada cantonale utilizzando provvisoriamente la linea CDALED come ricettore in quanto:

- La fattibilità tecnica sarebbe tutt'altro che scontata, e come minimo molto complessa (da verificare attraverso un progetto di dettaglio).
- Non è scontato che il CDALED accetti tale situazione, ancorché provvisoria.
- Certamente, se anche i punti di cui sopra venissero soddisfatti, si avrebbero delle opere provvisorie da realizzare e quindi dei costi supplementari rispetto a quanto stimato (fare e disfare per intenderci).
- Nel caso, seppur remoto, di modifiche del progetto del riale (come ad es. quella proposta al punto successivo) si dovrebbe stravolgere quanto realizzato provvisoriamente.
- Con gli interventi sulla strada, seppur importanti, non verrebbe risolto il problema principale e prioritario per quanto concerne la sicurezza idraulica della zona, costituito invece dal riale.

La tratta da sostituire del canale, immediatamente a valle della strada cantonale attraversa una proprietà privata, nel caso di mancato accordo con i proprietari è possibile modificare il tracciato?

E' stato preliminarmente contattato il rappresentante dei proprietari del mappale no 94, il Municipio sta attendendo una risposta in merito.

Nel caso di impossibilità di passaggio su questo sedime si potrebbe valutare l'opzione di far transitare il riale sulla strada cantonale, per poi attraversare invece il mappale 95, di proprietà comunale. Questo però:

- comporterebbe il passaggio sotto il nuovo edificio previsto dal piano particolareggiato del PR;
- risulterebbe sveniente in quanto, considerato che la posizione del nuovo SABA delle strade cantonali sarebbe vincolata al mapp. 342, tutta l'acqua stradale sarebbe da convogliare qui, per poi essere scaricata nel riale e dirigersi quindi in direzione contraria (a meno che anche il SABA sia posizionato entro il mapp. 95).

Si avrebbero certamente dei maggiori costi, oltre per quanto riportato al punto precedente anche per la posa di diversi metri di condotta sulla strada cantonale, anziché su piazzale privato e terreno privato.

Gennaio 2022

Sopportabilità dell'investimento (art. 174 LOC)

Sistemazione Riale San Martino

Inizio lavori previsti	2022
Conto di Bilancio	1402.000
Conto Investimento	741.5020.000
Importo	CHF 2'468'553.00
Ammortamento	2.5%
Durata dell'ammortamento (art. 17 cpv 6)	40 anni
Termine dell'ammortamento	2062
Totale ammortamenti annuali	CHF 61'714
Totale costi di finanziamento *	CHF 24'686
Costi di manutenzione annuali	CHF 0
Totale costi a carico del conto economico	CHF 86'399
Punti di Moltiplicatore (1 pto - CHF 56'000.-)	1.54%
Autofinanziamento medio (2016-2020)	CHF 1.1 MIO
Liquidità attuale sul conto corrente (31.01.2022)	CHF 785'000.00
Capitale Proprio (01.01.2021)	CHF 5'687'337.00
Debito Pubblico pro-capite (31.12.2020)	CHF 1'736.00
Finanziamento necessario	CHF 2'500'000
Evoluzione Indebitamento verso istituti di credito	CHF 7'340'000
Probabilità di aumento dell'indebitamento	SI
Probabilità di erosione del Capitale Proprio	SI
Tasso di interesse prospettato	*1%

Osservazioni: l'analisi è stata effettuata sull'importo totale a cui sono già state dedotte le partecipazioni delle strade cantonali e del Comune di Savosa. Queste partecipazioni sono già state confermate. Le eventuali partecipazioni del CDALED, di AIL Gas, dell'UPAAI non sono invece state considerate.