



**Messaggio municipale no. 016 al Consiglio comunale di Losone:
Domanda di credito di Fr. 752'000.— per il risanamento del canale San
Giorgio tratta 1144B – 1144E, in Vicolo Motto**

Losone, 22 febbraio 2022

Commissioni designate: Commissione opere pubbliche

Egregio signor Presidente,
gentili signore, egregi signori Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio sottopone al Consiglio comunale la domanda di credito di Fr. 752'000. -- per il risanamento del canale S. Giorgio tratta 1144B – 1144E, in Vicolo Motto.

1. PREMESSA

Dal 2011 il Comune di Losone dispone del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) con una particolare sezione riferita al canale S. Giorgio.

Lo stato del canale era stato rilevato sulla sua lunghezza, una prima volta nel 2005. Già allora era emerso che in alcune tratte la soletta superiore, in calcestruzzo armato, presentava l'armatura sporgente e corrosa.

Con l'ispezione eseguita nel 2014 si è ottenuta una conferma del fatto che lo stato generale della soletta di copertura del canale stava progressivamente peggiorando ed il degrado avanzava.

In considerazione dello stato generale di degrado del canale, già nel 2016, in concomitanza con dei lavori edili in Vicolo Motto, è stato ritenuto opportuno incaricare uno studio d'ingegneria di effettuare le verifiche del caso ed allestire una Perizia strutturale del canale.

Dopo il rapporto di Perizia era chiaro che lo stato di conservazione della soletta di copertura era tale da rendere necessario un intervento di risanamento.

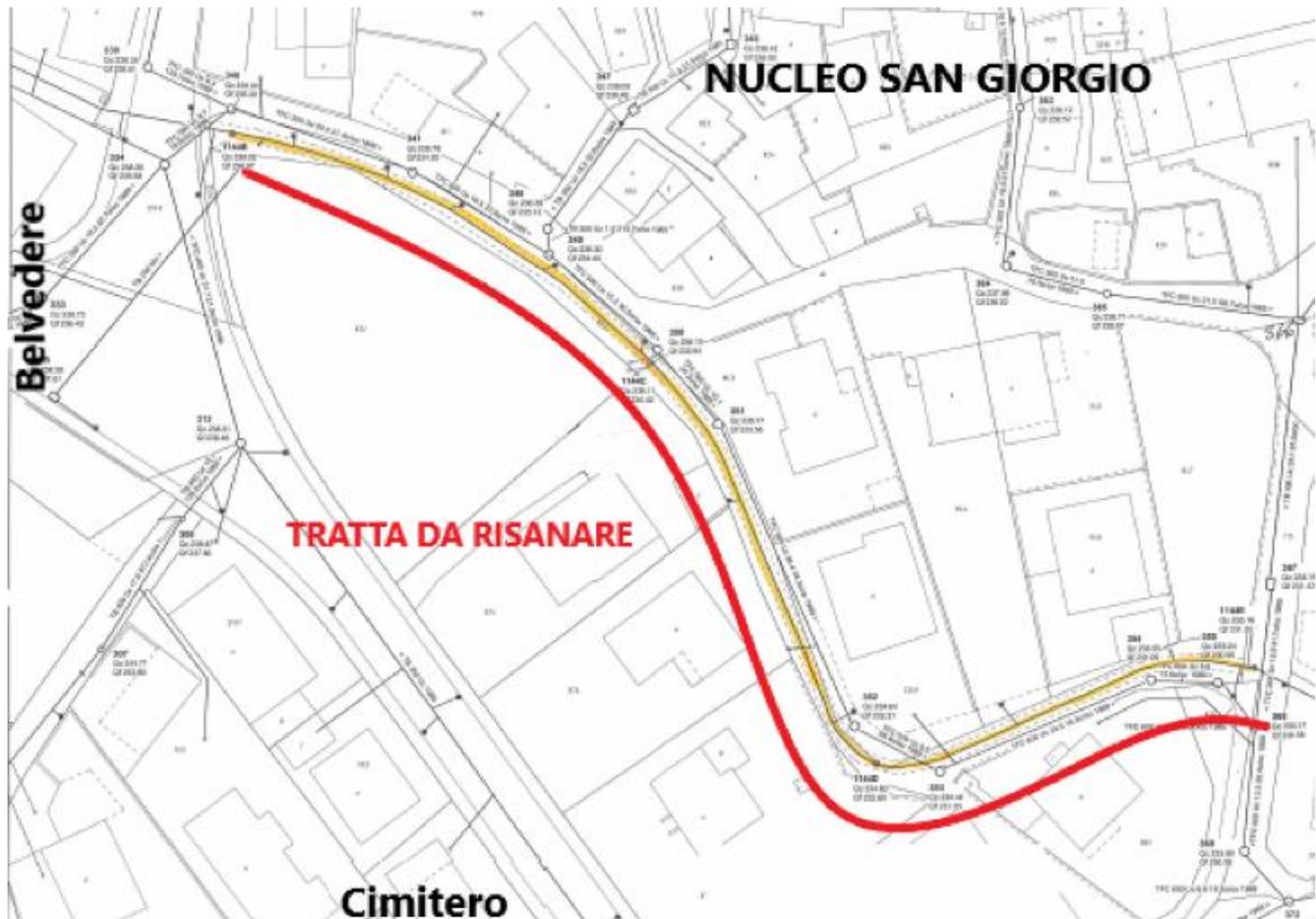
A marzo 2020 è stato quindi deliberato il mandato per l'allestimento del progetto definitivo per il risanamento del canale San Giorgio tratta 1144B – 1144E, in Vicolo Motto, allo studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA di Locarno.

I risanamenti del canale sono stati previsti a tappe: nel 2020 si è iniziato ad esaminare la tratta fra la nuova casa medicalizzata e la casa anziani in Via Cesura in quanto prioritaria e nel 2021 tale settore è stato oggetto di un risanamento completo; nel frattempo è stato inoltre effettuato un altro intervento puntuale in Via dei Patrizi a causa di un cedimento della soletta.

2. OBIETTIVO DELL'INTERVENTO

Ad inizio novembre 2020 lo Studio Sciarini è stato incaricato dal Comune di Losone di sviluppare il progetto definitivo per la sostituzione parziale della soletta di copertura del canale S. Giorgio in Vicolo Motto; i lavori sono poi iniziati nell'estate 2021 e portati a termine di recente.

Ora si propone di continuare con il risanamento della copertura del canale San Giorgio lungo Vicolo Motto. La zona d'intervento è la tratta 1144B – 1144E come da planimetria sottostante e come da ispezione.



3. STATO DI CONSERVAZIONE

Il canale S. Giorgio ha una sezione trapezoidale, la base più stretta misura ca. 1.00 m, mentre in sommità la larghezza varia tra 1.05 m e 1.20 m. L'altezza complessiva del canale è di ca. 1.40-1.50 m.

L'alveo e la parte più inferiore delle spalle (ca. 50 cm) sono rivestite in pietra naturale per limitare gli effetti del dilavamento dell'acqua che scorre nel canale.

La superficie a vista delle spalle è in calcestruzzo. La parte visibile non presenta particolari segni di difetti (asestamenti, dilavamenti, deterioramenti).

La soletta di copertura è in calcestruzzo armato il cui stato è molto deteriorato in modo pressoché generalizzato per tutto il tratto ispezionato. Lo spessore non è definibile con certezza, ma è plausibile stimare uno spessore di 15-16 cm in base alle stratigrafie presenti nelle zone di raccordo con i pozzetti.

I difetti principali riscontrati della soletta sono i seguenti:

- Copriferro armature limitato
- Espulsione del copriferro delle armature
- Armature corrose con riduzione di sezione
- Porosità del calcestruzzo
- Infiltrazioni:

Di seguito si riportano alcune delle foto scattate durante il sopralluogo che mostrano lo stato di conservazione della soletta di copertura:



Foto 1: Espulsione copriferro, armature corrose, riduzione sezione barre.



Foto 2: Porosità del calcestruzzo e distacchi locali della pellicola cementizia



Foto 3: Porosità del calcestruzzo, espulsione di copriferro e armature corrose con perdita di sezione



Foto 4: Armature corrose con perdita di sezione



Foto 5: Espulsione di copriferro e processo di rigonfiamento delle armature attivo



Foto 6: Espulsione di copriferro e armature corrose con perdita di sezione



Foto 7: Cedimento di calcestruzzo



Foto 8: Fondo del canale senza fughe

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

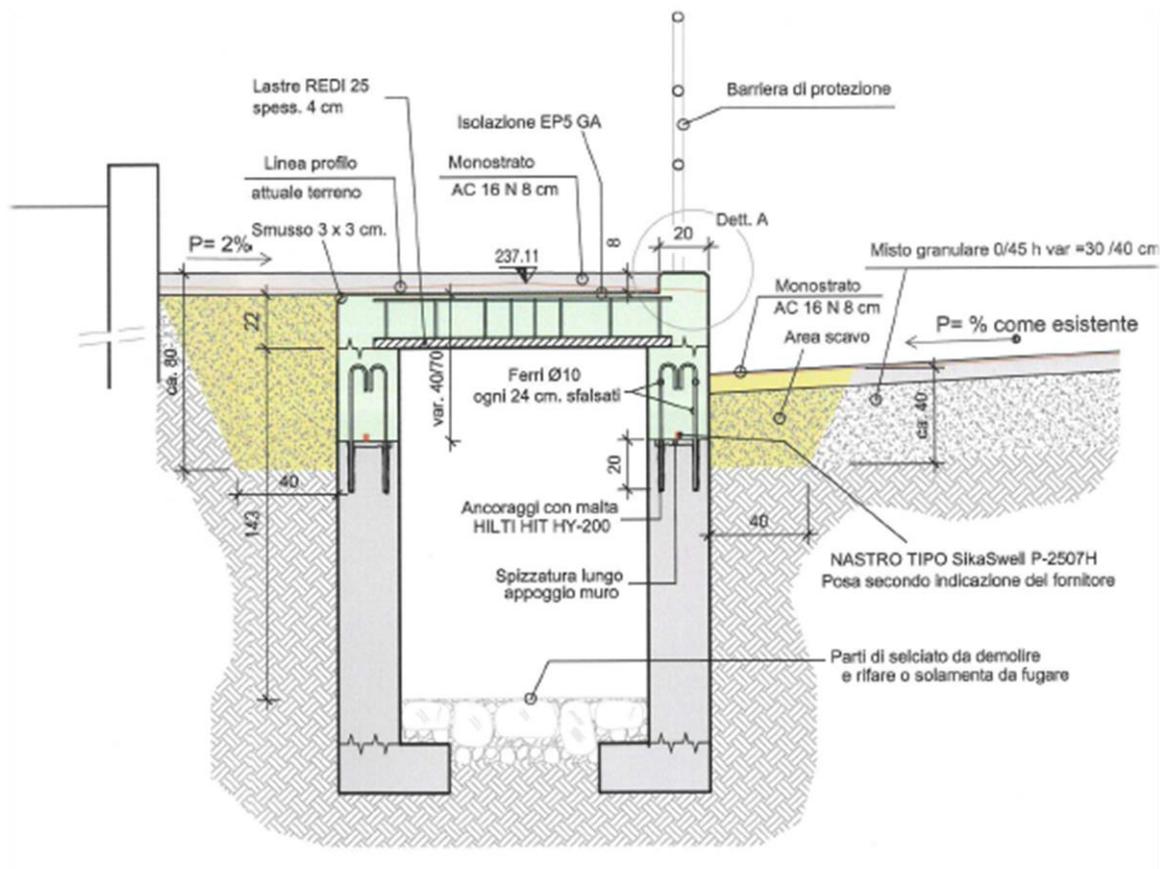
Risanamento Canale San Giorgio

Il progetto prevede il rifacimento completo della soletta di copertura di tutto il canale e, dove necessario, anche di parte delle elevazioni (sezioni 2-2/3-3/4-4/5-5/6-6), in quanto non garantisce più una sicurezza strutturale. Per motivi di funzionalità e durevolezza nel tempo, la soletta verrà impermeabilizzata in modo tradizionale con l'applicazione di carta catramata EP5-GA, sulla quale poi verrà creato il camminamento in asfalto.

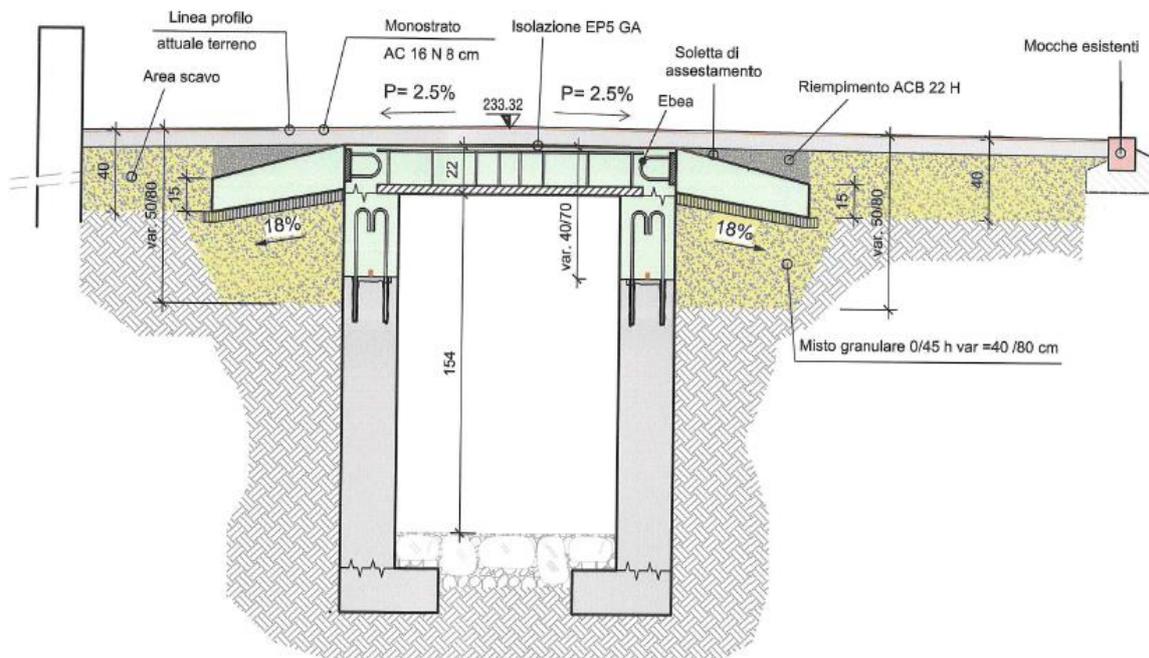
L'attuale permeabilità del fondo del canale provoca diverse infiltrazioni di acqua in corrispondenza della tratta di scorrimento tra i pozzetti no. 352 e 353. Il fondo pertanto dovrà essere in parte rifatto e in parte risanato, procedendo al rifacimento delle fughe con cementi speciali.

Dal presente intervento è esclusa la possibilità di modificare le quote della livelletta della soletta così come quella del fondo per questioni idrauliche; pertanto, la parte di canale sopraelevata (marciapiede) rimarrà tale e verrà posizionata unicamente una protezione anticaduta.

Sezione tipo in prossimità del camminamento pedonale



Sezione tipo in prossimità del campo stradale



Canalizzazioni

La canalizzazione esistente dopo un controllo con video ispezione eseguito dalla ditta Valchisa SA, non necessita di essere sostituita. In fase esecutiva si procederà unicamente a fare delle riparazioni puntuali, in particolare all'interno dei pozzetti d'ispezione, in quanto vi sono delle infiltrazioni che provengono dal fondo del Canale San Giorgio.

Condotta acqua potabile

L'Azienda acqua potabile di Locarno dopo aver visionato il progetto definitivo allestito dallo Studio d'ingegneria Andreotti & Partners, ha comunicato che non necessita di intervenire, pertanto non poserà nuove condotte.

UPC Cablecom

In fase esecutiva valuterà la necessità o meno di sostituire dei pozzetti o dei chiusini esistenti.

Swisscom

Swisscom provvederà a realizzare due pozzetti di derivazione DN 80 cm, i lavori saranno marginali.

SES

Provvederà a posare due tubi portacavo DN 120 e DN 60 mm lungo il tratto parallelo ai mappali no. 874 e 876 RFD. Inoltre si prevede di posare un nuovo candelabro con posizione ancora da definire; anche in questo caso il lavoro è marginale e di piccola entità.

Pavimentazione stradale

Il progetto prevede il rifacimento della pavimentazione stradale lungo tutto il tratto relativo al rifacimento del canale San Giorgio, vale a dire da via Contrada Maggiore a Via degli Orti. La pavimentazione verrà rifatta con AC16 N monostrato di 8 cm e laddove necessario verranno ripristinate anche le mocche di delimitazione. Le caditoie stradali verranno sostituite e verranno migliorati gli accessi ai mappali no. 872 e 874 RFD di Losone con una leggera modifica della livelletta stradale.

5.PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

Il preventivo dei costi, per la fase di progetto definitivo (precisione +/- 10%) è di Fr. 750'000. — (IVA inclusa) ed è riassunto come segue:

RICAPITOLAZIONE PREVENTIVO DI SPESA

	PROGETTO GENERALE Fr.	STRUTTURA PORTANTE Fr.	RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE Fr.	ILLUMINAZIONE PUBBLICA Fr.	TOTALE Fr.
Opere da impresario costruttore	263'000.00	160'000.00		5'000.00	428'000.00
Opere di pavimentazione			100'000.00		100'000.00
Opere di impermeabilizzazione	17'000.00				17'000.00
Opere SES per posa candelabri				2'000.00	2'000.00
T O T A L E opere escluso IVA	280'000.00	160'000.00	100'000.00	7'000.00	547'000.00
Onorario progettazione fino alla procedura di approvazione	9'900.00	8'500.00	6'400.00	200.00	25'000.00
Onorario progetto esecutivo, appalti e DL	23'500.00	25'800.00	14'100.00	600.00	64'000.00
Spese di riproduzione	1'000.00	600.00	375.00	25.00	2'000.00
Terminazioni e spese diverse	5'100.00	2'900.00	1'900.00	100.00	10'000.00
Imprevisti (circa 10%)	24'650.00	14'151.00	8'958.00	619.85	48'378.85
T O T A L E senza IVA	344'150.00	211'951.00	131'733.00	8'544.85	696'378.85
IVA 7,7%	26'499.55	16'320.23	10'143.44	657.95	53'621.17
Arrotondamento	-0.01		-0.01		-0.02
TOTALE con IVA	370'649.54	228'271.23	141'876.43	9'202.80	750'000.00
	598'920.77				

In merito al preventivo dei costi si segnala quanto segue:

- nel preventivo è compreso l'onorario per le prestazioni di ingegnere civile per quanto concerne il progetto esecutivo, gli appalti e la direzione dei lavori
- Per il risanamento del canale S. Giorgio, il Comune di Losone, in base alla sua capacità finanziaria, beneficerà del sussidio cantonale. Il progetto è già stato trasmesso per approvazione alla Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) con la richiesta di sussidio e all'Ufficio dei corsi d'acqua i quali si sono espressi come segue:

SPASS

Per le opere di sostituzione della tratta acque meteoriche 1144B – 1144, il Comune di Losone, in base alla sua capacità finanziaria beneficerà di un sussidio cantonale pari al 30% su un costo d'investimento sussidiabile di Fr. 65'546. — (IVA inclusa);

UFFICIO DEI CORSI D'ACQUA

Secondo il preventivo di spesa di Fr. 598'921.—, a carico della parte "riale" si applica la ripartizione del 50%, vale a dire Fr. 299'460. — (IVA inclusa).

Viene proposto pertanto in prima istanza un sussidio ai sensi della protezione contro le piene e per la manutenzione straordinaria pari al 60% sull'importo di Fr. 299'460.— IVA inclusa, per un contributo massimo di Fr. 179'676.—.

6. PROGRAMMA LAVORI

L'esecuzione dei lavori in Vicolo Motto dovrebbe richiedere al massimo sei mesi. La programmazione degli interventi sarà coordinata con tutti gli altri lavori sulle strade di Losone e rientrerà nel piano generale allestito dall'Ufficio specialistico incaricato di gestire i flussi di traffico durante tutto il periodo 2022-2024 circa.

L'inizio lavori indicativo per l'esecuzione di opere su questa strada è previsto al mese di ottobre - novembre 2022, ciò che permetterebbe di terminare il cantiere prima dell'inizio dell'estate del 2023, condizioni atmosferiche permettendo. La data non è vincolante, in quanto dovrà essere compatibile con gli altri cantieri del comprensorio di Losone.

7. CONCLUSIONI

Per quanto precede, il Municipio invita il Consiglio comunale a voler deliberare:

1. Per gli interventi di risanamento del canale San Giorgio tratta 1144B – 1144E in Vicolo Motto comprensivo di opere collaterali è concesso un credito di complessivi Fr. 752'000.— e meglio:

1.1 Fr. 600'000.— per il risanamento del Canale San Giorgio tratta 1144B – 1144E in Vicolo Motto.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 5020.002 "Risanamento canale San Giorgio – Vicolo Motto" del centro di costo 750 Arginature.

1.2 Fr. 142'000.— per il rifacimento della pavimentazione.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 5010.021 "Rinnovo sedime stradale Vicolo Motto" del centro di costo 620 Rete stradale comunale.

1.3 Fr. 10'000.— per Opere di illuminazione pubblica.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 5010.022 "Opere di genio civile per illuminazione pubblica in Vicolo Motto" del centro di costo 620 Rete stradale comunale.

2. Termine di scadenza dei crediti (art. 13.3 LOC): 31 dicembre 2024.

Con stima.

PER IL MUNICIPIO:

Il Sindaco:

La Segretaria:

(firmato)

I. Catarin

D. Gramigna