



## COMUNE DI LOSONE

### **Messaggio municipale no. 034 al Consiglio comunale di Losone:**

#### **Domande di credito per la realizzazione di infrastrutture in Via ai Molini:**

- Fr. 2'300'000.-- per la sostituzione delle canalizzazioni comunali a sistema misto e posa nuova canalizzazione acque meteoriche**
- Fr. 538'000.-- per le opere collaterali**

Losone, 8 novembre 2022

Commissioni designate: Commissione opere pubbliche

Egregio signor Presidente,  
Gentili signore, egregi signori Consiglieri,

il Municipio sottopone al Consiglio comunale le domande di credito per la realizzazione delle seguenti infrastrutture in Via ai Molini:

- Fr. 2'300'000.- per la sostituzione del collettore comunale a sistema misto e per la condotta delle acque meteoriche (acque luride e meteoriche) dal PI156 al ponte Brima escluso, compresi il ripristino degli allacciamenti privati su sedime stradale e tutti gli allacciamenti alle caditoie stradali nonché la sostituzione dei pozzetti;
- Fr. 538'000.- per le opere collaterali (posa porta cavo videosorveglianza, marciapiede, miglorie stradali, illuminazione pubblica e rete idranti).

#### **1. Documentazione di riferimento**

Si richiamano i seguenti documenti di riferimento:

- messaggio municipale no. 086 del 05.10.2010 concernente l'approvazione del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS), il relativo Regolamento delle canalizzazioni, l'approvazione della percentuale di prelievo dei contributi di costruzione a copertura dei costi all'80% e la concessione di un credito di Fr. 250'000.-- per il calcolo e la riscossione di un 3° contributo di costruzione;
- rapporto sullo stato delle canalizzazioni, attualizzato dal progettista del PGS come da credito approvato dal Consiglio comunale (vedi M.M. no. 049 del 12.11.2013);

#### **2. Premesse**

Il Dipartimento del Territorio, Divisione delle costruzioni, nel corso della primavera 2018 ha dato avvio, con relativa pubblicazione, alla procedura di approvazione del progetto di risanamento fonico degli assi stradali cantonali e comunali, stabilendo l'anno 2023 quale termine di inizio lavori per il risanamento fonico per le strade cantonali e l'anno 2028 per le strade comunali (rimozione e posa nuovo asfalto fonoassorbente).

Via ai Molini rientra fra le strade comunali oggetto di risanamento fonico.

Il Comune di Losone ha valutato lo stato dei collettori delle canalizzazioni comunali in via ai Molini. Considerato che il Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) prevede la sostituzione, a causa di rotture, difetti e/o diametri insufficienti, dei tronchi di canalizzazione sulla tratta in questione, il Municipio ha risolto di procedere alla loro sostituzione ed ha assegnato ad uno studio d'ingegneria il mandato per l'allestimento del progetto definitivo che funge da base di riferimento per la richiesta del credito.

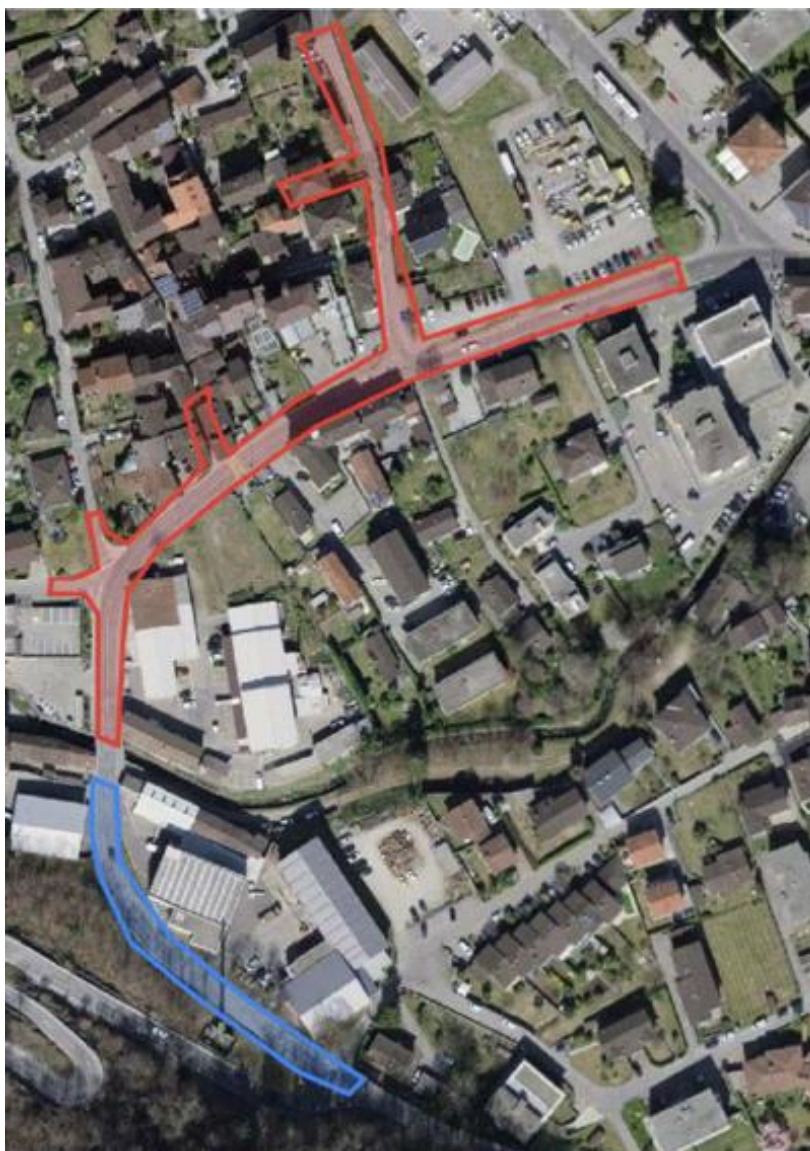
Il progetto considera e coordina non solo le canalizzazioni comunali bensì anche la sistemazione dell'intero campo stradale e dei marciapiedi (bordure + pavimentazione, la posa di tubi porta cavo per la videosorveglianza, la posa di asfalto fono assorbente, l'illuminazione pubblica, il potenziamento della rete di idranti ed inoltre la sostituzione della condotta dell'acqua potabile (Azienda acqua potabile Locarno), la posa di cavidotti della Società Elettrica Sopracenerina SA (SES) ed alcuni interventi puntuali della Swisscom.

I lavori di sottostruttura avverranno in due lotti separati:

**Lotto1:** Dal pozzetto PI156 (dallo stabile Multitime) fino al Ponte Brima con le relative vie collaterali.

**Lotto2:** Dal Ponte Brima (escluso) fino al primo tornante per Arcegno, dove sono previste le seguenti opere di sottostruttura: sostituzione condotta acqua potabile (AAPL), potenziamento rete SES, nuova illuminazione pubblica e potenziamento rete idranti. Questi lavori avverranno in concomitanza con la creazione del nuovo marciapiede. Nel lotto 2 non sono previste sostituzioni di tratti di canalizzazione.

*Estratto di vista aerea dell'area d'intervento. In rosso il lotto 1 e in blu il lotto 2*



### **3. Sostituzione canalizzazione**

#### **3.1 Sostituzione della canalizzazione comunale acque miste e relativi allacciamenti**

Secondo il PGS, le canalizzazioni da sostituire su Via ai Molini sono suddivise in priorità d'intervento come da sottostante elenco:

##### **Canalizzazioni acque miste**

- La tratta di canalizzazione dal PI156-150 è catalogata nel PGS come tratta da risanare in priorità 1 su 4. La lunghezza della tratta è di ca. 235 metri ed è stata costruita negli anni '70. La canalizzazione si situa sulla Via ai Molini.
- La tratta di canalizzazione dal PI150 – PI 156 è catalogata nel PGS come tratta da risanare in priorità 2 su 4. La lunghezza della tratta è di ca. 20 metri ed è stata costruita nel 1984. La canalizzazione si situa in Contrada Mondrigo.
- La tratta di canalizzazione dal PI164B - PI168A e PI168B - PI168A è catalogata nel PGS come tratta da risanare in priorità 1 su 4. La lunghezza della tratta è di ca. 60 metri ed è stata costruita negli anni '70. Si situa in Vicolo dei Tigli.

Le canalizzazioni delle acque miste da sostituire sono state costruite tutte a cavallo tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '80 e sono state realizzate con tubi in cemento.

Il rapporto sullo stato delle canalizzazioni, basato sull'ispezione televisiva 2004, evidenzia uno stato precario rispetto alla statica e alla portata idraulica. Rotture del tubo, disassamenti dei giunti, allacciamenti mal eseguiti, sporgenti o non sigillati, non garantiscono il rispetto minimo delle norme in vigore. Cedimenti improvvisi possono richiedere interventi immediati ed onerosi.

Il progetto definitivo elaborato su mandato del Municipio prevede la sostituzione delle condotte attuali con nuove tubazioni in PVC in conformità al calcolo idraulico del PGS, approvato e verificato dall'attuale progetto. Le condotte saranno posate in modo tale da rispettare tutti gli allacciamenti attualmente in funzione. All'esterno dei tubi è previsto un rinforzo con calcestruzzo classificato U4 secondo norme SIA.

Tutte le camere e i pozzetti esistenti saranno demoliti e sostituiti con dei nuovi pozzetti d'ispezione. In considerazione del fatto che la canalizzazione dovrà rimanere in esercizio e che le tempistiche e la qualità esecutiva sono importanti, il progetto prevede la posa di pozzetti prefabbricati in PVC. Questa tipologia di pozzetti in PVC è generalmente più costosa rispetto al tipo tradizionale costruito con anelli di cemento, ma nel caso specifico si giustifica in funzione delle condizioni locali di esecuzione dei lavori.

In tutte le tratte interessate dalla sostituzione della canalizzazione è previsto il rifacimento completo di tutti gli allacciamenti privati fino a confine.

#### **3.2 Canalizzazione comunale acque meteoriche e relativi allacciamenti**

##### **Canalizzazione acque meteoriche**

- Riale Brima-PI150A-Inizio Via Mondine (Via Ai Molini). La canalizzazione non è catalogata nel PGS in quanto acqua meteorica. La lunghezza della tratta è di ca. 85 metri ed è stata costruita negli anni '70. Si situa in contrada tra il ponte sulla Brima e l'imbocco di Via Mondine in direzione di uscita. La sostituzione di questa tratta sarà eseguita con tubi di vetrocemento come richiesto dalla SPASS, in quanto l'acqua proveniente dal riale risulta essere più abrasiva a causa dei residui di sabbia e ghiaietto.

Il progetto definitivo prevede la sostituzione di circa 85 metri di questo collettore, poiché approfittando anche di altri scavi (acquedotto), si è ritenuto opportuno sostituire anche la

canalizzazione acque meteoriche che dalla Via Mondine porta l'acqua di un canale di gronda e delle caditoie stradali nel riale Brima. Dalle ispezioni Tv risultano esserci diversi difetti (allacciamenti irregolari, rotture della condotta, alcuni giunti dissestati).

È previsto il rifacimento di tutti gli allacciamenti alle caditoie stradali, incluse la sostituzione del pozzetto (se necessario) e delle griglie con quelle di tipo ciclo-compatibile.

I lavori di sostituzione della canalizzazione prevedono il rifacimento dell'asfalto e la sostituzione del fondo di fondazione con ca. 50 cm di misto granulare 0/45 (non gelivo), per metà strada.

In caso di presenza di più infrastrutture nel medesimo scavo e/o corsia, i costi di rifacimento dell'asfalto e di bonifica del sottofondo saranno suddivisi fra i vari enti.

#### **4. Opere collaterali**

##### **4.1 Comune di Losone**

Nel progetto in esame sono pure inserite le seguenti opere:

- Tubo portacavi per videosorveglianza con relativi pozzetti; in Via ai Molini e in Vicolo dei Tigli, con relativi stacchi (lotto 1);
- Il potenziamento della rete idranti (lotto 1 e lotto 2);
- Il rifacimento dell'illuminazione pubblica (lotto 1 e lotto 2);
- Il rifacimento delle bordure e della pavimentazione dei marciapiedi in alcuni punti delle strade comunali (lotto 1-Vicolo dei Tigli);
- Il rifacimento della pavimentazione stradale in doppio strato (70 mm Act22N + 30 mm Ac8N) in Vicolo ai Tigli (lotto 1).

##### **4.2 Acquedotto – AAP di Locarno**

L'Azienda Acqua Potabile di Locarno, nell'ambito del PGA di Losone, approfitta dei lavori di sostituzione della canalizzazione in strada cantonale per la posa di una nuova condotta di diametro 200mm per il trasporto e la distribuzione dell'acqua potabile. Per contro sulle vie collaterali, l'azienda prevede la posa di una nuova condotta del diametro 100 mm.

Parallelamente verrà posato anche un tubo portacavi e relativi pozzetti per la trasmissione dati.

Verranno sostituiti anche tutti gli allacciamenti privati e i raccordi ad altre condotte dell'acquedotto che si trovano nella zona interessata dai lavori.

Questo intervento interesserà tutta la zona toccata dai lavori in Via ai Molini e nelle vie collaterali.

Inoltre, l'Azienda Acqua Potabile di Locarno proseguirà la posa del proprio acquedotto anche nel lotto 2, dal ponte Brima fino al primo tornante per Arcegno.

##### **4.3 Società Elettrica Sopracenerina (SES)**

La Società Elettrica Sopracenerina prevede di posare alcuni portacavi con i relativi pozzetti/camere per il potenziamento delle proprie infrastrutture.

##### **4.4 Swisscom**

L'azienda Swisscom prevede alcuni interventi puntuali di sistemazione della propria rete nel lotto 1.

#### **5. Costi (IVA compresa)**

Il preventivo di spesa per tutte le opere previste ammonta a Fr. 2'838'000.--. (IVA compresa)

Giusta i disposti della Legge sulle commesse pubbliche, l'esecuzione delle opere verrà aggiudicata nell'ambito di un concorso tramite procedura libera.

La suddivisione dei costi di costruzione per le opere di interesse comunale è la seguente:

<b>Lotto 1</b>				
<b>Canalizzazione</b>				
1	Canalizzazione comunale	1'846'000.00		LosCan
2	Canalizzazioni allacciamenti	373'000.00		LosCan
Totale parziale 1+2			2'219'000.00	
Imprevisti (aumento costo materie) 5%			110'950.00	
Totale 1+2			2'329'950.00	LosCan
<b>Totale 1+2 arrotondato</b>			<b>2'300'000.00</b>	
<b>Opere collaterali</b>				
5	Portacavo videosorveglianza	110'000.00		Prt. Cavo
6	Marciaipiedi (bordure + pavimentazione)	54'000.00		Strade
7	Strada asfalto e sottofondo (migliorie stradali + via collaterali)	173'000.00		Strade
8	Illuminazione pubblica	104'000.00		IP
9	Idranti	12'000.00		Lotta antinc.
Totale parziale 5+6+7+8+9			453'000.00	
Imprevisti (aumento costo materie) 5%			22'650.00	
Totale 5+6+7+8+9			475'650.00	
<b>Totale 5+6+7+8+9 arrotondato</b>			<b>476'000.00</b>	
<b>Lotto 2</b>				
<b>Opere collaterali</b>				
10	Illuminazione pubblica	41'000.00		IP
11	Idranti	18'000.00		Lotta antinc.
Totale parziale 10+11			59'000.00	
Imprevisti (aumento costo materie) 5%			2'950.00	
			61'950.00	
<b>Totale 10+11 arrotondato</b>			<b>62'000.00</b>	
<b>Totale canalizzazioni (1+2)</b>			<b>2'300'000.00</b>	
<b>Totale opere collaterali (5+6+7+8+9+10+11)</b>			<b>538'000.00</b>	
<b>Totale Opere comunali</b>			<b>2'838'000.00</b>	

## **6. Sussidi**

In base alla legge Cantonale sui Sussidi (LSuss, 1994) il Comune di Losone può chiedere al Cantone il sussidio per la parte pubblica dell'opera, ovvero per la sostituzione della canalizzazione principale inclusi gli allacciamenti alle caditoie stradali per le strade comunali (tubo, pozzetto e griglia); per contro i costi per le caditoie in strada cantonale verranno finanziati direttamente dal Cantone.

Non tutta l'opera è sussidiabile, poiché alcune tratte hanno già beneficiato di sussidi in passato (in particolare le canalizzazioni di Contrada Mondrigo).

A livello di tratte sussidiabili, vi sono due tipologie differenti di canalizzazione:

1. Canalizzazione acque miste
2. Canalizzazione acque meteoriche stradali e il canale di gronda in Via Mondine (riale)

Con riferimento ai punti elencati in precedenza, ne consegue che la canalizzazione delle acque miste è sussidiabile unicamente dalla SPAAS; per contro la canalizzazione per le acque meteoriche stradali e quella per le acque raccolte dal canale di gronda in Via Mondine si potrà beneficiare sia del sussidio dalla SPAAS per la quota parte di acque meteoriche provenienti dalla strada e dall'urbanizzazione, sia eventualmente del sussidio dall'Ufficio dei Corsi d'Acqua (UCA) per la quota parte della portata derivante dal contributo del canale di gronda.

Alla luce di quanto sopra, il presente documento prevede due preventivi relativi a opere di canalizzazione sussidiabili (Pos1 e Pos2):

1. **POS1:** Canal. acque miste: PI156-PI150B; PI164B-PI164C-PI168A e PI168B-PI168A (SPAAS);
2. **POS2:** Canal. acque meteoriche: Via Mondine-PI150-Riale Brima (SPAAS-UCA).

In seguito è riportato lo specchietto delle tratte sussidiabili:

Tratta	Dal pozzetto	Al Pozzetto	Sussidio TI	Ev. ente sussidiante
<b>Lotto Via Ai Molini e strade collaterali</b>				
Via Ai Molini (miste)	156	150B	Sì da determinare	SPAAS
Vicolo dei Tigli (miste)	168B	168A	Sì da determinare	SPAAS
Vicolo dei Tigli (miste)	168B	168A	Sì da determinare	SPAAS
Contrada Mondrigo (miste)	P153	PI151	NO	-
Mondine-PI150A-Riale Brima (meteoriche)	Mondine	Riale Brima	Sì da determinare	UCA/SPAAS

Tenuto conto di quanto sopra, per la sostituzione delle canalizzazioni a sistema misto in Via ai Molini e in Vicolo dei Tigli e la posa della nuova canalizzazione delle acque meteoriche dal ponte Brima fino all'uscita di Via Mondine (compreso il rifacimento della parte di pavimentazione soprastante le condotte, ma escluso l'importo per gli allacciamenti privati), il Comune di Losone, in base alla sua capacità finanziaria, dovrebbe beneficiare di un sussidio cantonale (IVA compresa) pari al 30%, suddiviso come da seguente rappresentazione:

- Il costo delle opere sussidiabili per la canalizzazione acque miste Via ai Molini e Vicolo dei Tigli è pari a Fr. 1'515'000.-- (IVA inclusa, condizionato dalla verifica dell'ufficio SPAAS); il sussidio generalmente concesso è pari al 30%.
- Il costo delle opere sussidiabili per la canalizzazione acque meteoriche Riale Brima-PI150A-Via Mondine è pari a Fr. 284'000.-- (IVA inclusa, condizionato dalla verifica dell'ufficio SPAAS-UCA); attualmente non siamo a conoscenza della percentuale generalmente riconosciuta per tali categorie di opere.

Il progetto viene trasmesso per approvazione alla Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) e (UCA) con istanza formale per la richiesta di sussidio.

## **7. Programma dei lavori**

Come indicato nelle premesse, la Via ai Molini dovrà essere pavimentata con l'asfalto fonoassorbente entro la fine del 2024 al fine di rispettare le misure concernenti il risanamento fonico delle strade cantonali emanate dalla Divisione delle costruzioni.

Le opere sono situate lungo un importante asse di traffico del Comune di Losone, per cui già in fase di progettazione definitiva è stato considerato che i lavori di sottostruttura dovranno essere eseguiti mantenendo il traffico veicolare in almeno una direzione. Di conseguenza, i lavori verranno svolti

unicamente su una sola corsia impostando il traffico alternato sulla corsia rimanente. La scelta obbligata di mantenere una corsia libera dai lavori è dettata anche dal fatto che, in caso di chiusura della galleria di Moscia, l'unico percorso alternativo da e per Brissago transita per Via ai Molini. Alla luce dei valori di traffico conosciuti su Via ai Molini, la gestione del traffico dovrà essere eseguita tramite un impianto semaforico e, in determinate circostanze del cantiere, con l'ausilio di agenti del traffico.

I lavori dovranno iniziare nel primo semestre del 2023, idealmente a febbraio, e dovranno essere portati a termine entro la metà del 2024, per una durata di ca. 12 mesi (salvo imprevisti).

## **8. Finanziamento e sostenibilità finanziaria delle opere**

Oltre ai sussidi cantonali (non sono più previsti sussidi da parte della Confederazione), le opere di PGS sono finanziate tramite il prelievo dei contributi di costruzione ai sensi dell'art. 96 LALIA e, per la differenza, tramite fondi propri.

Gli oneri a carico del conto di gestione corrente vengono calcolati come segue.

### Interessi passivi:

Nel caso fosse necessario attingere al mercato dei capitali per garantire il finanziamento delle opere, il credito necessario potrebbe ammontare a Fr. 2'383'500.-- (Fr. 2'838'000. -- meno Fr. 454'500.--); ciò ipotizzando di non avere a disposizione liquidità propria.

Il costo per interessi, valutato in base all'attuale andamento del mercato, è stimato con un tasso del 2.0%, ciò che comporta un onere annuo pari a Fr. 47'670.--.

### Ammortamenti:

Secondo le nuove direttive contabili MCA2, l'importo dell'investimento di Fr. 2'383'500.— va ammortizzato con il metodo lineare per 40 anni; pertanto il costo ipotetico annuo da ammortizzare è pari a Fr. 59'587.50. Si osserva che a bilancio figura ancora un accantonamento per canalizzazioni legato al prelievo del 3° contributo di costruzione; fino allo scioglimento di tale accantonamento questo importo non sarà contabilizzato.

L'onere totale annuo a carico del conto di gestione corrente ammonta quindi ad un massimo di Fr. 107'257.50; in considerazione a quanto sopra, verosimilmente i costi si limiteranno però ai soli interessi.

## **9. Conclusioni**

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda al progetto definitivo (relazione tecnica e piani).

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

- 1. Sono concessi i crediti per la realizzazione delle opere relative alla sostituzione delle canalizzazioni comunali a sistema misto (da pozzetto 150 a 156) comprese le diramazioni su Vicolo dei Tigli e Contrada Mondrigo, la posa di una nuova canalizzazione acque meteoriche dal ponte Brima su Via ai Molini fino alla Via Mondine, rete idranti, illuminazione pubblica, portacavi videosorveglianza e opere di pavimentazione come segue:**

- a) Fr. 2'300'000. -- per la realizzazione dei collettori comunali delle acque miste e delle acque meteoriche, compresi gli allacciamenti privati nel campo stradale.**

**Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 5032.007 "Sostituzione canalizzazioni "Via ai Molini " (realizzazione) del centro di costo 710 Eliminazione delle acque.**

b) Fr. 115'500. -- per la posa di tubi portacavi per la rete comunale di videosorveglianza.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 5039.007 "Cavidotto per videosorveglianza Via ai Molini" del centro di costo 090 Compiti non ripartibili.

c) Fr. 391'000. -- per il rifacimento dei marciapiedi, il rinnovo del sedime stradale e le opere per l'illuminazione pubblica.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 5010.028 "Rifacimento marciapiedi, rinnovo sedime stradale e opere di illuminazione pubblica in Via ai Molini" del centro di costo 620 Rete stradale comunale.

d) Fr. 31'500. -- per la posa di idranti per la protezione antincendi.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 5030.005 "Posa idranti in Via ai Molini" del centro di costo 140 Polizia del fuoco.

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

Con stima.

**PER IL MUNICIPIO**

Il Sindaco:

La Segretaria:

Ivan Catarin

Damijana Gramigna

A disposizione per consultazione:  
Incarto del progetto definitivo