



**Messaggio municipale
13/2025**

concernente

**la richiesta di un credito di CHF
462'000.00 (IVA inclusa) per l'esecuzione
di una nuova canalizzazione in Via Flavio
Masina**



Onorevole signor Presidente,
Onorevoli signore e signori Consiglieri comunali,

attraverso il presente messaggio municipale il Municipio sottopone, per esame e approvazione del Consiglio comunale, la richiesta di credito di CHF 462'000.00 (IVA inclusa) per l'esecuzione di una nuova canalizzazione in Via Flavio Masina.

A. Incarico e premesse

Il Municipio di Savosa ha incaricato lo studio d'ingegneria Lucchini & Canepa SA di allestire il progetto definitivo per la revisione del sistema di smaltimento delle acque miste del comparto afferente a Via Flavio Masina; attualmente, infatti, le acque della zona sono smaltite attraverso una condotta privata mista che transita parzialmente sulla strada per poi deviare sui mapp. 531 e 496 RFD di Savosa, dove sono state riscontrate delle problematiche legate al tracciato e alla tenuta stagna della condotta.

Il tracciato del collettore posato a monte di Via Flavio Masina attualmente scende lungo una ripida scarpata arrivando addirittura, sul mapp. 496 RFD di Savosa, a scendere verticalmente a "vista" lungo il muro di sostegno della scarpata esistente. Questo tratto presenta una serie criticità proprio a causa della forte pendenza per la quale non è nemmeno possibile eseguire una video ispezione.

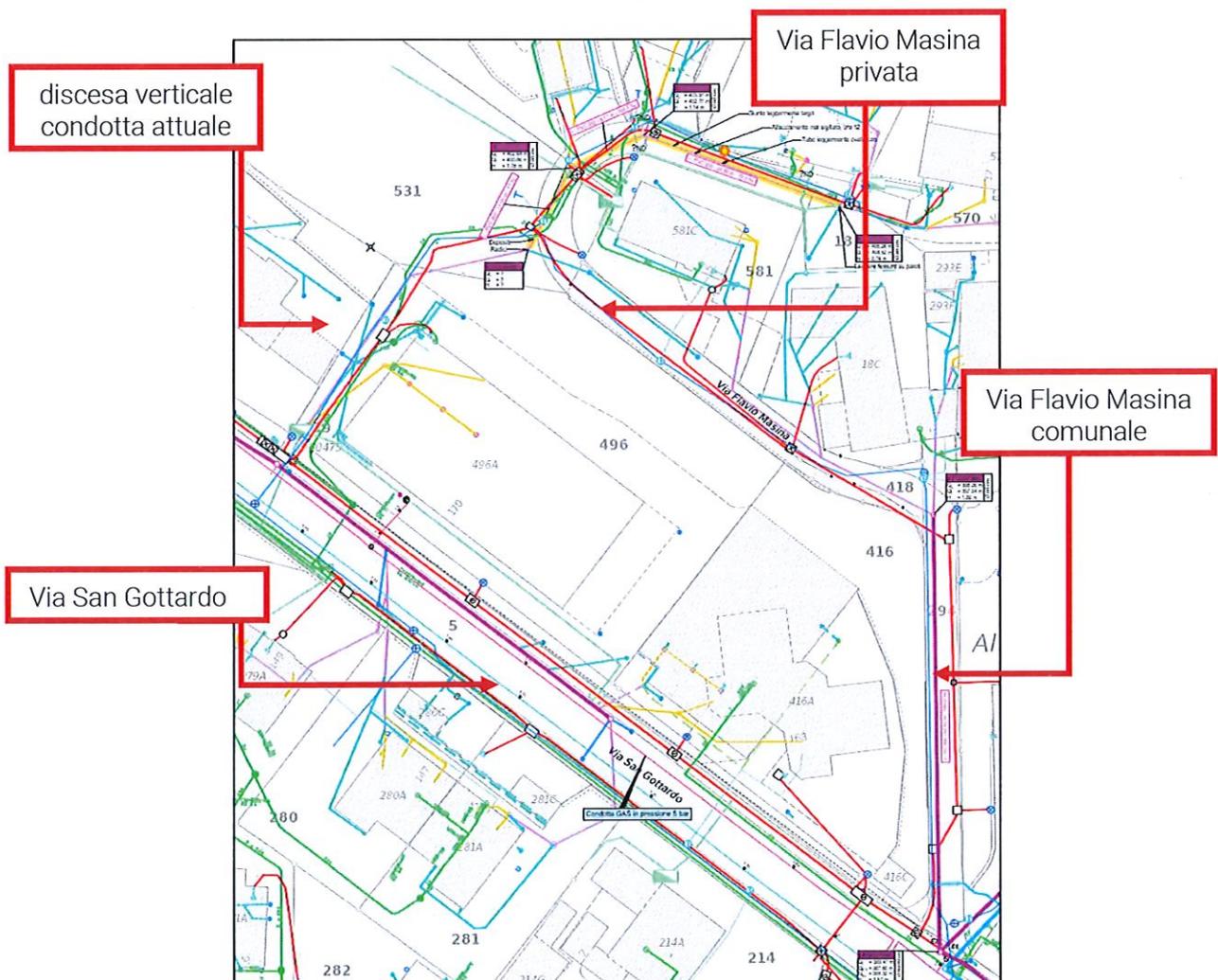


Figura 1: estratto rete esistente



B. Rilievi e indagini preliminari

Per una verifica dello stato e del tracciato della canalizzazione privata esistente nella porzione di monte di Via Flavio Masina è stata organizzata una campagna d'ispezioni con telecamera con controllo dei chiusini e delle tratte di canalizzazione presenti sul sedime stradale fino al pozzetto n. 4, l'ultimo in prossimità della carreggiata, sul bordo della scarpata, che non è accessibile in quanto coperto. La canalizzazione prosegue poi verso valle sui mapp. 531 e 496 RFD di Savosa, senza possibilità di essere ispezionata causa inaccessibilità del pozzo 4 e pendenza elevata (impossibile risalire da valle con la telecamera).

Si sono, inoltre, contestualmente rilevate le coperture presenti sulla strada relative ad altri sottoservizi, in modo da verificare e precisare i tracciati richiesti e trasmessi dalle diverse aziende.

La tratta ispezionata dal pozzetto 1 al pozzetto 4 risulta, globalmente, in buono stato con solo pochi difetti di lieve entità, trascurabili. Vi è unicamente un allacciamento mal sigillato lungo la tratta dal pozzetto 1 al pozzetto 2. Tutti i pozzetti ispezionati (1, 2 e 3) presentano un diametro DN 600 mm.



Foto 1 e 2: pozzi privati 1 e 2

C. Conformità con il PGS e concetto di smaltimento

Attualmente per il Comune di Savosa è in vigore il PGS approvato il 29 ottobre 2021, lo stesso prevede il riscatto da parte del Comune della canalizzazione mista privata presente nella parte alta di Via Flavio Masina e il prolungamento della stessa fino a Via San Gottardo, attraverso la posa di nuove condotte sulla strada e la sostituzione dell'ultimo tratto già esistente di proprietà del Comune. Allo stesso tempo dovrà essere dismesso il tratto di canalizzazione che dall'ultimo pozzetto privato scende lungo la scarpata attraverso il mapp. 531 RFD di Savosa. Questo intervento risulta essere uno dei pochi che il PGS prevede di mantenere a sistema misto, in quanto si tratta di pochi mappali per cui il rapporto costi/benefici per un'eventuale separazione delle condotte non risulta favorevole.



L'intervento in oggetto, n. 6 nel PGS, rientra entro la tappa di realizzazione 1, da effettuare nel quadriennio 2023-2027; tale opera, già prevista nell'anticipo di PGS del comparto Belvedere del 2016, risulta infatti complementare rispetto a quanto già eseguito nel 2017 lungo Via Belvedere e Via San Gottardo, ove è stata posata una nuova rete meteorica e sostituita la mista, già dimensionata idraulicamente, a valle del pozzo 5812227000, per ricevere le acque provenienti da Via Flavio Masina.

Nel PGS della zona Belvedere l'intervento è descritto come segue: "il riscatto delle condotte private esistenti ed il collegamento con il nuovo pozzetto nr. 5812226000 permettono di servire adeguatamente la zona, tenuto conto che la strada su cui sono posate è classificata da PR come "strada di servizio privata di uso pubblico" ed inoltre c'è la possibilità che anch'essa venga in futuro completamente riscattata da parte del Comune, così come altre strade della zona.

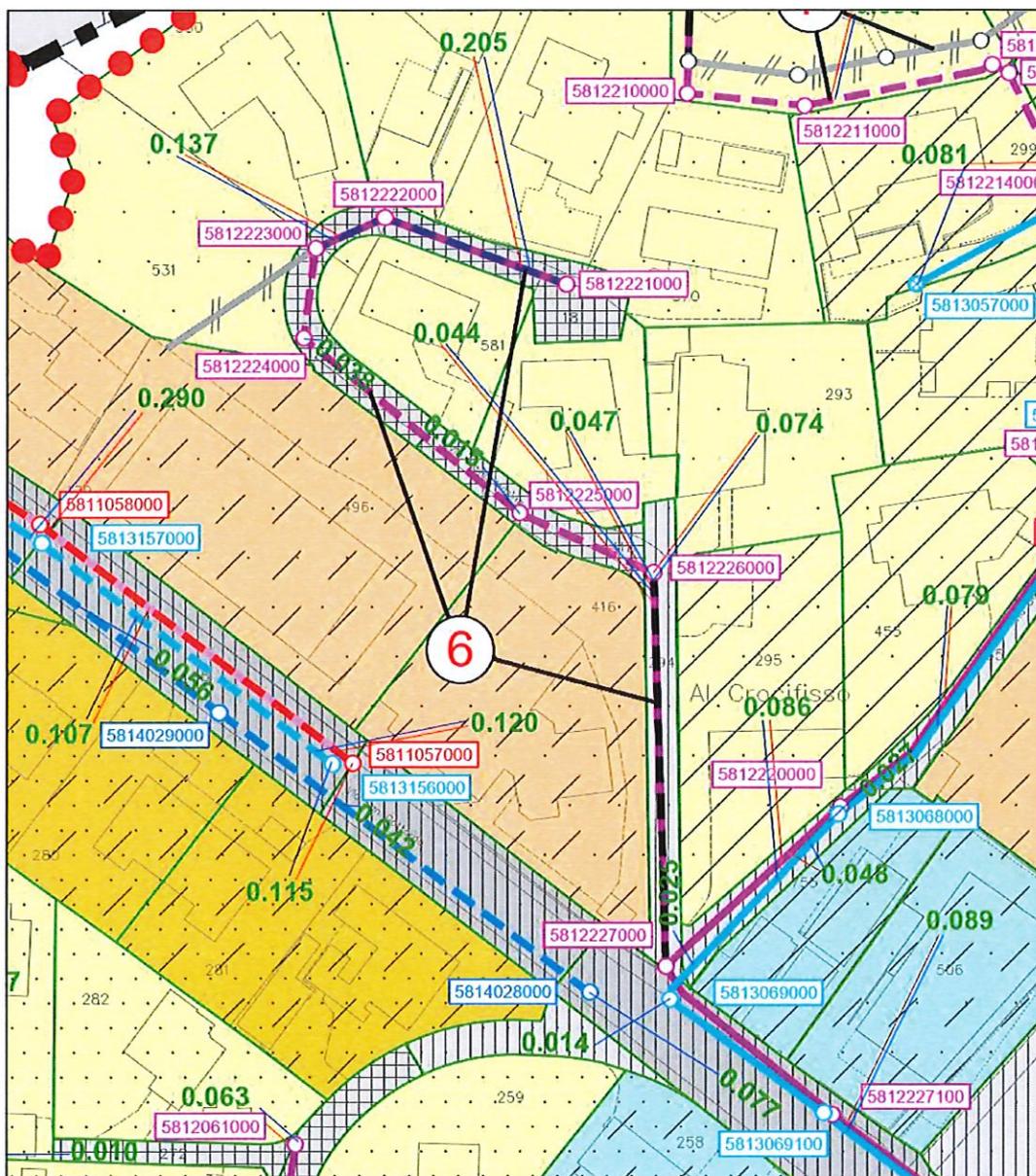


Figura 2: estratto PGS di Savosa in vigore "Piano aree di calcolo e smaltimento stato pianificato"



D. Descrizione del progetto

Aspetti generali

Le opere previste dal progetto hanno un limite d'opera situato interamente lungo tutta Via Flavio Masina, partendo da valle presso l'intersezione con Via San Gottardo fino alla parte terminale a monte in prossimità della piazza di giro. In prossimità di Via San Gottardo si provvederà a raccordare il nuovo collettore misto al collettore esistente. Nella zona di intervento sono previste principalmente le seguenti opere:

- riscatto della canalizzazione mista privata (PVC 250) nella porzione di monte di Via Flavio Masina per una lunghezza di 35 m, con rifacimento di tre pozzetti e riparazione puntuale dell'immissione mal sigillata presente sulla tratta 5812221000-5812222000 (difetto più grave riscontrato, altri invece sono trascurabili);
- posa di una nuova tratta di smaltimento acque miste (polipropilene, DN 250 mm), come prolungamento della tratta riscattata, fino a collegarsi con il primo pozzetto della canalizzazione esistente sul tratto di valle di Via Flavio Masina, per una lunghezza di 66 m, con realizzazione di 3 nuovi pozzetti;
- sostituzione della canalizzazione mista comunale presente nel rettilineo di valle di Via Flavio Masina con una nuova condotta in polipropilene DN 250 mm e rifacimento di 2 pozzetti.

Approfittando di questi lavori si provvederà a posare pure due nuove caditoie e a rifare i collegamenti privati alla nuova canalizzazione. Da ultimo sarà necessario dismettere la tratta privata che scende lungo i mappali privati.

Dettagli esecuzione

La nuova condotta principale, a gravità, verrà realizzata con tubazione in polipropilene (PP) con diametro DN 250 mm, classe SN4. Tutte le tubazioni saranno posate con una sezione di tipo U4, ovvero con bauletto di rinfiacco in calcestruzzo CPN A RC-C, con spessore di 15 cm per ogni lato.

Per quanto riguarda i diametri, le lunghezze effettive delle tratte principali e le relative pendenze di posa, si rimanda alla seguente tabella, riepilogativa di quanto riportato sulla planimetria di progetto e sul profilo longitudinale.

TRATTA	MATERIALE	CLASSE	DIAMETRO ESTERNO (mm)	LUNGHEZZA (m)	PENDENZA (‰)
CANALIZZAZIONE ACQUE MISTE					
5812223000 - 5812224000	PP	SN 4	250	4.53	82.5
5812224000 - 5812225000	PP	SN 4	250	11.10	105.0
5812225000 - 5812225500	PP	SN 4	250	35.62	47.7
5812225500 - 5812226000	PP	SN 4	250	15.05	57.1
5812226000 - 5812226500	PP	SN 4	250	52.53	170.6

Tabella 1: dati condotte in progetto



Come elementi di ispezione sono previsti 8 nuovi pozzetti di diametro variabile, da 80 a 100 cm, in corrispondenza dei punti sensibili e di discontinuità della rete (curve, cambi pendenza e di quota), in modo che siano garantite e facilitate tutte le operazioni di controllo e pulizia.

I pozzi esistenti n. 1, n. 2 e n. 3, situati sulla tratta "privata" non sono a norma a livello di dimensioni, saranno sostituiti, con assegnazione di una nuova numerica sulla base del concetto applicato a livello comunale per le reti di smaltimento pubbliche.

Il tracciato planimetrico è stato definito sulla base delle sottostrutture esistenti, in modo da non dover intervenire con spostamenti di quest'ultime e minimizzare così le difficoltà di scavo e posa della nuova canalizzazione. La quota di scorrimento delle canalizzazioni è stata anch'essa definita in base alle infrastrutture presenti lungo il tracciato. La tratta di canalizzazione privata che verrà dismessa fino al pozzetto posto sul bordo della scarpata dovrà essere riempita con materiale inerte oppure rimossa.

Interventi sul sistema di smaltimento acque meteoriche stradali

Attualmente sulla parte centrale di Via Flavio Masina sono presenti due caditoie che sembrerebbero collegate con l'ultimo pozzetto non ispezionabile della canalizzazione mista privata posto al bordo della scarpata. È previsto l'allacciamento di queste due griglie con la nuova canalizzazione. Una griglia è presente anche sulla piazza di giro in cima alla strada, con collegamento al primo pozzetto di monte, che dovrà essere mantenuta e ripristinata nell'ambito della sostituzione del pozzo. Si prevede, inoltre, la posa di due nuove caditoie per potenziare il sistema attuale di smaltimento delle acque meteoriche stradali.

Interventi sugli allacciamenti privati

Attualmente le condotte di smaltimento acque luride, miste e meteoriche dei mappali privati di monte (570-528-529-530 RFD di Savosa) sono collegate alla canalizzazione privata che verrà riscattata dal Comune. Durante le operazioni di sostituzione dei pozzetti si procederà anche al ripristino degli allacciamenti che insistono sui manufatti. Tutti gli allacciamenti privati esistenti verranno raccordati alla nuova canalizzazione.

Altre sottostrutture

Nell'ambito dei lavori descritti in precedenza e contemplati in questo progetto sono state informate le altre aziende presenti a Savosa, richiedendo la volontà di partecipare ai lavori, nello specifico:

- Swisscom;
- UPC Cablecom;
- Azienda acqua potabile del Comune di Paradiso;
- Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA.

Solamente le AIL SA ha mostrato interesse ad essere coinvolta durante l'esecuzione dei lavori stradali per il potenziamento dell'illuminazione pubblica di Via Flavio Masina. Nel dettaglio:

- dismissione di 3 candelabri esistenti;
- posa di 8 nuovi candelabri con eventuale ripresa e prolungamento dei tubi di collegamento esistenti (PE 80);
- messa in quota di due camere e posa di 2 nuovi pozzetti di ispezione DN60.

Le AIL SA hanno fornito un'offerta relativa ai lavori sopracitati, con specificati i costi complessivi dell'intervento e la quota-parte a carico del Comune di Savosa, che è stata inserita nel preventivo di spesa, sotto la parte d'opera "STRADA".



Durante i rilievi GPS effettuati in fase iniziale di progetto, sono state rilevate anche le infrastrutture di terzi visibili in superficie, in modo da verificare e precisare i dati trasmessi.

Ripristino stradale

La strada di Via Flavio Masina si presenta ad oggi in stato precario, con una pavimentazione in più punti rappezzata e fessurata; pertanto è sconsigliabile eseguire solamente un rappezzo (l'ennesimo) sull'area oggetto di scavo, in quanto questo andrebbe ancora a peggiorare la situazione, già critica. Si prevede pertanto di procedere con un rifacimento globale della miscela bituminosa per l'intero sviluppo della carreggiata dove, a termine dei lavori, verrà posata un nuovo strato di miscela bituminosa in AC 16 N con spessore di 70 mm, per una superficie complessiva di circa 600 m². In questa fase saranno contestualmente rimosse e sostituite le delimitazioni stradali ammalorate, costituite da mocche, per una lunghezza di ca. 60 metri lineari.



Foto 3: intersezione tra Via Flavio Masina, Via Belvedere e Via San Gottardo

E. Situazione catastale – mappali interessanti dai lavori

Prima di procedere con le opere si dovrà stipulare delle convenzioni con i privati interessati e, al termine del cantiere, è opportuno procedere con l'iscrizione a registro fondiario delle servitù per il passaggio della nuova canalizzazione. In seguito, una volta approvata la variante di piano regolatore, il Municipio potrà valutare un eventuale riscatto della strada coinvolgendo i proprietari interessati.

F. Gestione del cantiere e accesso ai mappali

In linea di principio l'accesso pedonale ai diversi mappali sarà sempre garantito. Per quanto riguarda l'accesso veicolare, invece, la tipologia di lavorazioni non permette il raggiungimento giornaliero delle proprie abitazioni a tutti gli interessati; si è previsto pertanto di identificare, con il Comune, uno spazio idoneo dedicato al parcheggio dei veicoli privati, a valle del cantiere, che possa essere messo gratuitamente a disposizione per lo stazionamento dei veicoli privati durante i lavori, al fine di minimizzare, per quanto possibile, i disagi. La riapertura serale della strada, in tutte le fasi di cantiere, comporterebbe infatti degli oneri, a carico dell'impresa esecutrice, che si ritiene possano essere evitati, procedendo come sopra proposto, per cui non si sono contemplati nel preventivo di spesa.



G. Preventivo di spesa

L'importo complessivo delle opere previste ammonta a CHF 462'000.00 (IVA inclusa), +/- 10% (norma SIA 103, art. 4.2.32), come mostrato nella tabella ricapitolativa. Il preventivo è suddiviso in 2 parti:

- CAN: opere relative alla nuova canalizzazione comunale, compreso il ripristino della pavimentazione esclusivamente per quanto concerne l'area interessata dalla trincea di scavo (CHF 294'700.00).
- STRADA: opere relative al rifacimento della strada, esternamente alla trincea di scavo (CHF 167'300.00).

COMUNE DI SAVOSA NUOVE CANALIZZAZIONI VIA FLAVIO MASINA RIASSUNTO PREVENTIVO DI SPESA - agosto 2025			
1	OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE		
111	Lavori a regia	CHF	17'200.--
112	Prove	CHF	1'950.--
113	Impianto di cantiere	CHF	16'500.--
117	Demolizioni e smontaggi	CHF	14'500.--
151	Lavori per condotte interrate	CHF	58'250.--
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	CHF	70'495.--
A	Indennità intemperie (1%)	CHF	1'617.--
	Totale parziale	CHF	180'512.--
	Diversi e imprevisti, 10 %	CHF	18'051.--
	Totale opere da impresario-costruttore	CHF	198'563.--
2	PAVIMENTAZIONE		
111	Lavori a regia	CHF	1'900.--
113	Impianto di cantiere	CHF	2'250.--
117	Demolizioni e smontaggi	CHF	3'650.--
222	Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	CHF	0.--
223	Pavimentazioni	CHF	15'000.--
	Totale parziale	CHF	22'800.--
	Diversi e imprevisti, 10 %	CHF	2'280.--
	Totale opere di pavimentazione	CHF	25'080.--
3	ILLUMINAZIONE (AIL)		
	Offerta AIL 24083 (quota-parte a carico Comune)	CHF	0.--
	Totale illuminazione	CHF	0.--
4	SPESE VARIE		
A	Oneri riscatto strada	CHF	0.--
B	Mutazioni e tracciamento confini e punti fissi (geometra)	CHF	0.--
C	Assicurazione RC e Bauwesen	CHF	2'000.--
D	Riparazione puntuale tratta 5812221000-5812222000	CHF	2'500.--
E	Rapporti fotografici e PFM	CHF	1'000.--
F	Spese notarili	CHF	0.--
	Totale spese varie	CHF	5'500.--
5	SPESE TECNICHE, PROGETTI, APPALTI E DL		
	Progettazione definitiva e procedura di autorizzazione	CHF	8'483.--
	Oneri fase esecutiva	CHF	33'328.--
	Totale spese tecniche	CHF	41'811.--
6	IVA 8.1 %, ARROTONDAMENTI		
	Totale IVA e arrotondamenti	CHF	23'695.--
	COSTO IVA E ARROTONDAMENTI INCLUSI	CHF	294'700.-
	COSTO TOTALE IVA E ARROTONDAMENTI INCLUSI	CHF	462'000.-

Tabella 2: riassunto preventivo di spesa



H. Sostenibilità finanziaria

Trattandosi di un'opera di depurazione delle acque, catalogata come alla lett. e) canalizzazioni dell'art. 17 cpv. 2 del Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (RGFCC) il tasso di ammortamento può variare tra il 2 e 2.5% (da 40 a 50 anni). Il Municipio propone un ammortamento al tasso del 2.5% per 40 anni, ciò considerato, l'ammortamento ad opera conclusa ammonterà a CHF 11'550.00 annui. I costi relativi agli interessi, se dovessimo rivolgerci sul mercato dei capitali per l'intero importo del credito richiesto, tenuto conto di un tasso teorico del 1.3% ammonterebbero a CHF 6'000.00 annui. L'aggravio finanziario teorico massimo sarebbe dunque di CHF 17'550.00 all'anno.

Si conferma da parte del Servizio finanziario la sostenibilità economica per questo investimento.

I. Sussidi

Come risulta dal PGS tutte le opere risultano sussidiabili in quanto si tratta di nuove canalizzazioni oppure della sostituzione di una condotta che non ha mai beneficiato di sussidi (tratta a valle di Via Flavio Masina). Considerata la percentuale di sussidio, spettante a Savosa per il biennio 2025-2026, pari al 10%, il contributo cantonale ammonterebbe a ca. CHF 30'000.00 (10% x CHF 300'000.00). In ogni caso, la possibilità di beneficiare di sussidi sarà da sottoporre esplicitamente all'UPAAI, nell'ambito della richiesta d'approvazione del progetto, ai sensi della LALIA.

J. Conclusioni

Fatte queste considerazioni il Municipio resta a disposizione per ulteriori informazioni e invita il Lodevole Consiglio comunale a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto definitivo inerente all'esecuzione della nuova canalizzazione lungo la Via Flavio Masina.
2. Per l'esecuzione delle opere al punto 1 è concesso un credito di CHF 462'000.00 (IVA inclusa).
3. Il sussidio cantonale, nella misura del 10%, è da conteggiare in deduzione della spesa.
4. La spesa sarà iscritta nella gestione investimenti sotto la rispettiva voce e attivata a bilancio quale bene amministrativo.
5. L'ammortamento del bene (art. 17 Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni – RGFCC) è previsto al 2.5% - durata 40 anni.
6. La decadenza del credito ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC è fissata al 31 dicembre 2027.

Con i migliori ossequi.

Il Sindaco
Raffaele Schärer



Il Segretario
Alessandro Bianchi

Allegata:
planimetria zona d'intervento

Per esame e rapporto:
Commissione della gestione
Commissione edilizia e opere pubbliche