



COMUNE DI VACALLO

## MESSAGGIO MUNICIPALE No. 10/2024

# RICHIESTA DI CREDITO DI Fr 1'170'000.- PER LA SOSTITUZIONE DELLA CANALIZZAZIONE COMUNALE DI VIA VIGNOLA, TRATTA 8-11 PGS

Vacallo, 29 luglio 2024 / RM 348

Lodevole  
Consiglio Comunale  
6833 Vacallo

Signor Presidente, Signori Consiglieri,

Con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di Fr. 1'170'000.-- relativo alla sostituzione della canalizzazione comunale per lo smaltimento delle acque sulla Via Vignola a Vacallo.

### 1. INTRODUZIONE

Il Municipio ha incaricato all'inizio del mese di aprile del corrente anno lo studio d'ing. Comal.ch di Morbio Inferiore di allestire l'incarto del progetto definitivo comprensivo di preventivo di spesa (+/- 10%) relativo alla sostituzione della canalizzazione comunale a sistema misto di Via Vignola, tra la Via Bisbino e la Via S. Martino, con la realizzazione di un sistema separato.

Il Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) di Vacallo, approvato dall'Autorità Cantonale il 17 gennaio 2005, prevede la realizzazione di un sistema di smaltimento separato con la posa di due canalizzazioni, la prima per le sole acque luride delle abitazioni e la seconda per le acque meteoriche della strada e quelle meteoriche/chiare dei privati. Osservato che la canalizzazione in oggetto è stata posata nel 1960 con tubi di cemento e che una recente ispezione con videocamera ha verificato la canalizzazione ammalorata, la sostituzione completa con tubi di materiale plastico è giustificata e opportuna.

### 2. SITUAZIONE

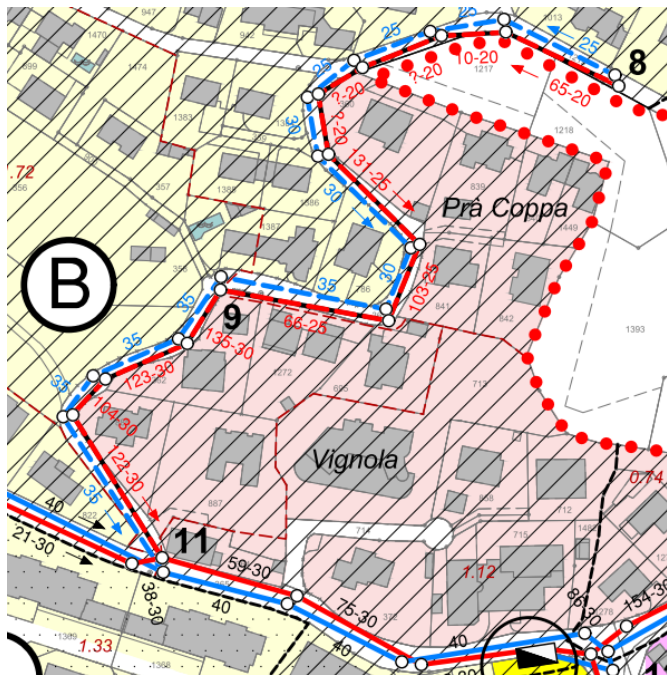
#### **2.1 Canalizzazioni comunali**

La tratta oggetto dell'intervento ha quali limiti d'opera la Via S. Martino a valle e la Via Bisbino a monte per uno sviluppo di ca. 375 metri.

La situazione attuale della canalizzazione presenta come detto un sistema di smaltimento misto. La condotta, realizzata negli anni '60 con tubi di cemento è posata perlopiù al centro della strada.

La tratta in oggetto (8-11 PGS) costituisce un ramo di testa della rete principale comunale, non raccoglie infatti acque provenienti da monte. La tratta è collegata a valle al collettore principale comunale su Via S. Martino. Le acque della canalizzazione in oggetto raggiungono infine il collettore consortile del CDACD.

## Estratto Piano Generale di Smaltimento (PGS)



### 2.2 Infrastrutture presenti

Nella zona in oggetto sono presenti diverse infrastrutture di altri Enti, e più precisamente:

- . Acqua, Gas ed Elettricità (consorzio SIBM e AGE SA, Chiasso)
- . Telecomunicazioni (Swisscom)
- . Telecomunicazioni (UPC-Sunrise)

Il progettista ha già contattato le varie aziende che hanno reti e tracciati nel comprensorio; il consorzio SIBM, AGE SA e Swisscom hanno manifestato il loro interesse a voler intervenire parallelamente per potenziare/migliorare la loro rete, mentre UPC-Sunrise non ha manifestato alcun interesse.

## 3. PROGETTO

### 3.1 Canalizzazioni comunali

Gli interventi di progetto su Via Vignola possono essere così sintetizzati:

- Taglio e scarifica del manto stradale esistente;
- scavo con pareti verticali con e senza sbadacchiature (assicurazione dello scavo);
- sostituzione di un tratto di ca. 80 m di canalizzazione acque meteoriche/chiare su Via S. Martino;
- posa della nuova canalizzazione (acque luride e acque chiare). Tratta 8-11 PGS;
- ripresa degli allacciamenti privati in tratta e/o nei nuovi pozzetti;
- demolizione canalizzazione esistente;
- riempimento dello scavo;
- pavimentazione in asfalto di tutta la larghezza della carreggiata stradale.

Negli ultimi anni stiamo assistendo sempre più a fenomeni temporaleschi con grande intensità di piogge e conseguente afflusso di grandi quantità in poco tempo di acque chiare nelle canalizzazioni. Come indicato al pto. 3.1.1 la nuova canalizzazione acque chiare su Via Vignola avrà un diametro variante da DN 355 a DN 450 mm con pendenze fra il 15% e il 20%, e si immetterà nella canalizzazione esistente acque chiare di Via S. Martino del diametro DN 400 mm e pendenza inferiore al 6%. Se non intervenissimo anche sul primo tratto di Via S. Martino, visti da un lato il diametro della canalizzazione su Via Vignola e quella su Via S. Martino (da 450 a 400 mm) e dall'altro la forte riduzione della pendenza delle canalizzazioni (da ca. 15-20% su Via Vignola a meno del 6% sul primo tratto di Via S. Martino) avremmo senz'altro un problema sulla Via S. Martino, con rigurgiti, sollevamento di chiusini, ...

### 3.1.1 Posizione, materiale e profondità delle canalizzazioni

La nuova canalizzazione sarà realizzata con tubi in PVC SDR 51 SN2 di diametro compreso da DN 355 a DN 450 mm per le acque chiare rispettivamente da DN 250 a DN 355 mm per le acque luride e avrà una lunghezza di ca. 375 m. Come indicato e spiegato al pto. 3.1, è necessario potenziare anche i primi 81.55 m della canalizzazione acque chiare sulla Via S. Martino, aumentando il diametro esistente DN 400 mm a DN 500 mm.

I tubi saranno completamente rinfiancati con calcestruzzo C 20/25 armato (profilo di posa U4) secondo la norma SIA 190.

Rispetto alla livelletta della strada, la profondità di posa della nuova canalizzazione è di 1.40 m ad una quota simile all'esistente. Le pendenze variano dal 15% al 20% al di sotto della strada comunale sulla Via Vignola e sono inferiori al 6% sotto la strada comunale Via S. Martino, nel tratto interessato al potenziamento.

### 3.1.2 Allacciamenti privati

Gli allacciamenti privati esistenti per acque luride e/o miste saranno intercettati e allacciati alla nuova canalizzazione acque luride di progetto. In generale gli allacciamenti saranno risanati fino al limite della proprietà privata. Saranno poi realizzate delle predisposizioni per gli allacciamenti alla nuova canalizzazione acque meteoriche/chiare fino al limite della proprietà privata.

I privati saranno poi chiamati a collegare le loro acque meteoriche/chiare alla nuova canalizzazione acque chiare nella quale saranno smaltite anche le acque superficiali stradali come da concetto di smaltimento del PGS.

### 3.2 Pavimentazioni

Visto lo stato generale e i vari interventi previsti, la pavimentazione esistente sarà oggetto di una riqualifica generale nell'ambito dei lavori di sostituzione della canalizzazione. Infatti, osservati i concomitanti lavori di potenziamento delle infrastrutture del consorzio SIBM, AGE e Swisscom, si rende necessario un rifacimento completo del manto bituminoso stradale. I costi imputabili alle aziende citate saranno a loro fatturati.

Gli interventi di progetto possono essere così sintetizzati:

- Allontanamento del manto bituminoso, delle caditoie e di ev. bordure da sostituire;
- scarifica dello strato di fondazione;
- posa nuove caditoie;
- posa stuoia geotessile di separazione;
- posa nuovo strato di fondazione (0/22 mm);
- Esecuzione della plania;
- Messa in quota di chiusini e griglie;
- Posa nuovo manto bituminoso tipo AC T 16 N, spess. 7 cm sulla Via Vignola e doppio strato, AC 8 N, spess. 3 cm (strato di usura) e ACT T 22 N, spess. 7 cm (strato portante) sulla Via S. Martino.

Le pendenze trasversali e longitudinali originari saranno confermate e ripristinate. Le griglie stradali saranno sostituite con nuove carrozzabili ciclabili.

### 3.3 Fasi di lavoro

L'intervento sarà eseguito a tappe, con chiusura completa del tratto di strada sul quale si sta lavorando (per Via Vignola) e con traffico alternato mediante l'impiego di agenti e/o semafori (per Via S. Martino). Il transito pedonale sarà consentito e sempre garantito.

Sono previste 4 fasi di lavoro:

- Fase 0: su Via S. Martino fino all'incrocio con Via Vignola; traffico alternato con utilizzo di agenti e semafori;
- Fase 1: su Via Vignola a partire dall'incrocio con Via S. Martino fino al numero civico 7; chiusura al traffico veicolare e istituzione del doppio senso di marcia a monte con uscita sulla Via Bisbino;
- Fase 2: su Via Vignola, dal numero civico 7 all'incrocio con Via Belvedere; mantenimento del doppio senso di marcia a monte e istituzione del doppio senso di marcia a valle della zona d'intervento della fase 2;
- Fase 3: Su Via Vignola, dall'incrocio con Via Belvedere fino ca. all'inizio della Via Bisbino; mantenimento del doppio senso di marcia a monte e istituzione del doppio senso di marcia a valle della zona d'intervento della fase 3.

Per consentire le sopraindicate deviazioni del traffico a tappe, dovrà essere predisposta la relativa segnaletica avanzata di cantiere da concordare con la Polizia comunale di Chiasso. Prima dell'inizio dei lavori verrà data tempestiva

comunicazione agli Enti di pronto intervento, a tutti i residenti toccati dalla particolare situazione con indicazione delle tappe di lavoro e rispettive tempistiche e predisporre di un'area adibita a parcheggio delle auto dei privati (posteggio pubblico Via S. Martino ad esempio).

#### 4. PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo dei costi dell'intervento, allestito dallo studio d'ing. Comal.ch di Morbio Inferiore, è stato elaborato sulla base del codice delle posizioni normalizzate (CPN), con un grado di approssimazione del +/- 10% (norma SIA).

##### 4.1 Sostituzione canalizzazione comunale – quota parte canalizzazione

CPN	DESCRIZIONE	IMPORTO (Chf)
113	Installazione di cantiere (quota parte CAN)	64'000.00
223	Pavimentazione (quota parte CAN)	116'546.50
237	Opere di prosciugamento	601'534.00
	<b>TOTALE OPERE COSTRUTTIVE (IVA ESCLUSA)</b>	<b>782'080.50</b>
	Imprevisti (ca. 5%)	39'112.85
	Progetto esecutivo, appalti, spese e D.L.	90'000.00
	<b>TOTALE NETTO (IVA ESCLUSA)</b>	<b>911'193.34</b>
	IVA (8.1%)	73'806.66
	<b>TOTALE (IVA INCLUSA)</b>	<b>985'000.00</b>

(base giugno 2024 – precisione +/- 10%)

##### 4.2 Sostituzione canalizzazione comunale – quota parte pavimentazione

CPN	DESCRIZIONE	IMPORTO (Chf)
113	Installazione di cantiere (quota parte PAV)	11'500.00
223	Pavimentazione (quota parte PAV)	116'546.50
	<b>TOTALE OPERE COSTRUTTIVE (IVA ESCLUSA)</b>	<b>127'546.50</b>
	Imprevisti (ca. 5%)	6'340.60
	Progetto esecutivo, appalti, spese e D.L.	28'000.00
	<b>TOTALE NETTO (IVA ESCLUSA)</b>	<b>161'887.10</b>
	IVA (8.1%)	13'112.90
	<b>TOTALE (IVA INCLUSA)</b>	<b>175'000.00</b>

(base giugno 2024 – precisione +/- 10%)

##### 4.3 Diversi

CPN	DESCRIZIONE	IMPORTO (Chf)
	Segnaletica orizzontale varia (percorso ped., stop,..)	5'000.00
	Segnaletica verticale (posa paletti percorso ped., ...)	1'500.00
	IVA (8.1%)	526.50
	<b>TOTALE (IVA INCLUSA)</b>	<b>7'026.50</b>

(base giugno 2024 – precisione +/- 10%)

##### 4.4 Totale preventivo di spesa

CPN	DESCRIZIONE	IMPORTO (Chf)
	Quota parte canalizzazione	985'000.00
	Quota parte pavimentazione	175'000.00
	Diversi	7'026.50
	<b>TOTALE arrotondato (IVA INCLUSA)</b>	<b>1'170'000.00</b>

(base giugno 2024 – precisione +/- 10%)

Come prima indicato, il presente messaggio considera l'intervento di sostituzione della canalizzazione comunale acque miste lungo Via Vignola.

In concomitanza con la sostituzione della canalizzazione comunale, il consorzio SIBM (AAP), l'azienda AGE SA (gas+elettricità) e la Swisscom, hanno manifestato il loro interesse a voler intervenire parallelamente per potenziare/migliorare la loro rete. I costi imputabili alle aziende citate saranno a loro fatturati e andranno in deduzione dell'importo totale.

Le opere legate alla canalizzazione pubblica (esclusi gli allacciamenti privati) potranno beneficiare dei sussidi cantonali nella misura del 20% (cfr. dati Comune di Vacallo riportati nella tabella Percentuali di sussidio 2023-2024 della SPAAS) su una cifra di ca. fr. 955'000.-- (quota parte CAN dedotti allacciamenti privati) e quindi quantificabili in fr. ca. 191'000.--. L'investimento a carico del Comune è nell'ordine di ca. fr. 764'000.--.

## **5. RILEVANZA FINANZIARIA**

Il piano finanziario si presenta pertanto nel modo seguente:

Costi esecutivi sostituzione canalizzazione Via Vignola	fr.	985'000.--
Dedotto sussidio cantonale	fr.	-191'000.--
Quota parte pavimentazione	fr.	175'000.--
Diversi (arrotondati)	fr.	10'000.--
<b>Totale netto a carico del Comune</b>	<b>fr.</b>	<b>979'000.--</b>

L'investimento viene inserito a piano finanziario. Quale impatto sulla gestione corrente segnaliamo unicamente l'ammortamento economico da effettuare conformemente ai tassi prescritti dalla LOC.

L'ammortamento previsto deve essere effettuato sulla durata di utilizzo del bene finanziato. Nella fattispecie si tratta di una canalizzazione e strada la cui durata viene stimata in 40 anni.

L'onere per interessi passivi è teorico e valutato in media sulla base del tasso del 2.5% annuo, pari a fr. 12'543.45.

Ne consegue un ammortamento lineare annuo del 2.5%, pari a fr. 24'475.00, e quindi annualmente l'investimento graverà sulla gestione corrente per un importo di fr. 37'018.45.

Prima della fase esecutiva (appalti e realizzazione opera) è necessario ottenere l'approvazione del progetto da parte delle Autorità cantonali.

L'incarto del progetto definitivo accompagnato dall'intera documentazione è a disposizione presso l'Ufficio tecnico comunale.

Il presente messaggio è demandato per esame alle Commissioni edilizia e gestione.

Rimanendo a disposizione per fornire, in sede di discussione, tutte le necessarie informazioni che riterrete utili chiedere e richiamato l'incarto di progetto che è parte integrante del presente messaggio, il Municipio vi invita a voler

### **r i s o l v e r e :**

- 1. È approvato il progetto e concesso un credito di Fr. 1'170'000.--** relativo alla sostituzione della canalizzazione comunale sulla Via Vignola.
- Il credito va iscritto alla voce PGS nel conto "Investimenti" del Comune.  
Contributi Cantionali e/o di altri enti andranno in diminuzione della spesa.
- L'importo dovrà essere utilizzato entro il 31.12.2026, caso contrario esso decade.

Con ossequio.

#### **PER IL MUNICIPIO**

Il Sindaco:  
Marco Rizza

Il Segretario:  
Filippo Pezzati