

	Via Santa Maria 6
	C.P. 48
telefono	091 935 21 50
fax	091 935 21 51
e-mail	info@bedano.ch
Funzionario incaricato	Curzio Sasselli
Telefono	091 935 21 50
e-mail	curzio.sasselli@bedano.ch

Bedano, 13 novembre 2018

---

## **Messaggio Municipale no. 13/2018**

concernente la richiesta di un credito di fr. 338'478 per la posa delle condotte e delle canalizzazioni lungo via Val Barberina

Gentile signora Presidente, Egregi signori Consiglieri,

con il presente messaggio, il Municipio sottopone nuovamente alla vostra attenzione il progetto per la sostituzione delle infrastrutture di via Val Barberina elaborato dallo studio d'ingegneria Lucchini & Canepa SA.

Il presente messaggio quindi annulla e sostituisce quello dello scorso anno (MM 14/2017), che il Municipio ha deciso di ritirare in base all'art. 57 cpv. 1 LOC.

Il presente progetto è strettamente legato a quello presentato con messaggio municipale no. 12/2018 inerente alla sistemazione della via Val Barberina e alla relativa convenzione e al cui istoriato si rimanda.

### **Canalizzazioni**

Il progetto qui presentato è una variante al Piano generale di Smaltimento delle Acque del Comune (PGS). L'opera prevede una doppia canalizzazione che transita sotto il sottopasso autostradale, con le acque luride che vanno ad immettersi nel collettore consortile, mentre le acque meteoriche raccolte, sia private che dei fondi privati, defluiranno nel fiume Vedeggio. Questa modifica dovrà ottenere l'avvallo del Dipartimento del territorio, Sezione protezione aria, acqua e suolo, per formalizzare la concessione dei sussidi all'opera.

L'intervento contemplato nel progetto è relativo alla rete di smaltimento delle acque e prevede la sostituzione del vecchio collettore con una doppia tubazione in VCV, serie S25, EN 1401, SDR 51, classe SN2, CR2. A fronte dello spessore del terreno di copertura e per la tipologia del traffico di transito, la condotta viene posata con bauletto di rinfiacco in calcestruzzo.

Per quanto riguarda gli elementi di ispezione della condotta, sono previsti 10 nuovi pozzetti di diametro 80 cm e 3 nuovi pozzetti di diametro 100 cm in corrispondenza dei cambi di direzione del tracciato. Questa soluzione permette una facile pulizia degli elementi, garantendo quindi il regolare deflusso dei liquami, senza intasamenti.

Dal punto di vista tecnico, i nuovi pozzetti sono previsti con fondo prefabbricato plastico (PVC), soluzione che garantisce velocità di esecuzione (riduzione dei disagi dovuti al cantiere) e una continuità dei materiali utilizzati, evitando quindi raccordi transitori.

Tutti gli allacciamenti privati esistenti saranno ripristinati fino al confine con le proprietà.



La nuova canalizzazione sarà di proprietà intercomunale e per i dettagli si rimanda alla specifica convenzione (cfr. mm 14/2018).

### Acquedotto

A differenza di quanto avviene per la canalizzazione, per la condotta dell'acqua potabile la proprietà sarà esclusivamente del Comune di Torricella-Taverne, considerato il preponderante interesse all'opera.

Il progetto prevede la posa di una nuova condotta PEHD100-RC serie S5, SDR 11, PN 16, per una lunghezza di 350 metri. Il diametro interno è di 204.6 mm e quello esterno di 250 mm.

La tubazione sarà rinfiancata con un bauletto in sabbia lavata 0/4 mm.

Gli allacciamenti agli edifici fino a filo fabbricato saranno rifatti con tubazione in PEHD DN 40-50 e dotati di saracinesca.

Si rileva che la copertura territoriale degli idranti esistenti è idonea a quanto previsto dalla normativa, per cui non è prevista la posa di nuovi elementi.

### Preventivo di spesa

Il preventivo è stato calcolato sulla base di esperienze derivanti da interventi analoghi realizzati precedentemente o in fase di realizzazione.

Il costo complessivo per la realizzazione del progetto è il seguente: fr. 284'400 acque luride; fr. 347'600 acque meteoriche e fr. 336'000 condotte acqua potabile per un totale complessivo di fr. 968'000.

La ripartizione dei costi tra i Comuni, in base alle interessenze, è la seguente:

48.12% costo acque luride	fr. 136'854
47.72% costo acque chiare	fr. 165'874
10.64% costo acqua potabile	<u>fr. 35'750</u>
Totale	fr. 338'478

La precisione del preventivo secondo l'art. 4.3.32 della norma SIA 103/2014 è di +/- 10 %.

La ripartizione dei costi per la realizzazione della nuova strada comunale è stata valutata sulla base dell'interesse all'opera.

Secondo l'art. 164 b) LOC è fatto obbligo al Municipio di esporre le conseguenze finanziarie del credito su base annua:

Testo		Investimento netto	Costo
Ammortamento (2.5%)	Ammortamento LOC lineare	Fr. 338'478	Fr. 8'461.95
Interesse (0.6%)	Tasso interesse medio	Fr. 338'478	Fr. 2'030.85
Totale finale			Fr. 10'492.80



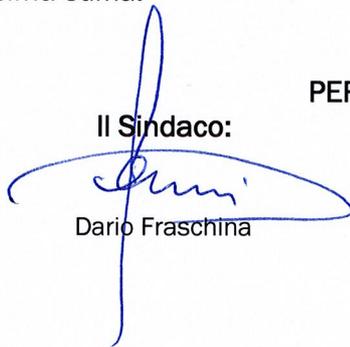
---

Restando a disposizione per ogni ulteriore informazione che vi necessitasse in sede d'esame, inviamo l'onorando Consiglio Comunale a voler

**d e l i b e r a r e :**

1. È concesso un credito di fr. 302'728, per la sostituzione delle canalizzazioni lungo via Val Barberina secondo i progetti e i preventivi definitivi elaborati dallo studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA (oggetto 0817-100), quale quota parte a carico del Comune di Bedano.
2. È concesso un credito di fr. 35'750, per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile lungo via Val Barberina secondo i progetti e i preventivi definitivi elaborati dallo studio Lucchini & Canepa Ingegneria SA (oggetto 0817-100), quale quota parte a carico del Comune di Bedano.
3. I crediti saranno registrati nel conto investimenti del Comune.
4. I crediti decadono se non utilizzati entro il 31 dicembre 2021.

Con la massima stima.

**Il Sindaco:**  
  
Dario Frascina

**PER IL MUNICIPIO DI BEDANO**

**Il Segretario:**  
  
Curzio Sasselli



Risoluzione municipale no. 931 del 12 novembre 2018.

Allegati:

- Progetto e preventivo definitivi



## 6. PIANO FINANZIARIO

### 6.1. RIEPILOGO GENERALE PREVENTIVO DEI COSTI

Il preventivo è stato calcolato sulla base di esperienze derivanti da interventi analoghi realizzati precedentemente o in fase di realizzazione (margine di precisione  $\pm 10\%$ ). La seguente tabella è un riepilogo del costo totale dell'opera (canalizzazioni e acqua potabile), con la rispettiva ripartizione tra i Comuni di Torricella-Taverne e Bedano sulla base delle chiavi di riparto specificate nei seguenti paragrafi.

		ACQUE LURIDE	ACQUE METEORICHE	A.P.
Costi totali	Fr.	284'000.--	347'600.--	336'000.--
<hr/>				
Percentuale Torricella-Taverne		51.9%	52.3%	89.4%
Percentuale Bedano		48.1%	47.7%	10.6%
<hr/>				
Costo a carico di Torricella-Taverne	Fr.	147'546.--	181'726.--	300'250.--
Costo a carico di Bedano	Fr.	136'854.--	165'874.--	35'750.--
<hr/>				
		CANALIZZAZIONI		A.P.
<hr/>				
Costo a carico di Torricella-Taverne	Fr.	329'272.--		300'250.--
Costo a carico di Bedano	Fr.	302'728.--		35'750.--
<hr/>				

Figura 3: tabelle di riepilogo generale costi

## 6.2. DETTAGLIO PREVENTIVO DEI COSTI A CARICO DI BEDANO

COMUNE DI BEDANO SISTEMAZIONE VIA VAL BARBERINA RIASSUNTO PREVENTIVO DI SPESA novembre 2017			
1 OPERE DA IMPRESARIO COSTRUTTORE		CANALIZZAZ	AAP
111 Lavori a regia	Fr.	10'346.--	1'149.--
113 Impianto di cantiere	Fr.	7'185.--	745.--
117 Demolizioni	Fr.	12'756.--	1'149.--
151 Lavori per condotte interrate	Fr.	109'131.--	5'511.--
221 Strati di fondazione	Fr.	3'046.--	621.--
222 Selciati, lastricati e delimitazioni	Fr.	6'706.--	622.--
223 Pavimentazioni	Fr.	14'253.--	2'672.--
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr.	55'981.--	0.--
<b>Totale parziale</b>	<b>Fr.</b>	<b>219'404.--</b>	<b>12'470.--</b>
Diversi e imprevisti, ca. 5 %	Fr.	10'970.--	623.--
<b>Totale opere da impresario-costruttore</b>	<b>Fr.</b>	<b>230'374.--</b>	<b>13'093.--</b>
<b>2 OPERE DA IDRAULICO</b>			
411 Condotte di approvvigionamento per acqua e gas	Fr.	0.--	15'011.--
<b>Totale parziale</b>	<b>Fr.</b>	<b>0.--</b>	<b>15'011.--</b>
Diversi e imprevisti, ca. 5 %	Fr.	0.--	751.--
<b>Totale opere da idraulico</b>	<b>Fr.</b>	<b>0.--</b>	<b>15'762.--</b>
<b>3 SPESE VARIE</b>			
Tracciamenti, rilievi e modinatura	Fr.	2'395.--	0.--
Assicurazione RC e Bauwesen	Fr.	1'437.--	0.--
Giardiniere	Fr.	2'395.--	0.--
Segnaletica orizzontale e verticale	Fr.	3'353.--	0.--
Ricerca condotte	Fr.	0.--	266.--
<b>Totale parziale</b>	<b>Fr.</b>	<b>9'580.--</b>	<b>266.--</b>
Diversi e imprevisti, ca. 5 %	Fr.	479.--	13.--
<b>Totale spese varie</b>	<b>Fr.</b>	<b>10'059.--</b>	<b>279.--</b>
<b>4 SPESE TECNICHE, PROGETTI, APPALTI E DL</b>			
Progetto, appalti e direzione lavori	Fr.	39'757.--	3'937.--
<b>Totale spese tecniche</b>	<b>Fr.</b>	<b>39'757.--</b>	<b>3'937.--</b>
<b>5 IVA 8.0 %, ARROTONDAMENTI</b>			
<b>Totale IVA e arrotondamenti</b>	<b>Fr.</b>	<b>22'538.--</b>	<b>2'679.--</b>
<b>COSTO TOTALE IVA INCLUSA</b>	<b>Fr.</b>	<b>302'728.--</b>	<b>35'750.--</b>



