



**MM no. 3/2021**

Oggetto:

**Richiesta di un credito di fr. 764'000.- per l'attuazione del PGS della sezione di Faido in zona Chinchengo e modifica di poco conto del PGS**

Signor Presidente,  
Signore e Signori Consiglieri comunali.

### **Premessa**

Il presente progetto riguarda la realizzazione delle tratte di canalizzazioni previste dal Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) di Faido, la cui attuazione era prevista nel 2017.

L'intervento prevede la posa di due tronchi di canalizzazioni per le acque luride che permetteranno di allacciare alla canalizzazione comunale la frazione di Chinchengo, la quale attualmente presenta un sistema di smaltimento individuale tramite fosse settiche e pozzi perdenti. Inoltre la tratta lungo la strada cantonale riceverà le future immissioni delle acque luride da Campello e Carì.

L'intervento si rende opportuno approfittando del fatto che il Cantone intende procedere con la posa di un collettore per l'evacuazione delle acque meteoriche stradali verso il riale Bassengo, che verrà poi prolungato verso monte nei prossimi anni.

Le canalizzazioni comunali si immetteranno nel tratto dell'ex collettore consortile, che collega la Sezione di Rossura al fondo valle, terminato nel 2012, e quindi al Consorzio di depurazione acque Biasca e dintorni.

### **Corrispondenza con il PGS, varianti e motivazioni**

Il presente progetto non risulta essere in contrasto con i contenuti del PGS approvato.

L'unica aggiunta a quanto previsto dal PGS sono le due tratte di canalizzazioni acque meteoriche lungo la strada cantonale e a futuro servizio della strada di quartiere lungo il mappale 521 RFD Faido, di proprietà del Patriziato di Faido. Quest'ultima verrà posata approfittando dei lavori di scavo e in previsione della sistemazione della strada, in quanto a valle della stessa il terreno è edificabile e in parte già edificato e quindi non idoneo a ricevere le acque della strada. In questo ambito verrà poi completata con la posa delle necessarie griglie e la realizzazione di un pozzo perdente.

Bisognerà quindi approvare con il progetto la relativa variante di poco conto del PGS attualmente in vigore.

### **Profondità collettori, possibilità di allacciamento dei privati, problemi di rigurgito**

La canalizzazione viene posata ad una profondità media inferiore a 1.50 m permettendo l'allacciamento per gravità di tutti gli stabili presenti. Le pendenze dei collettori e la morfologia della zona non permettono problemi di rigurgito.

### **Calcolo idraulico, velocità massime e minime**

Per l'evacuazione delle acque luride è previsto un tubo di PP DE 200 mm, con un diametro interno di 187.6 mm. La capacità idraulica della condotta è ampiamente superiore ai quantitativi immessi e rispetta il diametro minimo indicato nella norma.

Sulla tratta alta di Chinchengo confluiranno le acque luride da Campello (sistema separato) e da Carì (parzialmente separato).

### **Scelta dei materiali e profilo di posa**

Lungo la tratta situata sotto il campo stradale è prevista la posa di condotte in PP SN4 con bauletto di rinfiacco in CLS, mentre in corrispondenza del sentiero e dei prati è prevista la posa di condotte in PP SN8 con bauletto di rinfiacco in materiale di scavo selezionato (profilo di posa tipo SIA U1).

### **Presenza infrastrutture, posa con altre infrastrutture**

Le nuove canalizzazioni saranno posate tenendo in debita considerazione i tracciati delle altre infrastrutture presenti nel sottosuolo, in particolare l'acquedotto comunale e le aziende CEF e SWISSCOM.

Lungo l'intera tratta è inoltre prevista la posa di una canalizzazione per le acque meteoriche stradali (PP DE 400 mm), un nuovo tubo per la futura microcentrale ghisa DN 100 mm, la sostituzione dell'attuale tratto di riale intubato (70 ml - DE 600 mm) e la posa di tubazioni elettriche della CEF e la completazione delle condotte Swisscom.

La sostituzione della tratta di riale intubata con un tubo PRFV DE 600 mm si rende necessaria in quanto l'attuale collettore, realizzato con tubi di cemento DN 50 cm, presenta un andamento (in parte su terreno privato) e una profondità di posa non conformi. Questa deviazione verso il riale Bassengo si è resa necessaria tempo fa, in quanto questo corso d'acqua attraversava la zona edificabile con vari tratti di canale e tubazioni. Inoltre nei pressi dell'attraversamento della strada cantonale in zona Birreria il canale si riduce ad un tubo DE 200 mm situato a più di 3 m di profondità. Una soluzione a cielo aperto non è possibile e proponibile a causa della presenza della strada cantonale, delle edificazioni esistenti e della morfologia del terreno. Il nuovo canale intubato accoglierà, oltre le acque del riale, anche quelle della strada cantonale, che verranno immesse nel Riale Bassengo, eliminando l'attuale scarico verso la zona edificabile e la zona di Quadra. Verrà garantito un deflusso minimo verso i prati di Quadra, come attualmente, tramite la posa di una captazione nel riale, prima del tombino, e una tubazione DE 160 mm collegata alla canalizzazione acque meteoriche esistente. La portata, limitata a 20 l/s, potrà essere regolata tramite la chiusura parziale dell'imbocco per mezzo di un'apposita lamiera.

È inoltre prevista la sostituzione dell'idrante presente vicino alla fontana.

Le tratte lungo la strada cantonale prevedono il ripristino del bauletto e dello strato portante su tutta la larghezza della carreggiata (ca. 3.0 ml) come da direttiva per i Lavori sulle strade cantonali. È quindi prevista la sostituzione del sottofondo stradale per una profondità di 30 cm con misto 0/45 e la posa di uno strato portante di 7 cm di pavimentazione. Mentre lo strado d'usura verrà preso a carico dal CM-ALP.

La strada di quartiere lungo il mapp. 521 di proprietà del Patriziato di Faido, verrà ripristinata allo stato attuale (superficie sterrata con misto 0/30). Le infrastrutture verranno comunque posate in modo da permettere la futura realizzazione di una strada con guidovie di cemento o pavimentazione bituminosa. Mentre il sentiero e i prati verranno ripristinati allo stato originale.

### **Preventivo di spesa**

Il costo totale delle opere progettate ammonta a fr. 764'000.-.

Il preventivo di spesa per la realizzazione delle opere comunali sussidiabili dal Cantone ammonta a fr. 214'000.-, compresi gli imprevisti, IVA e onorario per la progettazione e la direzione lavori. Il preventivo di spesa delle opere a carico del Comune (RI = riale intubato) che non beneficiano dei sussidi cantonali è pari a fr. 139'000.-.

L'investimento a carico del Comune al netto dei sussidi cantonali ammonta a fr. 267'400.-.

Le opere di allacciamento a carico dei privati non sono contemplate nel presente preventivo.

Nella tabella seguente sono riassunti i costi ripartiti per ogni singola parte d'opera.

CPN	Descrizione	TOT	CAN	RI	MET-CT	AP	MC	CEF	SW
113	Impianto di cantiere	35'210	10'331	6'910	8'338	2'325	1'661	2'989	2'657
117	Demolizioni e rimozioni	22'630	4'450	1'800	7'920	2'860	2'116	1'816	1'668
151	Lavori per condotte interrate	74'869	-	-	-	13'742	12'760	25'022	23'345
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	2'770	590	270	695	405	290	270	250
221	Strati di fondazione	20'385	4'695	2'060	5'210	2'920	2'120	1'805	1'575
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	221'687	95'840	64'027	61'820	-	-	-	-
	Intemperie 1%	3'776	1'159	751	840	223	189	319	295
111	Lavori a regia	65'950	19'150	18'150	12'150	7'000	3'500	3'000	3'000
223	Pavimentazioni	76'688	16'815	6'509	23'005	7'885	5'177	9'592	7'705
Totale opere sopra e sottostruttura		523'965	153'030	100'477	119'978	37'359	27'813	44'813	40'495
Imprevisti 5%		26'198	7'651	5'024	5'999	1'868	1'391	2'241	2'025
411	Opere da idraulico	44'235	-	4'000	-	14'645	25'590	-	-
Espropriazioni e servitu		6'000	5'000	500	500	-	-	-	-
Ispezione canalizzazioni		5'000	3'500	-	1'500	-	-	-	-
Opere diverse (verifiche terminazioni, prove materia		4'000	2'000	1'000	1'000	-	-	-	-
<b>Totale senza onorario</b>		<b>609'398</b>	<b>171'181</b>	<b>111'000</b>	<b>128'977</b>	<b>53'872</b>	<b>54'794</b>	<b>47'054</b>	<b>42'519</b>
Onorario		96'579	27'129	17'592	20'441	8'538	8'684	7'457	6'739
<b>Totale parziale</b>		<b>705'977</b>	<b>198'311</b>	<b>128'592</b>	<b>149'418</b>	<b>62'410</b>	<b>63'477</b>	<b>54'511</b>	<b>49'258</b>
IVA 7.7 %		54'360	15'270	9'902	11'505	4'806	4'888	4'197	3'793
Arrotondamenti		3'663	419	506	77	784	635	292	949
<b>TOTALE</b>		<b>764'000</b>	<b>214'000</b>	<b>139'000</b>	<b>161'000</b>	<b>68'000</b>	<b>69'000</b>	<b>59'000</b>	<b>54'000</b>

CAN: canalizzazioni comunali  
MET-CT canalizzazione acque meteoriche strada cantonale  
RI: riale intubato  
AP: azienda acqua potabile  
CEF  
MC: microcentrale  
SW: Swisscom

## Conclusioni

Con la messa in cantiere del presente progetto si concretizza il piano di attuazione approvato e quanto previsto dal PGS, assicurando a lungo termine un'adeguata gestione delle acque luride nella frazione di Chinchengo, migliorando nel contempo le infrastrutture di urbanizzazione e posando la predisposizione per il futuro collegamento con il collettore che permetterà di allacciare Campello e Carì al Consorzio di depurazione acque Biasca e dintorni, come pure per la realizzazione della futura microcentrale a Campello.

In considerazione di quanto precede, vi invitiamo a voler

decidere:

- 1. È concesso un credito di fr. 764'000.- per l'attuazione del PGS della sezione di Faido in zona Chinchengo**
- 2. È approvata la variante di poco conto del PGS di Faido (zona Chinchengo).**
- 3. I costi relativi al rinnovo dell'acquedotto comunale, pari a fr. 68'000.-- saranno posti a carico dell'azienda comunale acqua potabile.**



3. **Il credito decadrà se non verrà utilizzato entro 2 anni dall'assunzione di cosa giudicata di tutte le decisioni relative alle procedure per rendere operativa la presente decisione.**
5. **Il credito è iscritto al conto investimenti.**

Con stima.

Per il Municipio di Faido  
Il Sindaco La Segretaria  
Ing. R. David A. Pedrini

Approvato con ris. mun. 48/2021 del 01.02.2021

**N.B. Il presente messaggio è attribuito alle Commissioni gestione e opere pubbliche**