



**MM no. 14/2020**

Oggetto:

**Richiesta di un credito complessivo di fr. 1'109'800.- per l'esecuzione dei lotti 3a e 3b a Grumo, PGS Sezione di Chironico**

Signor presidente,  
Signore e Signori Consiglieri comunali.

## **1. Premessa**

Nel corso del mese di ottobre del 2017 il municipio di Faido ci ha incaricato di allestire il progetto e preventivo definitivo per la terza fase nella zona dell'abitato Grumo del piano di attuazione del PGS adottato dal CC nel febbraio 2013 e approvato dalla SPAAS il 5 luglio 2013.

Scopo del progetto è completare questo comparto abitativo di Grumo con la separazione delle acque come previsto nei lotti 3a e 3b.

In concomitanza ai lavori necessari per la posa delle canalizzazioni saranno eseguiti i lavori per predisporre la linea interrata degli ENTI, il rinnovo delle condotte di distribuzione d'acqua potabile d'interesse comunale e regionale (PCAI regione Giornico) e il ripristino delle pavimentazioni esistenti dei lavori per le infrastrutture toccate.

## **2. Concetto di progettazione e ripartizione dei compiti**

Il progetto prevede l'esecuzione delle opere in due lotti:

- ✓ **lotto 3a:** formazione dei collettori acque luride e bianche nel nucleo di Grumo ottimizzando il tracciato sino alla strada cantonale presso il P130.  
Per quanto concerne la ripartizione costi il Comune si assume i costi per la posa dei collettori su suolo pubblico mentre ai privati saranno fatturate le prestazioni per gli allacciamenti a partire dalla braga di raccordo principale.  
La quota parte di pavimentazioni e delimitazioni non imputabili alla posa dei collettori sarà pure a carico del Comune quale costo non sussidiato unitamente al rinnovo della rete di distribuzione dell'acqua potabile.

**lotto 3b:** creazione del collettore di collegamento acque luride tra il pozzetto P130 sotto all'abitato di Grumo e la stazione di pompaggio SP 146, presso il ponte del Ticinetto a Chironico.

La percentuale di sussidiamento per i collettori comunali a livello cantonale è del 40 %. Per quanto concerne la predisposizione della rete elettrica interrata la CEF si assume i costi partendo dal ponte del Ticinetto sino all'attraversamento della strada cantonale sul mappale 1825 RFD. Nell'abitato di Grumo, invece la CEF ha, per il momento, rinunciato a eseguire gli interventi di sua competenza. Pertanto tali costi saranno assunti dal Municipio fintantoché la CEF non ne riscuoterà il valore dei tubi porta cavo.

Il rinnovo della rete di distribuzione dell'acqua potabile è al 100% a carico del Comune nella zona dell'abitato, mentre, secondo quanto stabilito nel PCAI, il tratto di collegamento regionale tra Chironico-Ticinetto e la derivazione per Giornico di lunghezza ca. 263 ml di potrà beneficiare in principio di un sussidiamento cantonale del 40%.

### 3. Piccola variante esecutiva al PGS

Nella fase di progettazione definitiva si è potuto appurare che il collettore di collegamento acque luride tra Grumo e Chironico, in zona ponte del Ticinetto, può essere realizzato con una tubazione a gravità seguendo il ciglio della strada cantonale evitando così la creazione della stazione di pompaggio con successiva condotta premente. Questa scelta progettuale non comporta cambiamenti sostanziali a livello di tracciato, né tantomeno differenze di collegamento per i fondi privati. Non risulta pertanto necessario che il legislativo approvi una ratifica del piano d'attuazione del PGS.

### 4. Descrizione del progetto

#### a. Scavi

Si effettuano gli scavi in trincea per il collettore acque luride/acque bianche per altezze variabili fino a -1,70 m dal finito. È previsto lo scavo a tappe laddove dovranno essere eseguite delle sbadacchiature per la posa del collettore, la seconda fase consiste nello scavo per la posa dell'acquedotto e degli enti situati più in alto, dopo il parziale riempimento dello scavo per le canalizzazioni. Gli ultimi 40 cm di riempimento sotto il campo stradale saranno effettuati con misto granulare 0/45 non gelivo.

#### b. Collettori

I collettori saranno rinfiancati secondo il bauletto tipo U4 con calcestruzzo. Le profondità di posa del collettore nell'abitato variano da -1,00 m a -1,70 m permettendo la ripresa di tutti gli allacciamenti, l'incrocio degli stessi ed evitare il più possibile i conflitti con le infrastrutture.

#### c. Pozzetti

I pozzetti di controllo sono previsti in materiale sintetico rinfiancati in calcestruzzo, pure vibrato; questa scelta permette un'ottima velocità di posa e soprattutto una grande durabilità rispetto ai pozzetti tradizionali in tubi di cemento. I chiusini tipo Wild Pamrex garantiranno un'ottima durabilità e sono idonei su strade comunali come pure quelle cantonali secondarie.

#### d. Riempimenti

Lo scavo in trincea per la posa delle sottostrutture previste viene riempito con materiale di scavo idoneo o misto granulare. Nelle tratte non pavimentate il riempimento verrà effettuato interamente con materiale di scavo idoneo.

#### e. Pavimentazioni

Lo strato alluvionale portante sarà eseguito con misto granulare 0/45 e la pavimentazione delle strade comunali in miscela bituminosa AC 16N dello spessore di 65 mm. Per gli attraversamenti della strada cantonale si prevedono invece due strati.

#### f. Impianti di sollevamento

È prevista una stazione di Pompaggio prefabbricata saldata a perfetta tenuta stagna con materiale sintetico HDPE. Il pozzo sarà interrato e completamente rinfiancato con calcestruzzo.

Il pozzo pompa sarà munito di un dispositivo di controllo e di teleallarme qualora dovessero sorgere degli imprevisti di funzionamento.

#### g. Delimitazioni

Le delimitazioni, laddove rimosse, saranno ripristinate e rinnovate con mocche tipo e cordonetti.

#### h. Smaltimento acque meteoriche

La raccolta delle acque è prevista tramite pozzetti raccoglitori esistenti e laddove è necessario per questione di tracciato e ingombro verranno eseguiti nuovi manufatti.

### ***i. Raccordi privati***

I raccordi privati saranno eseguiti sulla nuova canalizzazione previo accordo con i proprietari. La separazione delle acque chiare e meteoriche sarà rigorosamente richiesto.

## **5. Allacciamenti privati**

### **Canalizzazione**

Tutti gli allacciamenti saranno ripristinati con tubi in PVC/PE rinfiacati in calcestruzzo. Ogni proprietario interessato dalle opere riceverà la documentazione di progetto dal nostro studio per la conferma dell'esecuzione e posizione dell'allacciamento come pure del concetto di ripartizione dei costi.

Sarà necessaria la separazione delle acque luride/bianche per ogni mappale. Le fosse settiche esistenti dovranno essere aspirate e abbandonate.

### **Acquedotto**

Ogni allacciamento verso il fondo privato sarà munito di nuove saracinesche del tipo Hawle 2491. Di principio i costi saranno a carico del titolare dell'allacciamento (art. 73, regolamento acqua potabile). Qualora il titolare di recente avesse già provveduto al rinnovo dell'organo di chiusura si valuterà in fase esecutiva con l'incaricato della manutenzione dell'acquedotto.

## **6. Infrastrutture elettriche ed enti**

### **CEF e Comune**

Si prevede la posa di tubi porta cavo in PE di diametri variabili tra 60 mm per i raccordi di distribuzione e 120 mm per le tratte principali.

I tubi saranno rinfiacati, in principio, con calcestruzzo secondo la sezione tipo allegata unitamente a quelli degli altri enti.

Non è prevista la formazione di camere né armadi, solamente saranno eseguiti pozzetti in calcestruzzo per il tiraggio cavi secondo le esigenze dell'azienda.

Nel nucleo di Grumo le tubazioni porta cavo predisposte saranno di proprietà del comune di Faido fintantoché la CEF non ne riscuoterà il valore.

### **Cablecom-Cablex**

Le reti di telediffusione e telefono fisso prevedono la posa di tubi porta cavo in PE di diametri variabili.

I pozzetti di derivazione sono previsti in tubi di cemento di diametro 60 cm con chiusini in ghisa e calcestruzzo.

La ripartizione costi nei bauletti comuni sarà effettuata in base ai volumi occupati da ogni ente.

## **7. Acquedotto**

È prevista la sostituzione della condotta di distribuzione lungo il percorso della canalizzazione con un tubo sintetico tipo PE100, PN 16.

La lunghezza complessiva è di 670 ml ed è suddivisa in:

- acquedotto di interesse generale sovracomunale: ml 263 di ø110/90 mm (con sussidio cantonale del 40% secondo il PCAI)
- acquedotto abitato Grumo: ml 407 di ø110/90 mm

Nell'abitato di Grumo saranno allacciati alla nuova condotta tre idranti esistenti ancora in buono stato. È pure prevista la sostituzione della parte interrata dell'organo di sicurezza.

## 8. Arredo urbano e illuminazione

Malgrado che la CEF non preveda a corto termine l'interro della linea elettrica nell'abitato di Grumo, a progetto si sono predisposte le condotte porta cavo con la possibilità di collocare senza grossi investimenti e oneri realizzativi le future fondazioni per i candelabri.

## 9. Preventivo dei costi

Il preventivo non tiene conto di ripristini della terminazione da parte del geometra come pure di eventuali oneri espropriativi.

Il costo risultante per la posa dei collettori comunali inclusi gli oneri per la pavimentazione in miscela bituminosa è di **745.00 fr/ml IVA inclusa**.

I costi di rinnovo dell'acquedotto risultano essere così ripartiti:

- AAP : **345,00 fr/ml IVA inclusa;**
- AAP-Grumo: **224,00 fr/ml IVA inclusa.**

I costi per il rinnovo della pavimentazione stradale in miscela bituminosa e selciati oltre ai limiti delle infrastrutture risultano essere di **fr. 160'500.- VA inclusa**.

I costi inerenti alla predisposizione dei tubi porta cavo all'interno dell'abitato di Grumo ammontano a **fr. 60'600.- IVA inclusa**.

Il credito complessivo da votare in Consiglio Comunale per le opere di canalizzazione, strada, acquedotto, predisposizioni elettriche (da recuperare nel tempo) è di **fr. 1'109'800,00 fr IVA inclusa**.

Il sussidio previsto sulle opere di canalizzazione è di:

- sussidio CAN **40% = fr. 275'720,00 IVA inclusa.**

Il sussidio previsto per il rinnovo dell'acquedotto di interesse regionale secondo il PCAI per la tratta verso Grumo è di:

- sussidio AAP-GR **40% = fr. 23'560,00 IVA inclusa;**

L'importo netto risultante a carico del Comune è quindi di **fr. 810'520,00 IVA inclusa**.

Gli oneri per infrastrutture CEF, Cablecom e Calex saranno a carico dei relativi committenti.

## PREVENTIVO DEFINITIVO – RICAPITOLAZIONE in CHF

1. CANALIZZAZIONI COMUNALI (CAN)	689'300.00
2. PAVIMENTAZIONI (PAV)	160'500.00
3. ACQUEDOTTO COMUNALE (AAP)	140'500.00
4. ACQUEDOTTO D'INTERESSE REGIONALE (AAP-GR)	58'900.00
5. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE	60'600.00
IMPORTO TOTALE OPERE	1'109'800.00
da dedurre sussidio TI 40% per opere CAN	-275'720.00
da dedurre sussidio TI 40% per opere AAP-GR	-23'560.00
TOTALE OPERE A CARICO DEL COMUNE	810'520.00

## 10. Conclusioni

In considerazione di quanto precede, vi invitiamo a voler

decidere

1. Al Municipio è concesso un credito di fr. 1'109'800.- per l'esecuzione dei lotti 3a e 3 b a Grumo, PGS Sezione di Chironico.
2. I costi relativi al rinnovo dell'acquedotto comunale, pari a fr. 140'500.- e all'acquedotto comunale di interesse regionale, pari a fr. 58'900.- saranno posti a carico dell'azienda comunale acqua potabile.
3. I costi relativi alle predisposizioni elettriche di fr. 60'600.- sono assunti - per il momento - dal Comune fintanto che la CEF non ne riscuoterà il valore dei tubi porta cavo.
4. 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. 519/2020 del 9.11.2020

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