



COMUNE DI TERRE DI PEDEMONTE

Piazza Don Gottardo Zurini 2 CH-6652 Tegna

Tegna, 11 settembre 2013
Ris. Mun. 495/2013

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 3/2013

Concernente la richiesta di credito di Fr. 180'000.00 (IVA inclusa) relativa alla sostituzione della tubazione acquedotto strada cantonale zona Ponte Brolla (sezione Tegna)

Egregio Signor Presidente,
gentili Signore ed egregi Signori Consiglieri Comunali,

con il presente Messaggio, vi sottoponiamo la richiesta di credito di Fr. 180'000.00 (IVA inclusa) per procedere alla sostituzione della tubazione acquedotto strada cantonale in zona Ponte Brolla.

Premessa:

L'Amministrazione comunale dell'allora Comune di Tegna era stata informata dai Servizi cantonali preposti che, nel periodo 2013-2015, era previsto un intervento di risanamento della pavimentazione della strada cantonale sulla tratta che dal ponte di Ponte Brolla arriva fino al "passaggio a livello Margaroli". In vista di tale intervento, il Cantone aveva richiesto al Comune di verificare la necessità o meno di intervenire sulle sottostrutture, ossia sulla rete idrica e fognaria. L'Esecutivo aveva incaricato lo Studio Andreotti & Partners SA di procedere alle relative valutazioni. Dall'analisi effettuata, si è potuto constatare che la rete fognaria non necessita di interventi, in quanto è relativamente nuova (gli ultimi lavori risalgono al 2002). Per contro, per quel che concerne la rete idrica, si rende necessaria la sostituzione della tubazione posta al di sotto della strada cantonale, nella sua parte più prossima al confine con il Comune di Locarno, in quanto molto vetusta.

Il resto della tratta interessata dai lavori cantonali presenta una tubazione di acquedotto relativamente recente, che non necessita una sostituzione a breve.

Stato della rete idrica

La tratta oggetto dell'intervento costituisce una diramazione della rete principale posata lungo la strada cantonale. Tale ramo ha un triplice scopo:

- distribuzione della risorsa idrica alle utenze poste lungo la strada cantonale;
- collegamento del serbatoio di raccolta di 95 m³ (ex fortino), situato in zona Vattagne, con il resto della rete;
- collegamento con la rete dell'ACAP di Locarno.

1/6

Cancelleria

Tel.: 091 785 60 00
Fax: 091 785 60 01
www.pedemonte.ch

Orari

Tutti i giorni 09.30 – 11.30
lu – ma – gio 14.00 – 17.00
info@pedemonte.ch

Ufficio tecnico

Tel.: 091 785 60 10
Fax: 091 785 60 11
utc@pedemonte.ch

Orari:

lu – gio 09.30 – 11.30
16.00 – 17.00



COMUNE DI TERRE DI PEDEMONTE

Piazza Don Gottardo Zurini 2 CH-6652 Tegna

Tra le tre funzioni descritte, le prime due sono le più importanti in quanto il collegamento con l'ACAP di Locarno consente di collegare Tegna unicamente con la rete locarnese del quartiere Vattagne (e non con il resto della rete). Difficilmente Tegna prenderà o cederà acqua al quartiere delle Vattagne. Già oggi il quartiere Vattagne, in caso di necessità, preleva acqua dalla rete di Avegno.

Il tracciato, secondo quanto noto sulla planimetria in scala 1:2000 disponibile, risulta posata in parte su un lato e in parte sull'altro lato della carreggiata stradale. La tratta presa in considerazione è quella attualmente costituita da una tubazione in Mannesmann d 125 mm che si sviluppa, per circa 285 m, dal passaggio della linea ferroviaria di Ponte Brolla, sito nel Comune di Locarno, in direzione del nucleo di Tegna fino ad incontrare la tratta già in polietilene (PE) d 200 mm, posata nel 1997. Lungo tale tratta è presente una diramazione per alimentare gli stabili della zona di Ponte Brolla dove sono situati gli esercizi pubblici e i grotti.

Stato delle utenze attuali

Non esiste un rilievo del posizionamento degli allacciamenti privati, nella tratta verso la ferrovia dovrebbero essere esclusi interventi, mentre sul lato opposto si prevede il rifacimento di 4 allacciamenti (mappali 411, 410, 408, 407 RFD).

Corrispondenza PGA (Piano generale d'acquedotto) e PCAI (Piano cantonale d'approvvigionamento idrico)

La sezione di Tegna del Comune di Terre di Pedemonte non dispone di un vero e proprio PGA, quindi non esiste una pianificazione generale che tiene conto della tratta oggetto di intervento, prossimamente verrà allestito un apposito messaggio per l'allestimento del PGA. Il PCAI del Locarnese, che comprende anche i tre ex Comuni di Tegna, Verscio e Cavigliano, anche se non è ancora giunto al rapporto definitivo, considera questa tubazione, ma senza indicarla come oggetto di intervento. Probabilmente questo è dovuto al fatto che il PCAI prevede, per la rete di Tegna, un collegamento di soccorso con la rete di Verscio e non con Locarno. Ora che Verscio e Tegna fanno parte della stessa realtà comunale, il collegamento con Locarno è da intendere come secondario.

La non presenza dell'opera tra quelle oggetto di intervento del PCAI esclude possibili sussidi da parte cantonale.



COMUNE DI TERRE DI PEDEMONTE

Piazza Don Gottardo Zurini 2 CH-6652 Tegna

Risultanze consultazioni altre Sezioni o Enti

Dato che l'impulso all'intervento, come già detto, è partito a livello cantonale, a causa della necessità del rifacimento della pavimentazione stradale, non sono stati sentiti altri Enti per valutare lavori analoghi. Si ritiene che quest'ultimi siano già stati sentiti dall'Ufficio cantonale di riferimento. Al momento non è noto chi altro deve intervenire sulle sottostrutture. Ci si coordinerà in sede di progettazione esecutiva. Al momento viene confermato il tracciato attuale. Qualora la presenza di altri servizi e la necessità di altri interventi lo consentirà, si valuterà l'opportunità di mantenere la tubazione più sul lato delle abitazioni (quello opposto alla ferrovia), al fine di ridurre gli attraversamenti per gli allacciamenti.

Come da accordi preliminari intrapresi con il Centro Servizi Strade Cantionali, nel corso dei lavori, verrà sistemato il passaggio pedonale presente di fronte al mappale 410.

Concezione, dimensionamento e calcolo idraulico

Come detto in precedenza, la tubazione oggetto di sostituzione deve ottemperare ai propri compiti di distribuzione ed antincendio, oltre che al trasporto dell'acqua delle sorgenti dell'ex ACAP di Tegna, poste in territorio di Locarno.

Queste sorgenti, secondo quanto riportato nel PCAI, hanno una portata compresa tra 100 e 300 l/min e vengono accumulate in un serbatoio da 95 m³, a sua volta collegato alla rete. Un obiettivo è quello di rendere disponibile al nucleo di Tegna la portata massima di queste sorgenti. Se il diametro della tubazione dipendesse solamente da questo convogliamento, basterebbe probabilmente un diametro attorno al d 80-100 mm di ghisa o attorno a d 110 mm, pensando ad una condotta in PE.

Anche per la semplice distribuzione si potrebbe optare per diametri simili come tubazione, tra l'altro alimentata da entrambe le direzioni dai due serbatoi della rete.

A questo punto il vincolo maggiore che fa scegliere il diametro della condotta è dato dal dimensionamento antincendio.

La rete lato nucleo presenta una pressione statica a quota 315 m s.m. data dal serbatoio Selvapiana. Il serbatoio Vattagne, posto in territorio di Locarno, presenta una quota simile.

La strada cantonale presenta quote comprese tra 260 e 270 m s.m. circa, ma la zona di Ponte Brolla dove sono situati gli esercizi pubblici e i grotti, risale fino a quote di oltre 290 m s.m. Essa è pertanto l'elemento limitante da tenere in considerazione, perché già attualmente la pressione statica risulta attorno al limite minimo.

Per far sì che, in caso di incendio, la pressione dinamica agli idranti non risulti troppo bassa da non rendere disponibile la portata necessaria, occorre limitare al massimo le perdite di carico nella tratta tra il nucleo e Ponte Brolla. È questo probabilmente il motivo per cui nel 1997 una parte della condotta al di sotto della strada cantonale è stata sostituita con tubazione in PE d 200 mm.



COMUNE DI TERRE DI PEDEMONTE

Piazza Don Gottardo Zurini 2 CH-6652 Tegna

In considerazione di quanto precede, si intende proseguire con il medesimo materiale (PE) e il medesimo diametro d 200 mm anche per la tratta oggetto del presente intervento fino alla diramazione di Ponte Brolla verso l' incrocio tra Via Vecchia Stazione e Via Ai Grotti. Nella tratta che prosegue verso Locarno invece si ritiene utile un tubo di PE di diametro d 160 mm che sviluppa un diametro interno di circa 130 mm e pertanto non costituisce un restringimento rispetto al diametro attuale di 125 mm, in caso di necessità di scambio di acqua con Locarno.

La scelta di utilizzare il PE evita problemi di correnti vaganti, vista la vicinanza con la rete ferroviaria.

L'intervento di posa della tubazione avverrà probabilmente in due tappe, in concomitanza con i lavori cantonali di ripristino della pavimentazione stradale (è infatti possibile che i lavori sul ponte di Ponte Brolla avvengano in un secondo momento), al fine di evitare un doppio intervento sulla medesima tratta che creerebbe inevitabili costi supplementari interamente a carico del Comune.

Ripristino pavimentazione

Come da accordi intrapresi con gli Uffici cantonali competenti, i costi di ripristino della pavimentazione poste a carico del Comune si limiteranno ad una semplice pavimentazione provvisoria da eseguirsi sopra la sezione di scavo, questo a patto che le opere vengano realizzate nel 2014. Le opere di sottostruttura, comprese nel presente progetto definitivo, non comportano modifiche di quanto previsto dalla progettazione stradale. In superficie, saranno presenti unicamente i chiusini delle saracinesche della rete idrica esistente e di progetto.

Programma di realizzazione

Per i motivi esposti in precedenza, il programma di attuazione è necessariamente legato a quello della sistemazione stradale, ragion per cui, nell'interesse del Comune, le opere dovranno essere realizzate in concomitanza ai lavori stradali, presumibilmente nella prima parte dell'anno 2014.

Nel corso del mese di settembre, saranno contattati, dai competenti Uffici cantonali, gli altri Enti interessati ad eseguire lavori analoghi, al fine di coordinare un eventuale intervento comune.



COMUNE DI TERRE DI PEDEMONTE

Piazza Don Gottardo Zurini 2 CH-6652 Tegna

Preventivo di spesa

Il preventivo di spesa è stato allestito in modo dettagliato secondo la sezione teorica di posa.

Complessivamente le opere costruttive ammontano a (prezzi IVA esclusa):

Fr. 130'100.00	di cui Fr. 64'100.00 per opere da impresario costruttore,
Fr. 16'300.00	per opere di pavimentazione e
Fr. 49'700.00	per opere da idraulico.

Il totale, comprensivo di spese, onorari e imprevisti, ammonta a Fr. 166'760.00 ed è stato arrotondato a Fr. 180'000.00 IVA compresa.

Conclusioni

E' buona norma procedere con le sostituzioni periodiche delle tubazioni di acquedotto con posa vecchia di oltre 50 anni, anche se non presentano rotture frequenti, allorquando sono già previsti interventi di scavo per altri servizi o quando è prevista una nuova pavimentazione su tutta la larghezza stradale, come è il caso attuale. Inoltre la sostituzione della tubazione di acquedotto consente un miglioramento della rete sia per il diametro maggiore sia per il materiale nuovo rispetto a quello attualmente presente.

Non intervenire ora e poi magari riscontrare dei problemi dopo poco tempo comporterebbe l'addebito al Comune di costi di ripristino molto più elevati di quelli attuali. Infatti eventuali interventi di ripristino della pavimentazione stradale, nei 5 anni che seguono i lavori del Cantone, sarebbero completamente a carico del Comune.

Questo lavoro migliora inoltre la portata disponibile agli idranti della Zona di Ponte Brolla dove sono situati gli esercizi pubblici e i grotti.

Il progetto è stato esaminato dalla commissione amministratrice acqua potabile che ha preavvisato favorevolmente l'intervento.



COMUNE DI TERRE DI PEDEMONTE

Piazza Don Gottardo Zurini 2 CH-6652 Tegna

Visto quanto precede, invitiamo il Lodevole Consiglio Comunale a voler

r i s o l v e r e :

- 1) Al Municipio è concesso un credito di complessivi Fr. 180'000.00 (IVA inclusa) per procedere alla sostituzione della tubazione acquedotto strada cantonale zona Ponte Brolla.
- 2) Il Municipio è autorizzato a contrarre un prestito per il finanziamento dell'opera alle migliori condizioni di mercato.
- 3) Il credito decade, se non utilizzato, entro due anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.

Per il Municipio:

Il Sindaco:

Il Segretario a.i.:

Fabrizio Garbani Nerini

Guido Luminati

Allegati: ricapitolazione preventivo di spesa e planimetria,

L'incarto completo è a disposizione in Cancelleria e verrà fornita alle Commissioni preposte.

Il presente Messaggio è demandato alla Commissione delle Opere Pubbliche e alla Commissione della Gestione.

Comune Terre di Pedemonte

Sostituzione tratta acquedotto zona Pontebrolla

CdL : 8.451.1

RICAPITOLAZIONE PREVENTIVO DI SPESA

	ACQUEDOTTO Fr.	ALLACCIAMENTI PRIVATI Fr.	TOTALE Fr.
Impresario costruttore	60'700.00	3'450.00	64'150.00
Opere di pavimentazione	14'700.00	1'600.00	16'300.00
Idraulico	45'500.00	4'200.00	49'700.00
T O T A L E opere escluso IVA	120'900.00	9'250.00	130'150.00
Onorario progettazione fino alla procedura di approvazione, appalti direzione lavori e liquidazioni.			20'000.00
Spese di riproduzione			1'500.00
Imprevisti (circa 10%)			15'165.00
T O T A L E senza IVA			166'815.00
IVA 8%			13'345.20
Arrotondamento			-160.20
TOTALE con IVA			180'000.00

Locarno, 27 agosto 2013

STUDIO D'INGEGNERIA
ANDREOTTI & PARTNERS SA
LOCARNO

