



Messaggio municipale 23/2016

Richiesta di un credito di fr. 153'000.00 per la sostituzione della condotta località San Leonardo alla Strada cantonale

Signora Presidente e Consiglieri comunali,

la richiesta di credito che vi viene sottoposta permetterà di adempiere a quanto già previsto nel Piano generale dell'acquedotto e garantire un servizio di approvvigionamento dell'acqua potabile all'utenza.

Premessa

Per la Frazione di Robasacco, quando era ancora Comune autonomo, nel 1996 è stato allestito il Piano generale dell'acquedotto (PGA) che prevedeva parecchi interventi di potenziamento dal momento che l'intero impianto era risultato piuttosto vetusto.

Tra gli anni 1999 e 2004/2005 la rete di adduzione dalle sorgenti e le reti di distribuzione dai Monti al nucleo del paese e alla zona San Leonardo sono state totalmente sostituite. L'impianto è quindi conforme alle esigenze per la distribuzione dell'acqua potabile.

Due interventi previsti nel PGA del 1996 non sono stati finora eseguiti. La costruzione del nuovo serbatoio di accumulazione (Piàn di Cöll) e la sostituzione della condotta di distribuzione tra la zona San Leonardo e la strada cantonale sottostante (zona Pedruvann); quest'ultimo è oggetto del presente messaggio.

Questi due interventi sono poi stati ripresi nel PGA del Comune unico dopo la fusione, studio allestito nel 2011/2012, che prevede anche la sostituzione del riduttore di pressione ubicato a lato della strada cantonale.

È quindi da parecchi anni che questo tronco di condotta andrebbe sostituito e nel piano degli investimenti delle sottostrutture, l'esecuzione era prevista nel 2019.

I proprietari dei fondi 172, 173 e 174 RFD di Cadenazzo sezione Robasacco, hanno espresso la volontà di potersi allacciare alla canalizzazione comunale situata lungo la strada cantonale. Il loro allacciamento è stato considerato esigibile secondo il rapporto eseguito dalla Sezione della protezione dell'aria, acqua e del suolo, nell'ambito del Piano generale dello smaltimento delle acque. Gli stessi, per poter eseguire tale allacciamento, hanno inoltrato la notifica di costruzione che seguirà l'iter della procedura. La condotta dell'acqua potabile da sostituire si trova sui mappali sopraccitati.

Vista la possibilità di esecuzione su tracciati comuni, con posa delle sottostrutture nella medesima sezione di scavo, ne risulta un vantaggio particolare dall'aspetto economico che giustifica l'anticipo dei lavori rispetto al piano degli interventi 2015/2019.

Le AMB provvederanno, in questo ambito, alla sostituzione di una linea aerea di distribuzione dell'elettricità con un cavo interrato.

Descrizione del progetto

Il tracciato della vecchia condotta in acciaio è stato localizzato mediante uno speciale apparecchio come pure sono stati localizzati gli allacciamenti delle proprietà private.

La nuova condotta seguirà tracciati diversi per poter seguire le necessità di ogni Ente e raccordare i diversi punti di allacciamento, fermo restando i punti di partenza e di arrivo della condotta per l'acquedotto e i portacavi elettrici.

Le caratteristiche della nuova condotta sono le seguenti:

Tubi in polietilene MRS 100 SDR 11, DE 110	m	210
Saracinesche di chiusura	pz	2
Ripristino allacciamenti privati	pz	3
Adeguamento camera riduttore di pressione	pz	1

Per quanto concerne il riduttore di pressione si è ritenuto per il momento di non sostituire l'intera struttura visti gli investimenti a cui dovrà far fronte l'Azienda nei prossimi anni.

La valvola di regolazione è ritenuta ancora funzionante con la giusta riduzione della pressione leggibile sui manometri di monte e valle. Si prevede il raccordo con la nuova condotta fino all'interno del manufatto ed alcune migliorie al manufatto stesso, come la realizzazione delle ventilazioni che sono inesistenti, la sostituzione del chiusino d'accesso e nuovi fissaggi delle condotte al manufatto.

Con questi interventi di miglioria si ritiene che la valvola possa adempiere alla propria funzione ancora per diversi anni.

Lungo il medesimo tracciato e come detto nella medesima sezione di scavo, sarà posata la canalizzazione di allacciamento alla fognatura delle proprietà private, con l'impiego di tubi in polietilene a tenuta stagna. La distanza tra le condotte è progettata nel rispetto della norma SIA 205, art. 2.2.4.2 per la posa di condotte parallele.

Preventivo definitivo (+/- 10%) IVA 8% inclusa

Per le opere di sopra e sottostruttura, il preventivo è stato calcolato in dettaglio con il computo dei quantitativi preliminari, applicando prezzi unitari solitamente richiesti nella zona per l'esecuzione delle opere nelle medesime condizioni locali.

Considerando che in generale sarà eseguito un unico scavo per la posa di tutte le sottostrutture, è stato definito un metodo di calcolo per l'assegnazione dei propri costi ad ogni ente esecutivo.

Il calcolo della ripartizione dei costi per le parti d'opera comuni, cioè quelle posizioni dell'elenco prezzi che sono necessarie ad ogni ente per l'esecuzione della propria opera (scavi, trasporti, riempimenti, rivestimenti, pavimentazioni ecc.), è stato eseguito applicando il metodo del vantaggio particolare che ne risulta dall'esecuzione contemporanea.

In pratica per ogni posizione comune è calcolata la prestazione che risulta ad ogni ente, ipotizzando l'esecuzione della propria parte d'opera proporzionalmente alla prestazione singola degli altri enti. Ne risulta a ciascuno una percentuale che sarà applicata singolarmente alla prestazione comune.

Questo metodo è stato applicato in modo univoco per tutto il tracciato delle condotte parallele, incluse le murature ed il ripristino delle pavimentazioni.

Ad ogni Ente è poi aggiunta la prestazione singola che riguarda in modo specifico la propria opera.

Per le opere da idraulico i costi sono stati calcolati dalle AMB che eseguiranno la posa dei tubi nell'ambito dei propri interventi.

Il costo dell'opera complessiva è riportato in dettaglio nell'allegato preventivo e ammonta a fr 150'000.00, così ripartiti:

A carico Azienda Acqua Potabile	fr.	67'580.00
A carico AMB	fr.	12'410.00
A carico particella No. 172 RFD	fr.	15'753.00
A carico particella No. 173 RFD	fr.	26'183.00
A carico particella No. 174 RFD	fr.	28'074.00

La precisione del preventivo secondo le disposizioni della norma SIA 103/2014, art. 4.1.32 è di +/- 10%.

In data 19 ottobre 2016 si è svolto un incontro con i proprietari interessati per illustrare le risultanze del preventivo secondo quanto emerso dal progetto elaborato dall'ing. Ivo Dazio. Tale preventivo è stato accettato seduta stante da tutti i presenti e sottoscritto. Per quanto concerne i costi della parte del progetto per le parti d'opera private, gli stessi hanno dato mandato privatamente all'ingegnere per la progettazione.

Come spiegato precedentemente, l'occasione di poter coordinare i lavori comporta una riduzione dell'investimento per l'azienda, in quanto i costi dell'impresario vengono ripartiti.

Si chiede un credito complessivo per la realizzazione compreso le parti d'opera dei privati, i quali verranno rifatturati secondi i computi metrici interessati per gli stessi, e quindi si procederà con un appalto unico secondo il rispetto della Legge delle commesse pubbliche (LCPubb).

I costi netti a carico dell'azienda acqua potabile effettivi ammontano a fr 67'580.00.

Ricapitolazione costi a preventivo per singolo committente

	Costo impresa e pavimentazione	IIdraulico	Adeguamento riduttore e ripristino allacciamenti AAP	Notifica canalizzazione privati	Appalto impresario	Direzione lavori impresario	Totale Fr.
Azienda Acqua potabile	28'820.00	24'660.00	10'850.00	0.00	850.00	2'400.00	67'580.00
AMB <small>Costi solo parti comuni</small>	11'130.00	0.00	0.00	0.00	330.00	950.00	12'410.00
Mapp. 172 RFD	13'730.00	0.00	0.00	333.00	430.00	1'260.00	15'753.00
Mapp. 173 RFD	23'300.00	0.00	0.00	333.00	650.00	1'900.00	26'183.00
Mapp. 174 RFD	25'050.00	0.00	0.00	334.00	690.00	2'000.00	28'074.00
Totali	102'030.00	24'660.00	10'850.00	1'000.00	2'950.00	8'510.00	150'000.00

Importi spese e IVA inclusa

Per le spese notarili per l'iscrizione della condotta sui mappali si prevede una spesa di fr. 3'000.00.

Durata e gestione del cantiere

L'esecuzione dei lavori è programmata per la prossima primavera. Di principio non ci sono particolari esigenze, in quanto tutto l'intervento è situato su proprietà privata. Per quanto concerne l'erogazione dell'acqua, la condotta interessata forma un anello e quindi non ci saranno interruzioni dell'acqua potabile. Si eseguiranno comunque prima gli interventi di posa della nuova condotta, e solo una volta posata la stessa, l'attuale condotta verrà messa fuori uso.

È stato pure interpellato il proprietario del mappale 171 RFD, non interessato all'opera ma all'intervento, in quanto le condotte passano sul suo terreno. Da parte dello stesso non ci sono particolari richieste ed ha dato il suo nulla osta controfirmando il piano di progetto.

Piano finanziario

Gli investimenti previsti dal PGA (Piano generale dell'acquedotto) prevedono la seguente tempistica e un importo di fr. 140'000.00.

141 Condotte	2013-2023
Sostituzione condotta da San Leonardo alla strada cantonale	140'000.00

L'Esecutivo comunale, tenuto conto delle considerazioni espresse sopra, vi invita a voler risolvere:

1. Al Municipio è concesso un credito complessivo di fr. 153'000.00 per la sostituzione della condotta località San Leonardo alla Strada cantonale;
2. La partecipazione dei privati e enti per le prestazioni a loro carico andrà in diminuzione del credito lordo votato;
3. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, è fissato il termine di due anni entro il quale il credito, se non utilizzato, decade.

PER IL MUNICIPIO
IL SINDACO
IL SEGRETARIO



Marco Bertoni
Moreno Mocettini

(Handwritten signatures of Marco Bertoni and Moreno Mocettini)

Allegati:
Piani

Preavviso commissionale

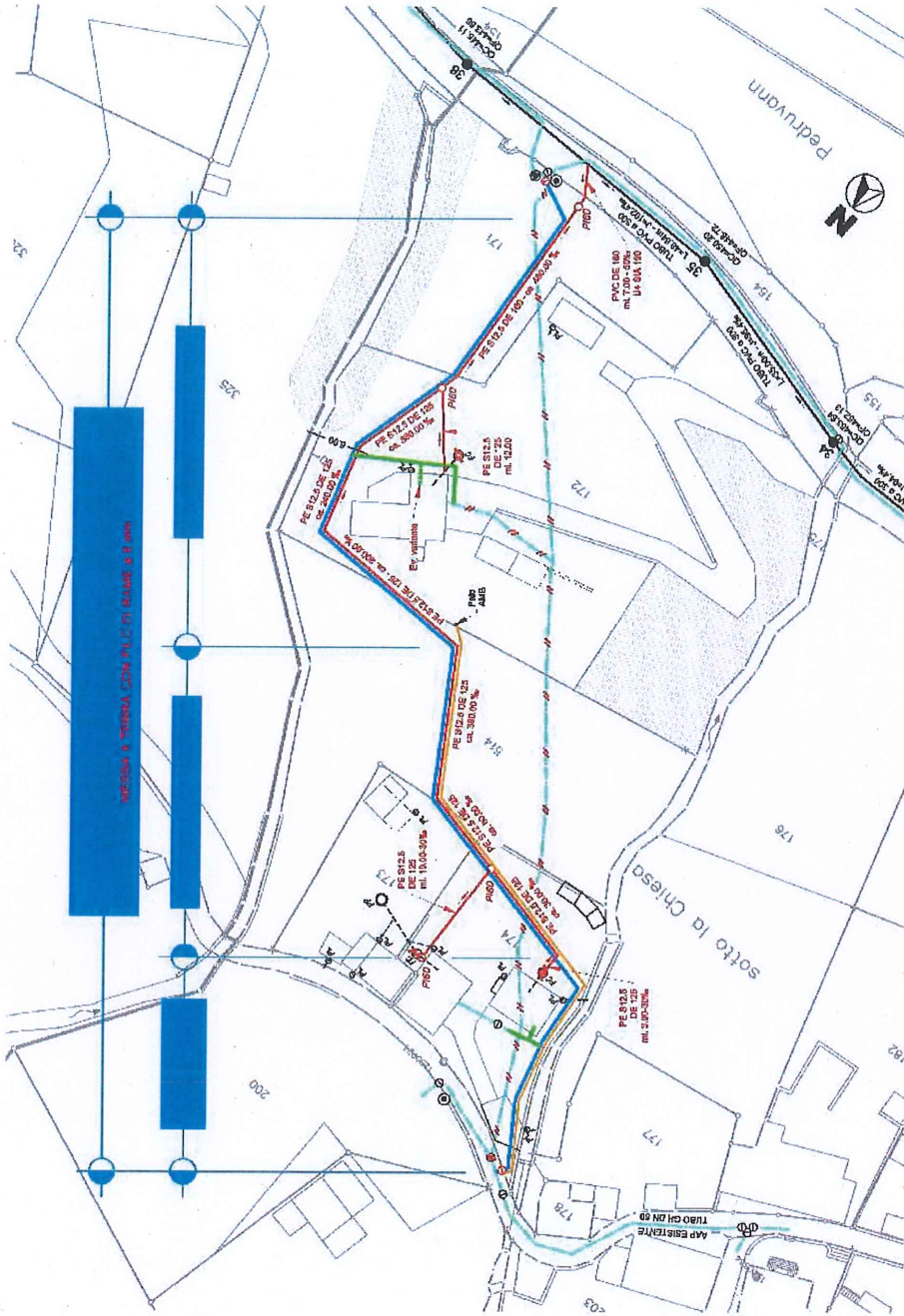
L'esame del presente messaggio compete alla Commissione della gestione e alla Commissione edilizia ed opere pubbliche.

Municipale responsabile: Caccia Natascia

STUDIO D'INGEGNERIA IVO DAZIO Ing. STS/OTIA Via Buonarroti 1 - 0612, ASCONA	
Tel. no. 091 / 791 85 55 - Fax no. 091 / 791 55 87 - e-mail: info@ingdazio-dag.ch	
OGGETTO no.:	20.83.16
PIANO no.:	1
Data	11.10.2016
Modifiche	
Comune di Cadenazzo - Sezione Robasacco ACQUEDOTTO COMUNALE	
SOSTITUZIONE CONDOTTA LOCALITÀ S. LEONARDO ALLA STRADA CANTONALE (con portacavo AMB e allacciamenti privati alla fognatura)	
Dir. Piano	192/01 = mq. 0,32
Progetto	
DA	
Disegnato	PT
Esemplare per	
PT	
Planimetria	1:500
Sezioni tipo di posa	1:20

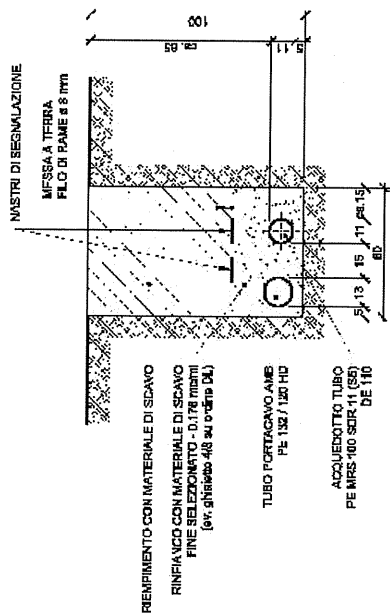
LEGENDA

- | | |
|--------|---------------------------------|
| LINEE: | NUOVO |
| | AZIENDA COMUNALE ACQUA POTABILE |
| | CONDOTTA DI DISTRIBUZIONE |
| | CONDOTTA DA SALINARI |
| | ALLACCIAMENTO PRIVATO |
| | SARONNESICA CONDOTTA PRINCIPALE |
| | ISOLANTE A COLONNA |
| | REDUTTORE DI PRESSIONE |
- | | |
|--|---|
| | CANALIZZAZIONI |
| | CONFESSIONE CON MANUALE PICCOLE LUMIDE CON POZZETTO DISPERSIONE E NUMERO DI PRESSIONI |
| | DIREZIONE DI DEFUSSO |
| | ALLACCIAMENTI PRIVATI ALLA CANALIZZAZIONE COMUNALE |
| | POZZETTO DISPERSIONE # 80 cm |
| | POZZO PERDENTE |
| | POZZA DI CHIANTONAZIONE (METICA) - DA ELIMINARE |
| | FLUVIALE |
| | FLUVIALE CON DISPERSIONE DIRETTA NEL TERRENO/RALE |
- | | |
|--|---|
| | AZIENDE MUNICIPALLIZZATE BELLINZONA (AMB) |
| | ALDOVO PORTA CAVO ELETTRICO INTERRATO |
| | PALCO AMB |



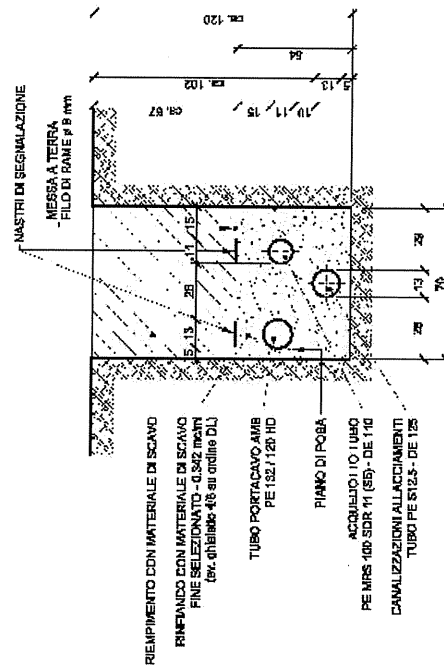
SEZIONE TIPO DI POSA 1

1:20



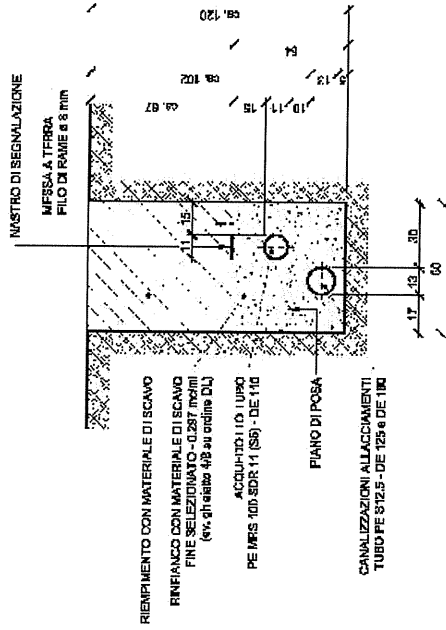
SEZIONE TIPO DI POSA 2

1:20



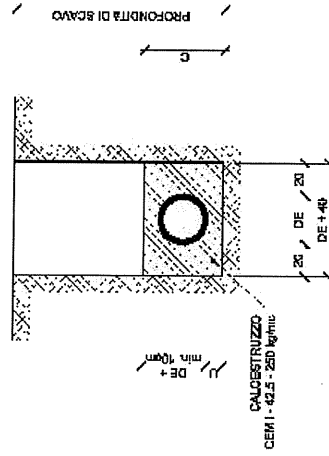
SEZIONE TIPO DI POSA 3

1:20



SEZIONE TIPO DI POSA TUBO IN PVC

TIPO U4 - (attraversamento strada cantonale)



ALCANTARA DISCAVO SECONDO NORME UNI 940 555 C
C. SIA 1942763

TUBI SN2 (SDR 51)		GHIAIO CA. CENTRIZZO N. C. SIA 1942763		MATERIALE ERUBERATE m ³ /m	
DN mm	DE mm	e mm	C cm	U cm	U4
150	160	3,2	36	10	0,202