



Via Triggiani, 9 – 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321/413111 – Fax. 0321/41319

PROGETTO: **Sostituzione tubazioni acquedottistiche
staffate al ponte di via San Giovanni Bosco
in attraversamento al Torrente San
Giovanni in comune di Verbania**

	Progetto Definitivo
ELABORATO:	Relazione per approvazione tecnico - amministrativa del progetto definitivo
DATA:	Settembre 2018 Aggiornamento:

COMMITTENTE:
Acqua Novara.VCO S.p.A.

Unità Operativa:
Via Loreto, 19 – 28021 Borgomanero (NO)
Telefono 0321/413111 – Fax 0321/458729

Il Responsabile Unico del Procedimento:
Ing. Barbara Dell'Edera

Sommario

Introduzione	3
Descrizione delle opere	3
Disponibilità delle aree	4
Descrizione archeologica	4
Dichiarazione ai sensi Art.95 D.Lgs 259/03	4
Gestione e manutenzione	5
Quadro autorizzativo	5
Quadro economico di spesa	5
Conformità della stima economica	6
Copertura finanziaria.....	6
Scansione temporale della spesa	6
Composizione progetto	6

Introduzione

In corrispondenza del ponte Possaccio di via San Giovanni Bosco in attraversamento alla torrente San Giovanni nel comune di Verbania, sono presenti due tubazione acquedottistiche in ferro che risultano ormai obsolete e presentano problemi di tenuta idraulica.

Le condotte idriche attualmente ancorate al ponte sono:

- condotta DN 150 in acciaio con rivestimento esterno in cemento amianto;
- condotta DN 200 in acciaio con rivestimento esterno cementizio retinato.

Con l'intervento si prevede pertanto la sostituzione delle tubazioni oltre ai sostegni che risultano ormai ammalorati.

Descrizione delle opere

La sostituzione dei tratti sopra descritti avverrà dal nuovo pozzetto P1, che sarà realizzato in corrispondenza della saracinesca esistente posta sulla tubazione DN150 (opposto alla rotatoria), al pozzetto esistente P2 (vicino la rotatoria).

La suddetta sostituzione sarà realizzata attraverso la demolizione delle due tubazioni esistenti e la sostituzione con due nuove tubazioni in PEAD. In particolare la tubazione esistente DN150 sarà sostituita da una tubazione De180 PN16, mentre il DN200 con una tubazione De250 PN16.

L'intervento di demolizione e ripristino sarà eseguito considerando 3 diverse tipologie di posa tubazioni:

- 1- posate sotto asfalto in sede nei tratti intorno ai pozzetti;
- 2- posate sotto rilevato stradale in terra nei tratti a monte ed a valle del ponte;
- 3- staffate inferiormente al ponte.

Più in dettaglio per la posa della tubazione interrata e successivo ripristino della pavimentazione stradale verranno eseguite le seguenti lavorazioni:

- tagli e demolizioni pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- scavi in trincea con eventuale protezione dei fronti di scavo;
- demolizione delle tubazioni esistenti
- fornitura e posa in opera delle nuove tubazioni;
- fornitura e posa di pezzi speciali;
- ripristini stradali nelle zone di intervento: ripristino del tappeto di usura di 3cm per la larghezza della strada, stesura di strato di base in conglomerato bituminoso (Tout-Venant) per uno spessore pari a cm 8, misto cementato per uno spessore di 20cm, riporto di materiale di scavo, calottamento in sabbia intorno alle nuove tubazioni.

Più in dettaglio per la posa della tubazione sotto rilevato stradale in terra verranno eseguite le seguenti lavorazioni:

- scavi in trincea con eventuale protezione dei fronti di scavo;
- movimenti di terra per sottofondi e riempimenti mediante misto granulare cementato, sabbia per calottamento compattata e costipata;
- fornitura e posa in opera delle nuove tubazioni;
- fornitura e posa di pezzi speciali;
- inerbimento della superficie.

I sostegni attuali sotto il ponte saranno interamente demoliti insieme alle tubazioni stesse.

I nuovi sostegni saranno realizzati in acciaio al carbonio (verniciato) di dimensioni tali da poter contenere le due nuove tubazioni disposte verticalmente.

I limiti di batteria dell'intervento in oggetto sono materializzati in corrispondenza dei suddetti pozzetti P1 e P2. All'interno di questi pozzetti le due tubazioni saranno dotate di saracinesche di intercettazione e stacco dei rami principali e secondari esistenti così come da elaborati grafici. Le saracinesche esistenti verranno rimosse e sostituite da nuove saracinesche in ghisa. Inoltre tutti i nuovi elementi a T saranno realizzati in acciaio.

Il pozzetto in progetto sarà prefabbricato in cls di dimensioni interne 220x220x180cm ispezionabile tramite passo d'uomo di dimensioni minime 60X60cm.

Per eseguire l'intervento di sostituzione e ripristino nel tratto sotto il ponte si prevede di utilizzare una tubazione di by-pass provvisoria, da posare sopra il ponte all'interno dell'area di cantiere, che sarà rimossa alla fine dell'intervento. Tale tubazione sarà in PEAD PN16 De225.

In particolare la demolizione ed il ripristino verranno eseguiti su una linea alla volta, in modo da garantire sempre un minimo servizio idrico.

Verrà utilizzato un autocarro munito di gru con braccio telescopico per rimuovere le tubazioni esistenti lungo il ponte chiedendo il permesso all'ente proprietario della strada di poter erigere un senso unico alternato gestito da movieri o da impianto semaforico provvisorio. Sempre con l'utilizzo di un automezzo munito di gru verranno successivamente posati i tratti di nuova tubazione lungo il ponte appoggiando lo stesso sulle nuove staffe precedentemente installate. Poiché il coibente delle tubazioni contiene amianto, queste verranno opportunamente incapsulate e smaltite da ditta specializzata, a norma di legge

Disponibilità delle aree

I rilievi topografici, plano-altimetrici ed i calcoli di progetto eseguiti consentono di prospettare un adeguato inserimento delle opere progettate nell'area di intervento e sono tali per cui non si riscontra alcun impedimento alla piena fattibilità dell'intervento.

Le nuova opera in progetto interesserà il Comune di Verbania come indicato nelle tavole allegate alla richiesta di valutazione tecnico-amministrativa del progetto.

Descrizione archeologica

L'area di intervento non è individuata nel PRGC del Comune di Verbania come "area con vincolo di tutela archeologica", per cui, non si è resa necessaria una verifica preventiva di interesse archeologico.

Dichiarazione ai sensi Art.95 D.Lgs 259/03

Si dichiara che l'intervento in oggetto non prevede l'utilizzo di tubazioni metalliche interrato a qualunque uso destinate, al fine dell'ottenimento preventivo sul progetto del nulla osta del Ministero dello Sviluppo economico.

Gestione e manutenzione

La manutenzione e gestione della rete fognaria i relativi oneri sarà a carico di AcquaNovara.VCO S.p.A..

Quadro autorizzativo

Per la realizzazione dell'intervento di cui al presente progetto dovranno essere acquisiti i pareri di:

- A.S.L. del VCO;
- A.R.P.A.;
- Comune di Verbania;
- Paesaggistica comune di Verbania;
- A.T.O. n.1 del VCO e Pianura Novarese;
- Demanio Idrico Fluviale.

Quadro economico di spesa

Descrizione	Importo	Totale
A) Importo Lavori		
a1) Lavori a misura soggetti a ribasso d'asta	€ 105.040,51	
Totale lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 105.040,51	
a3) Oneri aggiuntivi sicurezza generale non soggetti a ribasso d'asta	€ 2.727,57	
Sommano A)	€ 107.768,08	€ 107.768,08
B) Somme a disposizione dell'amministrazione per		
b1) Spese tecniche		
- Spese tecniche per progettazione	€ 3.640,00	
- Spese per DL e CSE	€ 6.060,00	
- Spese per allacci ed interferenze	€ 1.000,00	
- Arrotondamenti / imprevisti	€ 5.531,92	
Sommano B)	€ 16.231,92	€ 16.231,92
Totale A + B		€ 124.000,00

PROG.	COMM.	ID	PREREQ.	CRIT.	DESCRIZIONE
Y00M	10033512	134	M2	DIS1.2	Sostituzione tubazioni acquedottistiche staffate al ponte di via San Giovanni Bosco in attraversamento al Torrente San Giovanni in comune di Verbania

Conformità della stima economica

I prezzi unitari utilizzati per la redazione del computo metrico estimativo e per la quantificazione dell'importo dei lavori sono stati desunti dal listino "Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte – Prezziario Regione Piemonte 2018" approvato con D.G.R. n. 6-6435 del 02/03/2018, pubblicata sul Supplemento ordinario n. 2 al Bollettino Ufficiale n. 6 del 08/02/2018. Tutte le altre voci, non facenti parte dell'elenco prezzi sopra citato, sono state ricavate tenendo conto del costo della mano d'opera, dei noli, dei materiali e degli oneri su essi gravanti. Inoltre, l'importo dei lavori è stato suddiviso in somme per lavori e somme per oneri di sicurezza (D.Lgs. 81/2008) non soggetti a ribasso.

Copertura finanziaria

L'intervento rientra nel Piano degli Investimenti approvato e la relativa spesa ricade negli anni 2017-2020.

Scansione temporale della spesa

La somma è stata stanziata per gli anni 2018 e 2019.

Composizione progetto

Il presente progetto definitivo si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione generale e tecnica;
- Relazione Paesaggistica;
- Quadro Economico;
- Elenco Prezzi;
- Analisi Prezzi;
- Computo Metrico Estimativo;
- Oneri per la sicurezza;
- Disciplinare descrittivo e tecnico;
- Inquadramento;
- Planimetrie generale;
- Profilo longitudinale;
- Sezioni tipo.

Completano il progetto i seguenti elaborati:

- Domanda valutazione tecnico – amministrativa del progetto definitivo;
- Relazione per approvazione tecnico – amministrativa del progetto definitivo;
- Verifica Progetto Definitivo.

Borgomanero, Settembre 2018

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Barbara Dell'Edera