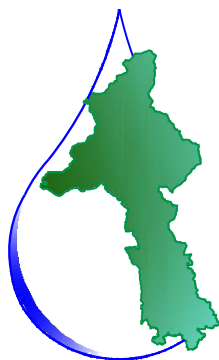


COMUNI DI MIAZZINA E CAMBIASCA (VB)



**ACQUA
NOVARA.VCO
S.p.A.**

Via Triggiani, 9 - 28100 NOVARA (NO)
Tel. 0321 413111 - Fax. 0321 458729
@mail: info@acquanovaravco.eu
@pec: segreteria@pec.acquanovaravco.eu

TITOLO COMMESSA:

Realizzazione acquedotto intercomunale località Crosa

OGGETTO:

Relazione generale

SCALA:

AVANZAMENTO PROGETTO:

DEFINITIVO

Data Rev. N° 0:

Novembre 2022

Rev. N°	Modifiche	Data
1	—	-/-/-
2	—	-/-/-
3	—	-/-/-
4	—	-/-/-

Rif. N° Commessa:

Y00N - 10043316

Il Progettista
Ing. Matteo Ferrero

Elaborato N°:

007

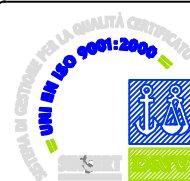
CUP:

D27J22000020001

File:

PROPRIETA' RISERVATA

**QUESTO DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO NE' COMUNICATO A TERZI SENZA
AUTORIZZAZIONE DI ACQUA NOVARA.VCO s.p.a.**



RELAZIONE GENERALE

PREMESSA

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di una nuova condotta di adduzione idrica di collegamento tra i Comuni di Miazzina (VB) e Cambiasca (VB).

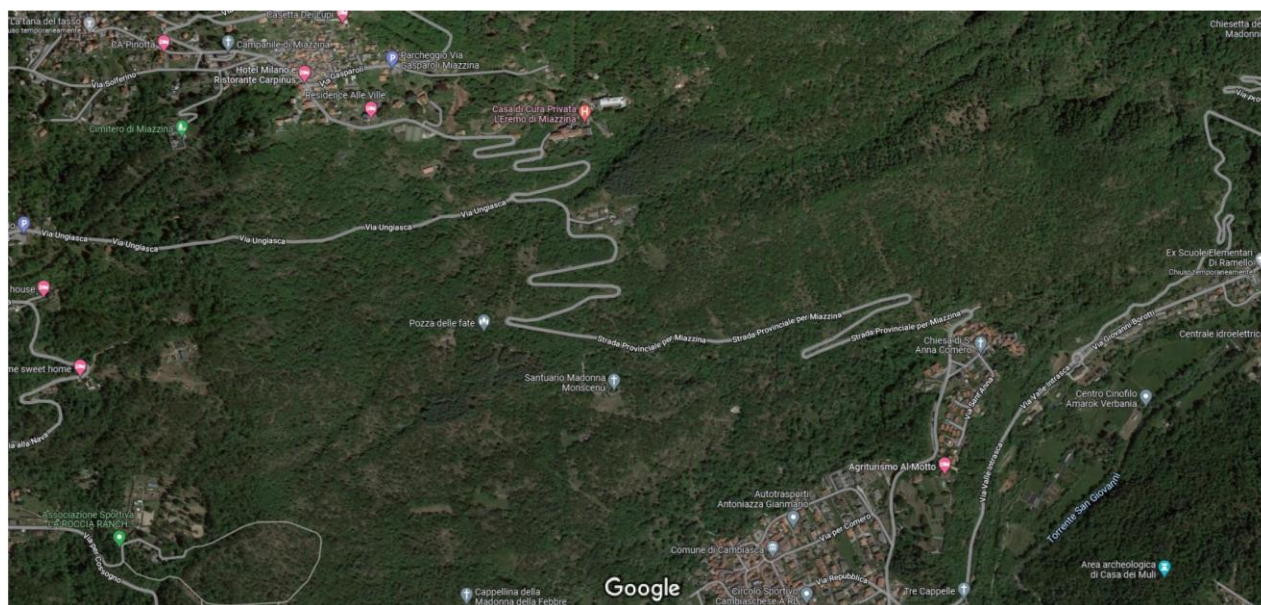
La situazione di forte crisi idrica del 2022 ha avuto la conseguenza di produrre una siccità con effetti sul sistema idrico di approvvigionamento dei comuni alimentati da fonti superficiali e sorgenti. La riduzione della disponibilità di acqua ha interessato il Comune di Cambiasca e per garantire il servizio idrico necessario, è stata realizzata in emergenza ed in via provvisoria una nuova condotta idrica di alimentazione del serbatoio sito in località Crosa e collegata alla rete in uscita dal serbatoio di Miazzina (VB).

In considerazione di quanto sopra descritto si decide di programmare la realizzazione di una nuova condotta di adduzione.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE

L'area oggetto dell'intervento è localizzata tra i Comuni di Miazzina e Cambiasca.

Nella Cartografia Regionale il sito compare nella sezione 073030 "Cambiasca" della Carta Tecnica Regionale.



Nello specifico i lavori consistono nella posa di una condotta in polietilene e l'esecuzione del ripristino dei sedimi stradali.

La nuova tubazione sarà in materiale polimerico: polietilene ad alta densità (PEAD) con diametro DN 90 PN 16.

Per la realizzazione delle opere oggetto dell'appalto sono quindi previsti:

- Indagini preliminari per ricavare informazioni dettagliate sull'esatta posizione dei sottoservizi e dei manufatti interrati;
- Eventuale spostamento dei sottoservizi esistenti;
- Tagli e demolizioni pavimentazione in conglomerato bituminoso;
- Scavi in trincea con eventuale protezione dei fronti di scavo;
- Scavi con presenza di roccia;
- Movimenti di terra per sottofondi e riempimenti mediante misto granulare anidro, sabbia e mista di cava, compattata e costipata in strati non superiori ai 30 cm. fino al raggiungimento di una densità massima del 90% Indice Proctor Standard;
- Fornitura e posa di tubazioni in PEAD tipo 2 (UNI EN 12201-2), PAS 1075-2 per acquedotto, costituiti da materiale in Polietilene per condotte strutturate ad alta densità coestruso a doppia parete, liscio esternamente, conforme alla norma UNI 11149, UNI-EN 12201 e UNI-EN 13244, provvisto di giunzione con raccordi saldabili;
- Fornitura e posa di pezzi speciali assortiti in ghisa sferoidale, completi di eventuale asta di manovra e chiusino in ghisa sferoidale (classe D400, conforme alla norma UNI-EN 124);
- Ripristini stradali nelle zone di intervento: sistemazione sottofondo stradale con misto anidro, stesura di strato di base in conglomerato bituminoso (Tout-Venant), scarifica e stesura tappeto di usura. Gli interventi di scarifica e stesura del tappeto di usura verrà effettuato ad assestamento raggiunto, per tutta la larghezza della strada interessata. Verrà inoltre ripristinata la segnaletica orizzontale a lavori ultimati;
- Smaltimento dei materiali di risulta (CER 170302, CER 170504);

ACCERTAMENTO IN ORDINE ALLA DISPONIBILITA' DELLE AREE

I lavori ricadono in parte su aree private, in parte su aree di proprietà comunale e in parte su strade provinciali e comunali.

Per la parte insistente su aree private si rimanda al piano particellare delle servitù.

Per la parte relativa ai terreni di proprietà del Comune di Cambiasca si riscontra la presenza di usi civici, art.6.3.8 delle N.T.A. e territori coperti da foreste e da boschi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Sicuramente uno degli aspetti più rilevanti concernenti la sicurezza del cantiere è rappresentato dall'ubicazione del cantiere lungo la viabilità ordinaria della strada provinciale, che pone delle problematiche legate alle interferenze con la normale circolazione veicolare.

Proprio per tale motivo, con congruo anticipo sull'inizio dei lavori sarà informato il servizio tecnico della Provincia di Verbania al fine di verificare in contraddittorio le prescrizioni operative relative alla segnaletica di cantiere ed eventualmente concordando con loro adeguato "Progetto segnaletico di cantiere". Sarà idonea cura prevedere elementi di confinamento del cantiere in maniera da evitare l'intrusione di estranei, regolare la circolazione dei mezzi di cantiere e la protezione di materiali.

Un ulteriore punto di attenzione, dato il tipo di intervento, è la stabilità dei fronti di scavo e la rimozione del materiale scavato. Ove necessario sarà perciò d'obbligo predisporre idonee misure di sicurezza per evitare franamenti delle pareti degli scavi e smottamenti del rilevato stradale, quali sbadacchiatura od armature delle pareti. Si dovrà inoltre evitare di accumulare in fregio alle trincee le materie precedentemente scavate.

Questo progetto è stato realizzato cercando di ridurre al minimo le interferenze con i sottoservizi, ma rimane valido il fatto che le reti dei servizi quali telefonia, energia elettrica, gas, illuminazione pubblica, fibra ottica, acqua potabile e fognatura, possano interferire con le lavorazioni in progetto. *"Prima di dare inizio ai lavori l'Appaltatore è tenuto ad informarsi presso gli Enti proprietari delle infrastrutture presenti nelle aree interessate dall'esecuzione delle opere se eventualmente esistono cavi o condutture che possono in qualche modo intralciare le lavorazioni previste. In caso affermativo l'Appaltatore dovrà comunicare agli Enti proprietari di dette opere la data presumibile dell'esecuzione dei lavori, chiedendo altresì tutti quei dati necessari al fine di mettersi in grado di eseguire gli stessi con opportune cautele, onde evitare danneggiamenti e rotture".*

CAVE E DISCARICHE

L'approvvigionamento delle materie prime (inerti, calcestruzzo, leganti ecc.) potrà avvenire nelle cave presenti nei territori limitrofi al Comune di Cambiasca. Lo smaltimento del materiale di risulta (demolizione, asfalti ...) dovrà avvenire nelle apposite cave, idonee a ricevere il materiale e nel rispetto delle normative vigenti di carattere igienico-ambientale.

Come detto, lo smaltimento dei materiali di risulta degli scavi eccedenti i riempimenti relativi alle opere a rete verranno smaltiti come rifiuto ai sensi delle normative vigenti.

FATTORI ATTUALI E FUTURI DI RISCHIO, SOLUZIONI PRESCELTE

Le problematiche di natura ambientale e paesaggistica inerenti le opere esistenti e in progetto riguardano solamente la fase di esecuzione delle lavorazioni.

Una volta in esercizio, infatti, non vi è e sarà alcun elemento fuori terra ed anche in caso di malfunzionamento o rottura della condotta non vi sono pericoli di inquinamento o danni ambientali, essendo il fluido trasportato acqua destinate ad uso potabile. Tutti i nuovi elementi infatti saranno in PEAD con pezzi speciali in ghisa.

L'impatto derivante dalla realizzazione dell'opera, in termini di alterazione paesaggistica, si ritiene praticamente nullo (tutti gli interventi saranno al di sotto delle vie cittadine) e limitato al periodo di esecuzione dei lavori, essendo tutte le opere in progetto interrato.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Le valutazioni economiche, condotte per la stima dell'ammontare delle opere in progetto, si sono basate sui prezzi per le opere compiute desumibili dai Prezziari vigenti della Regione Piemonte (prezzario luglio 2022), mentre sono state condotte apposite analisi prezzi per le lavorazioni non menzionate nei suddetti prezzari. Tali prezzi applicati alle quantità ricavate dalle valutazioni di massima condotte danno luogo al seguente quadro di stima riferito alle opere in progetto :

QUADRO ECONOMICO DI SPESA			
Realizzazione acquedotto intercomunale località Crosa - Comuni di Miazzina (VB) e Cambiasca (VB)			
IMPORTO LAVORI	IMPORTO DI PROGETTO		228.766,19
	LAVORI A CORPO	€	203.694,89
	LAVORI A MISURA	€	17.232,80
	LAVORI IN ECONOMIA	€	0,00
TOTALE IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA		€	220.927,69
Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (non soggetti ad offerta) calcolati in funzione della tipologia dei lavori		€	7.838,50
A) <u>TOTALE IMPORTO LAVORI DA APPALTARE</u>		€	<u>228.766,19</u>

SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B 1)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA E C.S.P.	€	7.000,00
B 2)	SPESE TECNICHE DI VERIFICA PROGETTAZIONE DEFINITIVA + SICUREZZA	€	1.400,00
B 3)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA E PSC	€	5.600,00
B 4)	SPESE TECNICHE DI VERIFICA PROGETTAZIONE ESECUTIVA		1.120,00
B 5)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE ELETTRICA	€	0,00
B 6)	SPESE TECNICHE PER DIREZIONE E CONTABILIZZAZIONE LAVORI + CSE	€	10.080,00
B 7)	SPESE TECNICHE PER COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO, STRUTTURALE, TECNICO-FUNZIONALE	€	0,00
B 8)	SPESE TECNICHE COLLEGIO TECNICO CONSULTIVO	€	0,00
B 9)	CONTRIBUTO INARCASSA 4% SULLE SPESE TECNICHE	€	907,20
B 10)	SPESE PER SERVITU'	€	10.000,00
B 11)	ADEGUAMENTO PREZZI	€	10.000,00
B 12)	SPESE PER GARA D'APPALTO	€	2.500,00
B 13)	IMPREVISTI ED ARROTONDAMENTI	€	10.626,61
B 14)		€	0,00
B 15)		€	0,00
B 16)		€	0,00
B 17)		€	0,00
<u>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (I.V.A. ESCLUSA)</u>		€	<u>59.233,81</u>
<u>TOTALE A + B</u>		€	<u>288.000,00</u>