

COMUNE DI GIGNESE



**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 nuova stazione di sollevamento reflui e ricambio rete idrica
via Don Bosco frazione Vezzo comune di Gignese**

OGGETTO:

Relazione Generale

SCALA:

AVANZAMENTO PROGETTO:

DEFINITIVO

Data Rev. N° 0:

06 GIUGNO 2022

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

Rif. N° Commessa:

X00N - 10041732

Il Progettista
Ing. Giorgio Tornotti

Elaborato N°:

A

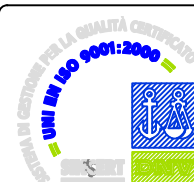
CUP:

D37H21008470005

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 stazione di rilancio per acque miste in comune di Gignese frazione Vezzo ubicata in via Don Bosco e la sostituzione della condotta idrica e il riporto di tutti gli allacci degli utenti.

Attualmente le abitazioni presenti sulla via Don Bosco, utilizzano vasche imhoff interne con condotte di troppo pieno che si collegano alla condotta in cls DN500 a gravità esistente, che recapita le acque a valle dell'abitato; per poter convogliare i reflui al depuratore di Vezzo occorre realizzare una stazione di rilancio nella parte più a valle della via Don Bosco ed una nuova condotta in pressione che si colleghi con la condotta principale su via per Circonvallazione. Utilizzando l'ultima cameretta fognaria esistente, prima della stazione di sollevamento verrà realizzato uno scolmatore per recapitare al depuratore una portata mista pari alla 5Q_{nm}.

In concomitanza ai lavori sulla rete fognaria, dato che anche la rete idrica esistente in acciaio risulta vetusta e che la strada comunale verrà manomessa per la posa delle nuove condotte fognarie, si procederà alla sua sostituzione con il riporto tutte le prese e gli allacci delle utenze presenti.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE

L'area oggetto dell'intervento è localizzata nel Comune di Gignese e interessa tutto il tratto ubicato in via Don Bosco nella frazione di Vezzo. Nella Cartografia Regionale il sito compare nella sezione 073110 "Gignese" della Carta Tecnica Regionale.



Per la fognatura, nello specifico i lavori consistono nella realizzazione della nuova stazione di sollevamento, nella modifica del pozzetto esistente per la realizzazione di una soglia di sfioro, nella posa delle nuove condotte a gravità in PEAD corrugato SN8 DE250 mm in ingresso al sollevamento

e di una tubazione in polietilene in pressione PN16 DE90 mm per rilanciare la condotta nel collettore di via Circonvallazione.



Tratto terminale della rete acquedotto esistente



Pozzetto fognario esistente, nuovo scolmatore in progetto



Tratto rete fognaria in pressione



Tratto con strettoia via don Bosco

Per la rete idrica sostituzione della condotta esistente con nuova canalizzazione in PEAD PN16 DE75 mm compreso il riporto di tutti gli allacci delle utenze sulla nuova canalizzazione.

Tutti gli allacciamenti rete idrica verranno realizzati mediante collare di presa in carico, valvola di derivazione 1", asta, campana, chiusino e tubazione in PEAD per il ricollegamento delle utenze.

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;
 - 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 polietilene a gravità (UNI EN 476 -UNI EN 1610) ed in pressione (UNI EN 1295 – UNI EN 805) , costituiti da materiale in Polietilene per condotte strutturate ad alta densità coestruso a doppia parete, liscio esternamente, conforme alla norma UNI 11149:2019, UNI-EN 12201-2:2012 e UNI-EN 13244-1:2004, provvisto di giunzione con raccordi saldabili;
 - Riporto di tutti gli allacciamenti;
 - 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 124-1:2015);
 - 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 con tempi non inferiori a 60gg, 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);

ILLUSTRAZIONE DELLE SOLUZIONI E DEI MATERIALI PRESCELTI

Le scelte progettuali effettuate seguono i seguenti criteri e priorità:

- a) risoluzione delle problematiche relative agli scarichi fognari delle utenze su via Don Bosco;
- b) risoluzione delle problematiche derivanti dalle perdite occulte che oltre a dispendere la risorsa idrica provoca disagi alle utenze e alla viabilità ordinaria con possibili cedimenti;

Per quanto riguarda la scelta dei materiali costituenti le condotte, si è deciso di utilizzare condotte in PEAD; tale tipologia di materiale permette una rapida posa ed una perfetta tenuta idraulica anche

in corrispondenza delle giunzioni. Inoltre l'estrema flessibilità e leggerezza consentono di adattarsi al meglio alla complessità delle situazioni esistenti senza diminuire il livello di prestazioni ricercato.

Tutti i pezzi speciali saranno in ghisa sferoidale per garantire le migliori prestazioni in termini di funzionamento idraulico e di durabilità.

ACCERTAMENTO IN ORDINE ALLA DISPONIBILITA' DELLE AREE

Le aree oggetto dei lavori non sono soggette a servitù dato che si svolgeranno sul sedime stradale comunale o in mappali di proprietà comunale.

STUDIO D'INSERIMENTO URBANISTICO

Le canalizzazioni sono tutte completamente interrata e nella sede stradale, non arrecando variazioni al tessuto urbanistico esistente e/o previsto. La stazione di sollevamento è interamente interrata; la parte sporgente dal piano di campagna è costituita dai quadri elettrici di controllo e dalla recinzione di sicurezza.

INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Sicuramente uno degli aspetti più rilevanti concernenti la sicurezza del cantiere è rappresentato dall'ubicazione del cantiere lungo la viabilità ordinaria, 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 Comando di Polizia Municipale al fine di verificare in contraddittorio le prescrizioni operative relative alla segnaletica di cantiere ed eventualmente concordando con loro un adeguato "Progetto segnaletico di cantiere" da recepire nel PSC del progetto esecutivo. Particolare cura sarà posta agli elementi di confinamento del cantiere in maniera da evitare l'intrusione di estranei, garantire la regolare circolazione dei mezzi di cantiere e la protezione di materiali in deposito temporaneo.

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.

INTERFERENZE CON RETI AEREE E SOTTERRANEE DI SERVIZI – ACCESSIBILITA' AL CANTIERE

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. La posizione di tali reti dovrà perciò essere nota prima dell'inizio dei lavori e pertanto come previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto, *“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 Gignese. Lo smaltimento del materiale di risulta (demolizione, asfalti, etc.) 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.

IMPATTO DEL CANTIERE SULL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Data la posizione del cantiere risulta inevitabile l'interferenza con la normale circolazione veicolare e pedonale delle vie interessate che sarà concordata col Comando di Polizia Municipale.

Un altro aspetto molto rilevante è la produzione di rifiuti, in massima parte costituiti da inerti provenienti dalle operazioni di scavo, che saranno depositati per poi essere trasportati alle idonee discariche, qualora non riutilizzati, previa vagliatura, per il riempimento parziale della sezione di scavo. Particolare attenzione poi dovrà porsi nella rimozione e nella manipolazione dei resti di pavimentazione bituminosa, che dovranno essere avviati ai siti idonei. Gli oneri di smaltimento dei materiali di rifiuto sono stati inoltre debitamente valutati e computati nel computo metrico estimativo.

L'esecuzione delle lavorazioni comporta, inoltre, l'impiego di apparecchiature con emissioni sonore, il cui utilizzo sarà però limitato a brevi intervalli nel corso della giornata lavorativa. Il cantiere stesso, inoltre, sarà in avanzamento continuo, spostandosi conseguentemente alla

realizzazione della condotta, e pertanto l'impatto del cantiere sarà transitorio e limitato alla permanenza dell'area di cantiere rispetto all'ambiente circostante. Per una valutazione dei livelli sonori e delle classi di esposizione si rimanda al documento di valutazione del rumore facente parte del Piano di Sicurezza e Coordinamento del Progetto Esecutivo, fermo restando che tutti i macchinari e le loro emissioni saranno conformi alle prescrizioni di legge. Sarà in ogni caso cura del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione richiedere nel Piano Operativo di Sicurezza prodotto dall'Impresa Appaltatrice la valutazione del rischio rumore per verificarla con le prescrizioni di legge.

Non vi saranno invece emissioni in atmosfera, tutt'al più nei giorni più caldi e secchi si potrà avere il sollevamento di polveri derivanti dalla movimentazione degli inerti, che però si potranno evitare bagnando preventivamente l'area di cantiere.

VALUTAZIONI COMPARATIVE DISAGI/BENEFICI

L'impatto dell'opera in termini di alterazione ambientale e paesaggistica si ritiene limitato al periodo di realizzazione degli interventi (cantiere aperto), poiché il risultato finale si integra completamente con il contesto e conserva le caratteristiche preesistenti.

Gli interventi in progetto saranno condotti nel rispetto delle norme vigenti, ed il progetto sarà subordinato all'approvazione degli organi preposti alla tutela ambientale per quanto di competenza.

Non si sono riscontrate controindicazioni di alcun tipo tali da sconsigliare l'esecuzione delle opere previste.

Si conclude pertanto che sia le opere in progetto, che il cantiere, non produrranno un significativo impatto ambientale, il quale sarà comunque solo transitorio e di limitata entità per la durata del cantiere.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Le valutazioni economiche, a seguito della pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.114 del 17 maggio 2022, del Decreto Legge 17 maggio 2022, n. 50, cd. "decreto aiuti" entrato in vigore il 18 maggio 2022, recante "Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina", si rende necessario dare seguito a quanto previsto all'Art.26 Disposizioni urgenti in materia di appalti pubblici di lavori con specifico riferimento ai commi 2,3 e 6, secondo cui le stazioni appaltanti determineranno il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni incrementando del 20% le risultanze dei prezzi regionali aggiornati alla data del 31 dicembre 2021.

INSERIRE QUADRO ECONOMICO:

Descrizione	Importo	Totale
A) Importo Lavori		
a1) Somme soggette a ribasso d'asta	€ 137 669,89	
a2) Oneri per la sicurezza diretti non soggetti a ribasso d'asta	€ 5 686,65	
Sommano A)	€ 143 356,54	€ 143 356,54
B) Somme a disposizione dell'amministrazione per:		
b1) Spese generali :		
- Oneri per spese generali	€ 200,00	
- Oneri per pratiche archeologiche	€ 2 500,00	
- Oneri per spostamento sottoservizi	€ 1 000,00	
- Oneri per pratiche amministrative	€ 200,00	
Totale	€ 3 900,00	
Sommano B)	€ 3 900,00	€ 3 900,00
Totale A+B		€ 147 256,54
C) Somme per imprevisti ed imprevedibili e/o arrotondamenti	€ 11 884,56	€ 11 884,56
Totale A+B+C		€ 159 141,10
D) Spese progettazione, D.L., sicurezza, personale interno etc..:		
d1) ore personale interno per progettazione	€ 7 967,40	
d2) ore personale per D.L.	€ 9 891,50	
Sommano D)	€ 17 858,90	€ 17 858,90
Totale Progetto		€ 177 000,00