REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

AUTORITÀ D'AMBITO n° 4 CUNEESE

UFFICIO TECNICO

COMUNE DI GUARENE_(CN)

SOCIETA' INTERCOMUNALE SERVIZI IDRICI S.r.l.
P.zza Risorgimento, 1 - 12051 ALBA (CN)
tel. +39 0173.440366 - fax: +39 0173.293467
Impianto di depurazione Via Tanaro, 77 - 12040 GOVONE (CN)
tel. +39 0173.58494 - fax: +39 0173.58533
Impianto di depurazione Loc. Bauda, 43 SANTO STEFANO BELBO (CN)
http: www.sisiacque.it

DESCRIZIONE

Realizzazione nuovo sollevamento fognario in Loc. Biano nel Comune di Guarene (CN).

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA

ELABORATO

DISCIPLINARE DI AVVIAMENTO E COLLAUDO FUNZIONALE

8

RELEASE 00 PRIMA EMISSIONE

PROGETTAZIONE

UFFICIO TECNICO SISI Srl

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A2470 Dott. Ing. Fabrizio Devalle

LIVELLO PROG.	STATO	LUOGO E DATA
S.F.T.E.	EMISSIONE PER CONSEGNA	ALBA (CN), 15/09/2023

SOCIETA' INTERCOMUNALE SERVIZI IDRICI S.r.l.

REALIZZAZIONE NUOVO SOLLEVAMENTO FOGNARIO IN LOC. BIANO NEL COMUNE DI GUARENE.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICO

DISCIPLINARE DI AVVIAMENTO E COLLAUDO FUNZIONALE	
ELABORATO N.	**08**

Alba, lì 15/09/2023

IL TECNICO INCARICATO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A2470 Dott. Ing. Fabrizio Devalle

A cura di
Ufficio Tecnico SISI Srl
Govone- Fraz. Canove-
Via Tanaro 77
TEL: 0173-58494
@: impianto@sisiacque.it

Il Presente Progetto contempla:

- ✓ La realizzazione di una nuova linea fognaria in pressione che sarà propedeutica all'installazione di una nuova stazione di sollevamento in Loc. Biano nel Comune di Guarene;

- ✓ La rimozione dell'attuale struttura impiantistica costituita da vasca imhoff + filtro percolatore anaerobico e l'installazione in sua vece di una nuova vasca da adibirsi a stazione di sollevamento acque reflue urbane;

- ✓ La realizzazione di un pozzetto dissabbiatore da posizionarsi a monte del pozzetto di scolmo, in area impiantistica, su rete comunale.

FASE 1: OPERAZIONI DI POSA CONDOTTE FOGNARIE IN PRESSIONE

Le operazioni di posa delle condotte fognarie di rete in pressione (che avverranno con cantiere itinerante) risultano prioritarie e propedeutiche a tutti gli altri interventi previsti nel corso del presente intervento ed avranno una durata prevista di giorni 27.

FASE 2: INTERVENTI PREVISTI IN LOC. BIANO

L'impianto Imhoff di Guarene Loc. Biano (attualmente fossa Imhoff seguita da filtro percolatore anaerobico) sarà trasformato a sede di stazione di sollevamento nel presente progetto.

La fossa Imhoff e il filtro percolatore attualmente esistenti verranno smantellati. Verrà installato in loco una stazione di sollevamento prefabbricata in CLS monoblocco delle dimensioni interne 165 x 165 x 285 cm.

L'attuale sfioratore monte impianto lavora a tutt'oggi e lavorerà in futuro come mero limitatore di portata (soglia di innesco $>10*Q_m$) e nulla varierà in termini di dimensionamento rispetto a quanto già autorizzato.

A monte del pozzetto di scolmo verrà installato un nuovo pozzetto dissabbiatore, onde consentire una opportuna sedimentazione prima dello scolmo e del successivo ingresso nella stazione di sollevamento.

Le giornate lavorative previste per i lavori edili sull'attuale impianto, per la realizzazione dell'impianto elettrico e l'installazione delle opere elettromeccaniche sono state stimate, come risulta dal cronoprogramma, in giorni 12 complessivi. Questo indicato è un termine massimo; con una buona collaborazione e organizzazione durante le varie fasi di lavoro esso potrà venire notevolmente ridotto.

Nel dettaglio, la fase è composta delle seguenti sottofasi:

➢ *SOTTOFASE 2.1: PREPARAZIONE/ SISTEMAZIONE AREA DI CANTIERE PRESSO L'IMPIANTO*

Ferma restando l'autonomia di gestione ed organizzazione del cantiere da parte dell'Appaltatore, dovranno essere eseguite le seguenti operazioni preliminari:

- PREPARAZIONE AREE DI CANTIERE E VIABILITA' DI ACCESSO AL CANTIERE
  L'appaltatore garantirà un'adeguata viabilità di accesso al cantiere. La zona dovrà essere adeguatamente segnalata 300 m a monte e a valle.

- DELIMITAZIONE E SEGNALAZIONE DI CANTIERE
  Le aree interessate dai lavori dovranno essere delimitate da una recinzione con altezza e caratteristiche idonee.

  All'ingresso del cantiere dovrà inoltre essere posizionata un'adeguata cartellonistica di sicurezza e dovrà essere posizionato il cartello di segnalazione di cantiere predisposto dall'Impresa sul quale saranno riportate le indicazioni di cantiere ed i nomi delle persone preposte ai controlli.

➢ SOTTOFASE 2.2: POSA CAVIDOTTO PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA STAZIONE DI SOLLEVAMENTO, POSA POZZETTO DISSABBIATORE E COLLEGAMENTI IDRAULICI.

Si presume che il punto di consegna dell'energia elettrica possa distare non più di m. 75/80 dall'area impiantistica; verrà quindi realizzato cavidotto BT dal punto di consegna ENEL sino al Quadro Elettrico nelle immediate adiacenze della stazione di sollevamento a cura di SISI Srl o di Enel distribuzione, a seconda di quanto verrà concordato in sede di sopralluogo tecnico.

Sempre nell'area di impianto, in questa fase, avverrà la posa del Pozzetto dissabbiatore. Esso verrà posizionato a scavalco sulla tubazione di adduzione fognaria comunale, senza interrompere la continuità del flusso fognario.

➢ SOTTOFASE 2.3: RIMOZIONE VECCHIA FOSSA IMHOFF E FILTRO PERCOLATORE; INSTALLAZIONE NUOVA VASCA DI SOLLEVAMENTO.

In questa sottofase si realizzeranno nell'ordine le seguenti operazioni:

1. Si procederà all'interruzione del flusso di alimentazione dei reflui in uscita dal pozzetto di scolmo, otturandone la tubazione di proseguimento alla Fossa Imhoff. In tal modo i reflui saranno avviati allo sfioro nella loro totalità, garantendo, durante il periodo dei lavori, almeno un trattamento di dissabbiatura prima dello scarico finale.
2. Seguiranno gli Interventi di demolizione e rimozione dell'attuale vasca imhoff e del filtro percolatore.
3. Successivamente verrà installata la nuova vasca da adibire al sollevamento, realizzata in CLS monoblocco delle dimensioni dimensioni interne 165 x 165 x 285 cm., dotata di copertura carrabile e verranno realizzati i collegamenti idraulici per l'adduzione.

➢ SOTTOFASE 2.4: REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

Tale fase prevede:

- Realizzazione di un quadro elettrico per l'alimentazione, l'automazione e la protezione delle pompe previste;
- Realizzazione di impianto di messa a terra delle masse.

Prima della messa in servizio dell'impianto, si dovranno effettuare le verifiche seguenti:

- Controllo dei collegamenti dei cavi di potenza, degli ausiliari e dei cavi di segnale;
- Controllo della presenza di tutte le targhette;

- Controllo a vista della corrispondenza delle fasi o delle polarità dei circuiti di potenza e del corretto collegamento dei motori rispetto alla sequenza di morsetto;
- Controllo del serraggio dei morsetti;
- Misura di isolamento verso terra di tutti i conduttori dei circuiti di potenza, dei circuiti ausiliari e di segnale mediante gli opportuni strumenti;
- Controllo della continuità dei collegamenti di messa a terra per le protezioni delle apparecchiature elettriche e non;

Al fine di garantire un impianto perfettamente funzionante, si dovranno eseguire le seguenti prove funzionali:

- Prove di funzionamento elettromeccanico di tutte le utenze collegate al Quadro generale di distribuzione o allo specifico quadro locale;
- Prove funzionali dei dispositivi ausiliari elettrici, timer, sicurezze, finecorsa, ecc connessi alle utenze;
- Verifica funzionale degli interruttori differenziali;
- Prove di verifica della corretta messa a terra delle apparecchiature;
- Il quadro elettrico verrà installato al di fuori della stazione di sollevamento. Verrà fissato ad una palina formata da un profilato a T in acciaio inox avente dimensioni 40 x 40 x 4 x 2000 mm.

➢ ***SOTTOFASE 2.5:*** ***INSTALLAZIONE OPERE ELETTROMECCANICHE ED AVVIAMENTO***

Verranno compiute tutte le operazioni atte a installare le due elettropompe trituratrici di tipo FLYGT MP 3090 HT girante 252 (installazione semifissa in immersione) di cui una avente funzione esclusivamente di riserva, potenza nominale cadauna 4,3 KW. A tale scopo verranno installate le guide metalliche, piedi di accoppiamento, ecc. Le caratteristiche principali sono le seguenti:

- Portata : 2,36 l/s;

- Prevalenza : 38,3 m;

- Pot. Nom. 4,3 kW - 380 Volt -50 Hz - 3 fasi con mt. 10 di cavo SUBCAB sez. 4G1,5+2x1,5;

- Mandata corpo pompa : 40 mm.;

- Predisposta per valvola di flussaggio;

- Sezione Materiali:

- Fusione principale: Ghisa grigia;

- Albero: Acciaio inox AISI 431;

- Girante: Ghisa;

- Tenute meccaniche:

- interna: ceramica;

- esterna: carburo tungsteno / ceramica;

- Finitura: verniciatura std.;

Complete di :

- piede di accoppiamento;

- attacco guida superiore in acciaio inox per tubo guida da 3/4";

- mt. 3 di catena di sollevamento in acciaio zincato e grillo;

- Interasse di installazione tra le pompe: minimo 45 cm.

A conclusione degli interventi effettuati verranno effettuate prove di funzionalità delle apparecchiature elettromeccaniche di nuova installazione e prove di funzionalità di tutte le apparecchiature presenti.

A operazioni conclusesi si può senz'altro procedere alla messa in marcia del sollevamento.

L'esecuzione delle sottofasi 2.3 - 2.4 - 2.5 richiede il bypass totale dell'impianto per poter operare in sicurezza e per poter materialmente eseguire le lavorazioni previste. Quindi l'attivazione di quest'ultimo a monte impianto con conseguente avvio allo sfioro per al massimo una giornata lavorativa. In tale periodo di gestione provvisoria si prevede, salvo diversa indicazione degli Enti, il dosaggio di acido peracetico in uscita sul refluo grezzo (di qualità conforme alle prescrizioni di cui all'allegato 3 della LR 13/90) da dosarsi per mezzo di pompa di dosaggio.

Verrà pertanto comunicato agli Enti tempestivamente l'avvio di detto periodo di gestione provvisoria per la durata, come da cronoprogramma, di giorni 8 naturali consecutivi. Si avrà cura, nel limite del possibile, di eseguire questi interventi in condizioni di tempo asciutto.

➢ *SOTTOFASE 2.6: SMOBILIZZO CANTIERE*

Al termine dei Lavori si procederà alla smobilitazione del cantiere, avendo cura primariamente di sistemare le aree lasciandole pulite ed ordinate.