Comune

RONCO SCRIVIA

Provincia

GENOVA

Titolo del progetto

REVAMPING DEL DEPURATORE DI RONCO SCRIVIA (GE)
LOTTI 2 E 3

Livello di progettazione	Settore di business	Disciplina
D - Definitivo	**I2 - Depurazione**	**GEN - Generale**

Numero	Titolo	Scala
RT - 009	**PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**	**-**

ID Progetto	Titolo sintetico	Codifica WBS
2016GESI0046-00	**2016GESI0046-00-D-I2-GEN-RT-009-00.pdf**	**C75I2-A004-08-0001**

00	05/2021	Emissione	ETC	CC	FG
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

Redatto:

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO
dott. ing. Angelo Cantatore
Ingegneria civile e ambientale, industriale e dell'informazione
Iscritto al N. 2532 d'Albo - Sezione A degli Ingegneri

Angelo Cantatore

Verificato

Claudio Casale

Approvato

PROJECT MANAGER
geom. Francesco Gaglio

Francesco Gaglio

Funzione Ingegneria e Realizzazioni
IRETI.S.p.A. – Sede legale: Via Piacenza, 54 – 16138 Genova
Registro imprese di Genova – C.F.01791490343 - REA: GE-481595 (CCIAA GE)
Società a Socio unico
Società partecipante al Gruppo IVA Iren - Partita IVA del Gruppo 02863660359
Società Sottoposta a direzione e coordinamento dell'unico socio IREN S.p.A.
pec: ireti@pec.ireti.it

E.T.C. Engineering s.r.l.

Via dei Palustei 16, 38121 Meano (TN)
Tel./Fax: 0461 825966 - email: info@etc-eng.it
Cod. fisc. e P.IVA n° 02067250221

INDICE

1 PREMESSA 3
2 DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO 4
3 CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE 6
3.1 Interferenze aeree 6
3.2 Interferenze superficiali 6
3.3 Interferenze interrate 6
4 RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE 8

1 PREMESSA

La presente relazione è redatta, ai sensi dell'art. 26 c.1, lett. l) del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii., per l'individuazione delle interferenze e la risoluzione delle stesse nell'ambito del progetto definitivo per i lavori di r*evamping del depuratore di Ronco Scrivia (lotti 2 e 3)*.

Il documento richiama sinteticamente gli interventi previsti dal progetto (capitolo 2), per poi individuare le interferenze riscontrabili in fase di esecuzione e dei lavori (capitolo 3) e fornire gli indirizzi metodologici utili alla risoluzione delle stesse (capitolo 4).

2 DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi previsti per il revamping del depuratore di Ronco Scrivia (lotti 2 e 3) sono di seguito riassunti:

- dismissione e demolizione manufatto iniziale di arrivo liquami e grigliatura fine;
- realizzazione nuovo manufatto di arrivo liquami e grigliatura fine. Saranno mantenute le attuali utenze elettromeccaniche, quali grigliatura a pettine e coclee di trasporto e compattazione del materiale grigliato, che saranno opportunamente ricollocate nel nuovo manufatto;
- dismissione e demolizione dissabbiatore tipo pista;
- realizzazione nuova sezione di dissabbiatura-disoleatura longitudinale in singola linea. Le sabbie separate saranno lavate da un nuovo classificatore, mentre gli oli saranno inviati alla vasca esistente di ispessimento statico;
- dismissione e demolizione sedimentatore primario;
- realizzazione di un nuovo manufatto di ripartizione della portata in ingresso al comparto biologico, con soglie di sfioro a stramazzo presiedute da paratoie motorizzate;
- realizzazione nuova vasca biologica ad aerazione intermittente dal volume di 3000 m^3, con sistema di aerazione a bolle fini costituito da diffusori a disco. Tale volume accoglierà il 60% della portata in ingresso, mentre le vasche esistenti tratteranno ciascuna il 20%, e sarà realizzato sul sedime dell'attuale sedimentazione primaria;
- installazione di una stazione di accumulo e dosaggio di agente defosfatante, per la rimozione chimica del fosforo;
- realizzazione di un nuovo manufatto di ripartizione della portata in ingresso al comparto di sedimentazione, con soglie di sfioro a stramazzo presiedute da paratoie motorizzate;
- demolizione pozzetto di ricircolo e supero fanghi e realizzazione di un nuovo pozzetto in cui alloggiare le nuove pompe adibite al ricircolo e al supero dei fanghi;
- realizzazione nuovo locale tecnico utile ad ospitare le soffianti a servizio della nuova sezione di dissabbiatura e della nuova linea biologica, e una nuova sala quadri, in prossimità della cabina elettrica esistente;
- ripristino della sezione di stoccaggio e dosaggio reagente a servizio della disinfezione finale. Si prevede inoltre la realizzazione di un by-pass del canale di disinfezione.
- realizzazione nuova stazione di ricezione e pretrattamento reflui extra-fognari;
- revamping dell'ispessitore statico con sostituzione ponte raschiatore, copertura e adeguamento delle carpenterie metalliche;
- dismissione, bonifica e demolizione del digestore anaerobico;
- realizzazione nuova vasca di stabilizzazione aerobica dei fanghi, ubicata presso il sedime dell'ex digestore anaerobico, con installazione di nuovo sistema di diffusione a bolle fini e stazione di sollevamento dei fanghi;

- realizzazione nuovo locale tecnico utile ad ospitare le soffianti a servizio della nuova sezione di stabilizzazione aerobica, collocato in posizione adiacente alla vasca;
- realizzazione sistema di deodorizzazione del locale disidratazione fanghi;
- realizzazione di un nuovo varco di accesso/uscita dall'impianto, utile alla gestione del traffico per il conferimento di reflui extra-fognari e all'ottimizzazione della viabilità esistente;
- predisposizione di un nuovo locale uffici/servizi all'interno del locale attualmente adibito a centrale termica a servizio del digestore anaerobico (fuori servizio), previo smantellamento delle apparecchiature residue e attuando le dovute opere edili e impiantistiche.

La filiera di processo risultante dai suddetti interventi risulterà essere la seguente:
- arrivo dei reflui da Ronco Scrivia e da Isola del Cantone nel nuovo manufatto di arrivo;
- grigliatura fine del refluo mediante l'apposita griglia già in servizio;
- dissabbiatura/disoleatura tramite il comparto di nuova realizzazione;
- trattamento biologico realizzato su 3 linee: le due linee esistenti tratteranno il 40% della portata in ingresso, mentre la nuova linea il 60%;
- rimozione chimica del fosforo, con dosaggio di cloruro ferrico direttamente nel pozzetto ripartitore a monte della biologia;
- sedimentazione secondaria (esistente);
- disinfezione finale del refluo all'interno della vasca di contatto esistente.

I reflui extra-fognari, a seguito di ricezione e pretrattamento, saranno rilanciati a monte della sezione di dissabbiatura.

La linea di trattamento fanghi dell'impianto sarà invece costituita dai seguenti comparti:
- preispessimento dei fanghi mediante ispessitore esistente sottoposto a revamping;
- stabilizzazione aerobica all'interno del comparto di nuova realizzazione;
- disidratazione finale in sezione già esistente ed in corso di adeguamento mediante procedura distinta dal presente progetto.

3 CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Le interferenze riscontrabili in un impianto depurativo possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree: fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche, tubazioni aeree;
- Interferenze superficiali: fanno parte di questo gruppo le opere presenti sull'impianto, oltre alle strade, i cordoli, i fossi canali a cielo aperto.
- Interferenze interrate: fanno parte di questo gruppo le condotte interrate a pressione ed a gravità, linee elettriche di media e bassa tensione.

Con riferimento agli specifici interventi di progetto sono stati valutati i seguenti aspetti riguardanti la presenza di reti impiantistiche interne ed esterne alle opere oggettivamente o potenzialmente interferenti, che sono:

- la presenza di linee elettriche in rilievo o interrate con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- il rischio di intercettazione (specie nelle operazioni di scavo) di condotte interrate della linea acque e fanghi con conseguente interruzione del servizio, ecc.;
- l'intercettazione di condotte gas con rischio di esplosione o incendio;
- interferenze con la viabilità attuale.

3.1 INTERFERENZE AEREE

Nell'area in esame non sono presenti linee elettriche in rilievo che possono rappresentare un potenziale rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto.

3.2 INTERFERENZE SUPERFICIALI

Gli interventi di progetto saranno in parte realizzati in aree già occupate da manufatti esistenti, per i quali è prevista la demolizione. Le nuove opere andranno ad occupare, oltre al sedime dei manufatti demoliti, anche alcune aree interessate dall'attuale viabilità dell'impianto, la quale non sarà tuttavia impedita, ma solo limitata in occasione di alcune fasi del cantiere.

3.3 INTERFERENZE INTERRATE

L'intervento interessa aree dell'impianto già impegnate dalle opere esistenti. Potranno pertanto verificarsi l'attraversamento o il parallelismo tra opere esistenti e di progetto.

Dall'analisi delle reti esistenti è che le reti che potranno essere intercettate, in fase di scavo ed alloggiamento delle nuove opere, sono:

- linea acque;
- linea fanghi;
- linea dreni;
- linea acque di servizio;
- linea elettrica.

4 RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Relativamente all'interferenza con la fruibilità della viabilità interna dell'impianto, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti utili a minimizzare i rischi connessi al transito dei mezzi di cantiere e dei mezzi necessari per la conduzione dell'impianto.

Le interferenze individuate dall'attraversamento tra linee esistenti e di progetto saranno risolte mediante l'opportuno scavalco della rete esistente con una deviazione locale della nuova tubazione/cavidotto o lo spostamento di quanto intercettato.

Per le interferenze date dal parallelismo tra linee esistenti e di progetto, dovrà essere osservata particolare cautela durante le operazioni di scavo, adottando, in caso di distanze ridotte tra opere esistenti e di progetto, modalità di scavo atte a minimizzare il disturbo ed escludere la possibilità di danneggiamenti dell'esistente.

Per quanto sopra esposto, sarà necessario procedere alla risoluzione delle interferenze previste svolgendo, secondo le necessità di esecuzione e adottando tutti gli accorgimenti utili ad evitare il danneggiamento degli impianti esistenti, le seguenti operazioni:

- ricerca dell'interferenza;
- scavi e rinterro con metodi a mimino impatto sui manufatti esistenti;
- eventuale smontaggio, rimozione e rimontaggio dell'interferenza;
- eventuale spostamento dell'interferenza;
- sostituzione e/o integrazione del materiale delle interferenze rimosse;
- f.p.o. di materiale accessorio per la sistemazione delle interferenze;
- eventuale incamiciatura delle tubazioni ammalorate con tubazione in acciaio inox;
- eventuale rinforzo delle tubazioni da inghisare in getto di calcestruzzo con collari di acciaio inox da installarsi all'interfaccia del getto;
- ripristino dello stato dei luoghi.