



SOCIETA' INTERCOMUNALE SERVIZI IDRICI S.r.l.

## **Impianto di depurazione di Santo Stefano Belbo**

### **DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA**

**OTTOBRE 2018**



SISI Srl Impianto di depurazione di Santo Stefano Belbo Loc. Piana Bauda n. 43

A cura di SISI S.r.l. – Ufficio Tecnico - P.zza Risorgimento, 1 – 12051 ALBA (CN)



## **INDICE**

PREMESSA.....	2
CONFIGURAZIONE DI PROGETTO DELL'IMPIANTO .....	2
INTERVENTI IN PROGETTO.....	3
DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA .....	4
Fasi di intervento previste.....	4
FASE 1.....	4
FASE 2.....	5
FASE 3.....	6

## PREMESSA

La Società Intercomunale Servizi Idrici S.r.l., in qualità di gestore dell'impianto di depurazione di Santo Stefano Belbo, ha affidato alla società di ingegneria Saglietto Engineering S.r.l., nella persona del sottoscritto professionista, l'incarico di redigere il Progetto Definitivo in merito al "Potenziamento depuratore di S. Stefano Belbo 2° lotto – 1° stralcio – CUP J23H17000000006". Le lavorazioni in esame hanno lo scopo di migliorare la qualità del refluo in uscita dall'impianto, mantenendo invariata l'attuale potenzialità dell'impianto, pari a 121'583 A.E. su base BOD<sub>5</sub>.

Il presente elaborato contiene, in conformità alle prescrizioni del Regolamento Regionale 17/R, la suddivisione in fasi del periodo in cui non è tecnicamente possibile il rispetto della conformità dello scarico ai limiti di emissione autorizzati e relativi rendimenti depurativi attesi.

## CONFIGURAZIONE DI PROGETTO DELL'IMPIANTO

Con gli interventi previsti nel presente progetto, il processo depurativo sarà organizzato secondo la seguente filiera di trattamento:

### PRE-TRATTAMENTI E TRATTAMENTI PRIMARI

1. opera di presa e sfioro di pioggia dei reflui civili: munito di griglia autopulente per la portata inviata allo scarico;
2. comparto di grigliatura fine: attrezzato con due griglie, una dedicata ai reflui civili ed una per i reflui industriali ( attualmente non ancora separati);
3. sollevamento;
- 4. nuovo comparto di dissabbiatura;**
5. omogeneizzazione-equalizzazione: realizzata in tre vasche, di cui due destinate al refluo civile-industriale ed una al futuro refluo industriale;
6. sezione di chiariflocculazione;
7. sedimentatore primario

## TRATTAMENTI SECONDARI E TERZIARI

8. due comparti di ossidazione biologica (di cui **quello organizzato su due linee viene trasformato in una linea unica attraverso la demolizione del setto longitudinale divisorio**, la sezione è munita di sezione di pre-denitrificazione);
9. due vasche esistenti di decantazione secondaria tradizionale a pianta circolare e una **nuova vasca di sedimentazione secondaria, anch'essa a pianta circolare, alimentata da due nuove elettropompe disposte all'interno del ripartitore di portate**;
10. tre sedimentatori a pacchi lamellari in vasca metallica;
11. filtrazione finale **con l'aggiunta di una nuova sezione di trattamento**;
12. disinfezione U.V.

## LINEA FANGHI

13. un comparto di ispessimento statico;
14. due digestori aerobici;
15. disidratazione dei fanghi (tramite centrifuga).

## **INTERVENTI IN PROGETTO**

Nel dettaglio, si prevedono i seguenti interventi:

- Realizzazione di un nuovo comparto di dissabbiatura;
- Realizzazione di un sistema di misura di livello a stramazzo;
- Demolizione del setto longitudinale divisorio presente nel trattamento biologico Linea "A";
- Nuova vasca di sedimentazione secondaria a sezione circolare;
- Adeguamento del ripartitore delle portate a valle del biologico ai fini dell'inserimento di 1+1R pompe di alimentazione della nuova vasca di sedimentazione secondaria;
- Installazione di un nuovo filtro a tela in vasca metallica;
- Costruzione di un nuovo pozzetto di sollevamento alla nuova filtrazione finale;
- Realizzazione dell'impianto elettrico di alimentazione ed automazione delle opere elettromeccaniche e l'impianto di terra;
- A completamento degli interventi descritti si prevede la posa delle nuove condotte a servizio delle linee acque e fanghi.

## DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA

Conformemente alle prescrizioni del Regolamento Regionale 17/R, si predispose il presente elaborato descrittivo dei periodi in cui non è tecnicamente possibile il rispetto della conformità dello scarico ai limiti di emissione autorizzati, delle fasi di trattamento coinvolte e dei rendimenti depurativi attesi nella fase transitoria verso la messa a regime dell'impianto nella sua nuova configurazione. Il punto di scarico dell'effluente rimarrà invariato rispetto a quanto attualmente autorizzato.

### ***Fasi di intervento previste***

Le lavorazioni saranno organizzate temporalmente, lungo un arco di tempo di 52 settimane, seguite da ulteriori 10 settimane di avviamento e collaudo, come dettagliato nel seguito:

#### FASE 1

- Allestimento cantiere;
- Realizzazione di un nuovo comparto di dissabbiatura;
- Nuova vasca di sedimentazione secondaria a sezione circolare;
- Installazione di un nuovo filtro a tela in vasca metallica;
- Realizzazione dell'impianto elettrico di alimentazione ed automazione delle corrispondenti opere elettromeccaniche e l'impianto di terra;
- Posa delle relative condotte di collegamento linee acque e fanghi.

Durante la Fase 1, che si protrarrà per n. 38 settimane, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli attualmente previsti, e cioè, quelli contenuti nella Tabella 1 "Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane" e nella Tabella 3 "Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura" dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs.152/06:

BOD <sub>5</sub> :	25 mg/L;
COD:	125 mg/L;
SST:	35mg/L;

Azoto ammoniacale: 15mg/L.

e quelli contenuti nella seguente tabella:

Parametro		Azoto totale	Fosforo totale
Concentrazione allo scarico	mg/l	≤ 10	≤ 1,0
Abbattimento (media annua)	%	≥ 80	≥ 80

### FASE 2

- Realizzazione di un sistema di misura di livello a stramazzo;
- Demolizione del setto longitudinale divisorio presente nel trattamento biologico Linea "A";
- Adeguamento del ripartitore delle portate a valle del biologico ai fini dell'inserimento di 1+1R pompe di alimentazione della nuova vasca di sedimentazione secondaria;
- Costruzione di un nuovo pozzetto di sollevamento alla nuova filtrazione finale;
- Realizzazione degli allacciamenti: nuovo comparto di dissabbiatura, nuova vasca di sedimentazione secondaria a sezione circolare e nuovo filtro a tela;
- Realizzazione dell'impianto elettrico di alimentazione ed automazione delle corrispondenti opere elettromeccaniche e l'impianto di terra;
- Posa delle relative condotte di collegamento linee acque e fanghi.

Durante la Fase 2, che si protrarrà per n. 12 settimane, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli individuati nella Tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006.

BOD<sub>5</sub>: 40 mg/L;  
 COD: 160 mg/L;  
 SST: 80 mg/L;  
 Fosforo totale: 10 mg/L;  
 Azoto ammoniacale: 15 mg/L.

