

## COMUNE DI MONTÀ

# POTENZIAMENTO E RISTRUTTURAZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI ACQUE REFLUE DI LOC. SAN MARTINO NEL COMUNE DI MONTÀ

PROGETTO DEFINITIVO		
COMMITTENTE		
TECNOEDIL COLO INTEGRATO	TECNOEDIL S.p.A. Via Vivaro, 2 – 12051 ALBA (CN) tel. +39 0173.441155 – fax + 39 0173.441104 www.egea.it – mail: tecnoedil@egea.it	
	AUTORITÀ D'AMBITO n° 4 CUNEESE	

REVISIONE 02	<b>DATA</b> 02/07/2021	DESCRIZIONE DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA	ALLEGATO /
Protocollo		Commessa 2018_003	

# **INDICE**

PREMESSA	3
STATO DI PROGETTO	3
DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA	
Fasi di intervento previste	
FASE 1	
FASE 2	
FASE 3	
FASE 4	
FASE 5	
FASE 6 – Avviamento	
FASE 7 – Collaudo	
PIANO DEI CONTROLLI IMPIANTO DI DEPURAZIONE	
Linea acque	9
Linea fanghi	10
Laboratori incaricati	10



## **PREMESSA**

Nel quadro delle proprie competenze TECNOEDIL S.p.a. ha affidato alla società di ingegneria Saglietto Engineering S.r.l. nella persona del sottoscritto professionista Ing. Fabrizio Saglietto, il compito di redigere il Progetto Definitivo "Potenziamento e ristrutturazione dell'impianto di depurazione acque reflue di Loc. San Martino nel Comune di Montà".

Successivamente alla redazione e consegna del Progetto Definitivo in data 28/09/2018, è stato richiesto dal Committente, a inizio dell'anno 2021, di aggiornare i prezzi e di redigere i disciplinari di gestione provvisoria e di collaudo funzionale.

Perciò, sono stati revisionati e aggiornati gli elaborati del Progetto Definitivo con rev.01 datata 23 Aprile 2021.

In data 11 giugno 2021, si è tenuta la 1° Conferenza dei Servizi finalizzata all'approvazione del Progetto Definitivo.

E' stata quindi redatta la revisione (rev.02) del Progetto Definitivo che recepisce quanto prescritto dai vari Enti.

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.

## STATO DI PROGETTO

In linee generali, il progetto prevede i seguenti interventi<sup>1</sup>:

- manutenzione della sedimentazione primaria a pacchi lamellari;
- adeguamento dell'attuale vasca di ossidazione in modo da rendere possibile un funzionamento a cicli alternati del comparto;
- trasformazione dell'attuale sedimentatore secondario in una vasca aggiuntiva per l'ossidazione;
- costruzione di un nuovo sedimentatore secondario a pianta circolare.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vedi elaborato "3.3\_Planimetria generale: interventi in progetto".

## DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA

Conformemente alle prescrizioni del Regolamento Regionale 17/R, si predispone 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 **24 settimane** come dettagliato nel seguito.

Le lavorazioni verranno effettuate nei periodi di minor carico organico e idraulico dei reflui in ingresso e di maggiore presenza d'acqua nel corpo idrico recettore. Inoltre, si provvederà alla limitazione degli afflussi industriali.

#### FASE 1

In questa fase si provvederà ad effettuare le <u>lavorazioni che non interferiscono con il normale</u> <u>funzionamento del processo di trattamento attuale</u>, e cioè, alla costruzione del nuovo sedimentatore secondario a pianta circolare (e relative opere accessorie) con:

- operazioni di scavo;
- regolarizzazione del piano di fondazione delle strutture mediante getto di calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R;
- realizzazione della struttura in calcestruzzo a prestazione garantita C28/35 ed acciaio B450C
   in barre;
- impermeabilizzazione del manufatto;
- installazione ponte mobile e relativi accessori;
- posa del pozzetto di estrazione fanghi con relative apparecchiature elettromeccaniche e relativi accessori;
- posa delle relative condotte di collegamento linee acque e fanghi;
- installazione del nuovo compressore a servizio del comparto biologico;
- realizzazione dell'impianto elettrico delle corrispondenti opere elettromeccaniche.

Durante la Fase 1, che **si protrarrà per n. 19 settimane**, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli attualmente previsti ed individuati dalla Tabella 1



"Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane" e dalla Tabella 3 "Valori limiti di emissione in *acque superficiali* e in fognatura" dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs.152/06:

Parametro	conce	entrazione
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤ 25
COD	mg/L	≤ 125
SST	mg/L	≤ 35
Azoto ammoniacale	mg/L	≤ 15
Fosforo totale	mg/L	≤ 10

#### FASE 2

In questa fase è prevista:

- l'installazione e collegamento del ripartitore di portate Q > 2Q<sub>m</sub>;
- la manutenzione della sedimentazione primaria a pacchi lamellari e revisione del sistema di scarico dei fanghi di fondo sedimentati.

In questa fase si renderà necessario il by-pass del sedimentatore primario e, per le operazioni di pulizia e ripristino e per l'installazione della canaletta. I comparti disposti idraulicamente a valle saranno collegati con pompaggio provvisorio.

Durante la Fase 2, che **si protrarrà per n. 3 giorni**, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli individuati dal D.P.R. 19 Ottobre 2011, n.227 "Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122 (G.U. n. 28 del 3 febbraio 2012)":

Parametro	conce	entrazione
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤ 300
COD	mg/L	≤ 700
SST	mg/L	≤ 700
Azoto ammoniacale	mg/L	≤ 50
Fosforo totale	mg/L	≤ 30

#### FASE 3

• installazione di tubazione temporanea per il collegamento del trattamento biologico esistente con il nuovo sedimentatore secondario per l'avviamento. La condotta in oggetto



verrà allacciata alla tubazione già posata nella prima fase che alimenterà il sedimentatore secondario;

• avviamento nuovo sedimentatore secondario.

La tubazione temporanea è stata prevista per effettuare il by-pass dell'attuale sedimentatore secondario (che verrà trasformato in vasca di ossidazione successivamente), verrà flangiata alla tubazione di alimentazione del nuovo sedimentatore secondario in corrispondenza dell'imbocco.

Durante la Fase 3, che **si protrarrà per n. 3 giorni**, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli individuati dall'Allegato 1 "Limiti di accettabilità alla scarico per pubbliche fognature della 1° categoria e per scarichi civili di volume non superiore a 150 metri cubi al giorno" della Legge Regionale 26 marzo 1990, n.13:

Parametro	conce	entrazione
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤ 250
COD	mg/L	≤ 500
SST	mg/L	≤ 200
Azoto ammoniacale	mg/L	≤ 60
Fosforo totale	mg/L	≤ 20

#### FASE 4

- trasformazione dell'attuale sedimentatore secondario in una vasca aggiuntiva per l'ossidazione con:
  - o svuotamento e pulizia della vasca;
  - o riempimento del fondo vasca con calcestruzzo non strutturale per una quota pari a 1,47 m;
  - o installazione della nuova rete di diffusori e relativi accessori;
  - o installazione della pompa di estrazione fanghi e relativi accessori;
  - o allacciamento del nuovo compressore installato in precedenza;
  - o posa delle relative condotte di collegamento linee acque, aria e fanghi;
  - o installazione del nuovo compressore a servizio del comparto biologico;
  - o realizzazione dell'automazione prevista per il funzionamento a cicli alternati e dell'impianto elettrico delle opere elettromeccaniche installate.
- avviamento della vasca attrezzata per l'ossidazione.



Durante la Fase 3, che **si protrarrà per n. 3 settimane**, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli individuati dalla Tabella 2.IV dell'Allegato 2 "Limiti di accettabilità per scarichi di pubbliche fognature e scarichi civili":

Parametro	conce	entrazione
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤ 80
COD	mg/L	≤ 300
SST	mg/L	≤ 200
Azoto ammoniacale	mg/L	≤ 60
Fosforo totale	mg/L	≤ 20

#### FASE 5

- svuotamento dell'attuale trattamento biologico per:
  - o installazione degli elettromiscelatori;
  - esecuzione del taglio nella parete esistente per il collegamento delle due vasche di trattamento biologico;
  - o realizzazione dell'automazione prevista per il funzionamento a cicli alternati e dell'impianto elettrico delle opere elettromeccaniche installate;

30

luglio

2010,

122

n.

- sostituzione dei compressori esistenti;
- sistemazione generale dell'area;
- inizio avviamento.

Per l'esecuzione delle lavorazioni elencate, si renderà necessario il by-pass dell'attuale trattamento biologico. I comparti disposti idraulicamente a valle saranno collegati con pompaggio provvisorio. Durante la Fase 5, che **si protrarrà per n. 7 giorni**, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli individuati dal D.P.R. 19 Ottobre 2011, n.227 "Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78,

legge

dalla

(G.U. n. 28 del 3 febbraio 2012)":

con

convertito,

Parametro	conce	entrazione
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤ 300
COD	mg/L	≤ 700
SST	mg/L	≤ 700
Azoto ammoniacale	mg/L	≤ 50

Pagina 7 di 10



modificazioni,

Fosforo totale	mg/L	≤ 30
----------------	------	------

#### *FASE 6 – Avviamento*

avviamento.

Concluse le lavorazioni previste in progetto, è previsto l'avviamento del trattamento biologico per la messa a regime dell'impianto nella nuova configurazione. In questa fase, che si protrarrà per n. 8 settimane (oltre alle 20 settimane previste di lavorazioni), i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli individuati dalla Tabella 2.II dell'Allegato 2 "Limiti di accettabilità per scarichi di pubbliche fognature e scarichi civili":

Parametro	conce	entrazione
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤ 40
COD	mg/L	≤ 160
SST	mg/L	≤ 80
Azoto ammoniacale	mg/L	≤ 30
Fosforo totale	mg/L	≤ 10

# FASE 7 – Collaudo

• collaudo complessivo.

Durante il collaudo complessivo, che **si protrarrà per n. 8 settimane**, i limiti di emissione allo scarico della portata trattata all'interno dell'impianto saranno quelli individuati dalla Tabella 3 "Valori limiti di emissione in *acque superficiali* e in fognatura" dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs.152/06:

Parametro	conce	entrazione
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤ 40
COD	mg/L	≤ 160
Azoto ammoniacale	mg/L	≤ 15
Fosforo totale	mg/L	≤ 10

Al termine delle operazioni di collaudo, verrà redatto apposito certificato di collaudo funzionale ai sensi del Regolamento Regionale 17R.



# PIANO DEI CONTROLLI IMPIANTO DI DEPURAZIONE

# Linea acque

Saranno prelevati i seguenti campioni:

- ingresso all'impianto mediante campionatore automatico medio-ponderato;
- in uscita all'impianto mediante campionatore automatico medio-ponderato.

Sui campioni prelevati verranno eseguite le seguenti determinazioni analitiche:

• pH	frequenza settimanale
• Solidi sospesi totali	frequenza settimanale
• COD	frequenza settimanale
• N-NH4	frequenza settimanale
• N-NO3	frequenza settimanale
• N-NO2	frequenza settimanale
• N totale	frequenza settimanale
• BOD	frequenza settimanale
• P totale	frequenza settimanale
• Solfiti	frequenza settimanale
• Cu	frequenza mensile (ingresso e uscita)
• Zn	frequenza mensile (ingresso e uscita)
• Fe	frequenza mensile (ingresso e uscita)
• Saggio tossicità escherichia	frequenza bimestrale (uscita)
• Tensioattivi totali	frequenza settimanale

Inoltre, giornalmente, sarà determinata la concentrazione di ossigeno in vasca ed eseguita la prova in cono Imhoff.



# Linea fanghi

Giornalmente verranno effettuati prelievi dei fanghi al fine di verificarne, con esecuzione del cono Imhoff, la concentrazione volumetrica. Al raggiungimento di 500 ml/l in vasca di ossidazione, si procederà all'estrazione dei fanghi di supero e avviamento verso il comparto di digestione.

Sui campioni prelevati verranno eseguite le seguenti determinazioni analitiche:

Volume settimanale sui fanghi attiviMLVSS -MLSS settimanale sui fanghi attivi

• SVI settimanale

## Laboratori incaricati

I controlli di routine avverranno presso i laboratori di Tecnoedil S.p.A. o convenzionati garantendo in ogni caso, il rispetto delle modalità di campionamento ed analisi previsti dalla normativa vigente.

