



COMUNE DI MONTÀ

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

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE



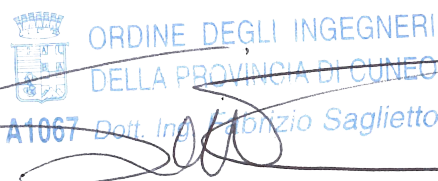
TECNOEDIL S.p.A. Via Vivaro, 2 – 12051 ALBA (CN)
tel. +39 0173.441155 – fax + 39 0173.441104
www.egea.it – mail: tecnoedil@egea.it

PROGETTISTA



SAGLIETTO ENGINEERING S.r.l.
Corso Giolitti, 36 – 12100 CUNEO (CN)
tel. +39 0171.698381 – fax + 39 0171.600599
sagliettoengineering@pec.it

Dott. Ing. Fabrizio Saglietto



CERTIFICATORE



REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	ALLEGATO
00	23/04/2021	DISCIPLINARE DI COLLAUDO FUNZIONALE	11
Protocollo		Commessa 2018_003	

INDICE

PREMESSA.....	3
STATO DI PROGETTO.....	3
DISCIPLINARE DI COLLAUDO FUNZIONALE.....	3
Prima fase di collaudo: collaudo parziale	4
Opere civili.....	4
Opere elettromeccaniche.....	4
Tubazioni di collegamento.....	4
Seconda fase di collaudo: collaudo complessivo (2 mesi).....	5
PIANO DEI CONTROLLI IMPIANTO DI DEPURAZIONE	5
Linea acque	5
Linea fanghi	6
Laboratori incaricati	6

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 di acque reflue” di Montà d’Alba.

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 3000 abitanti equivalenti.

Il presente elaborato contiene, in conformità alle prescrizioni del Regolamento Regionale 17/R, il complesso delle prove e delle verifiche funzionali che concluderanno il ciclo delle operazioni gestionali di ripristino delle normali condizioni di esercizio del depuratore di Montà d’Alba, eseguiti gli interventi previsti in progetto.

STATO DI PROGETTO

In linee generali, il progetto prevede i seguenti interventi¹:

- 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.

DISCIPLINARE DI COLLAUDO FUNZIONALE

Conformemente alle prescrizioni del Regolamento Regionale 17/R, si predispone il presente elaborato descrittivo del complesso delle prove di funzionamento e delle verifiche funzionali che concluderanno il ciclo delle operazioni gestionali di ripristino delle normali condizioni di esercizio del depuratore di Montà d’Alba, eseguiti gli interventi precedentemente descritti.

Al termine di ogni intervento verrà eseguita la prima fase di collaudo delle lavorazioni eseguite (collaudo parziale); una volta completate tutte le lavorazioni si procederà, nei due mesi successivi,

¹ Vedi elaborato “3.3_Planimetria generale: interventi in progetto”.

all'avviamento dei comparti ed in seguito, nei successivi due mesi, verrà eseguita la seconda ed ultima fase di collaudo (collaudo complessivo), che porterà all'emissione del certificato di collaudo funzionale.

Prima fase di collaudo: collaudo parziale

Nel corso di ogni fase prevista nel disciplinare di gestione provvisoria, ultimati i lavori edili ed impiantistici, si prevede innanzitutto una prima fase del collaudo. Essa interessa le diverse componenti coinvolte dalle lavorazioni effettuate, come dettagliato nel seguito.

Tale fase si protrarrà per alcuni giorni.

Opere civili

Nel corso dell'esecuzione dei lavori, sarà attestata la conformità dimensionale delle opere civili soggette ad adeguamento e di nuova realizzazione rispetto a quanto previsto in progetto.

Inoltre, sarà verificata la tenuta idraulica delle vasche soggette ad adeguamento e di nuova realizzazione attraverso prove "in bianco".

Opere elettromeccaniche

Sarà condotta la prova "in bianco" degli organi elettromeccanici installati.

Inoltre, si verificherà il corretto funzionamento dei nuovi diffusori del trattamento biologico con prove "in bianco" attraverso il riempimento con un'altezza d'acqua di circa 50 cm.

Tubazioni di collegamento

Si verificherà la tenuta idraulica delle nuove tubazioni in progetto.

Al termine della prima fase di collaudo, non riscontrando anomalie di funzionamento, si procederà al caricamento dei liquami nei comparti oggetto di intervento e si procederà all'avviamento.

Se sarà necessario, lo sviluppo del fango attivo verrà effettuato attraverso inoculo di fango di supero estratto dal nuovo sedimentatore secondario che verrà avviato durante le lavorazioni (fase 3). La formazione dei fiocchi di fanghi attivi potrà essere favorita mediante dosaggio di enzimi.

Nel corso delle operazioni di avviamento si effettuerà il monitoraggio qualitativo del refluo e dei fanghi effettuando dei prelievi secondo il piano dei controlli riportato in seguito.

Seconda fase di collaudo: collaudo complessivo (2 mesi)

Completata la fase di avviamento, si presume che l'impianto sia ormai operante in condizioni di regime e, pertanto, si potrà procedere alla determinazione analitica (nei due mesi successivi) dei parametri qualitativi del refluo all'uscita dal trattamento mediante appositi campionamenti secondo il piano dei controlli riportato in seguito.

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-NH ₄ | frequenza settimanale |
| • N-NO ₃ | frequenza settimanale |
| • N-NO ₂ | 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 attivi
- MLVSS -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.