REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

COMUNE DI CARRU'

COMMITTENTE

CALSO S.p.A.

Sede Legale:

V.le Prof. Gabetti, 23/b

12063 Dogliani

Tel. 0173.70343 / Fax 0173.721524

PEC: calso@legalmail.it

LEGALE RAPPRESENTANTE

TITOLO

INTERVENTI DI MIGLIORIA DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE DI CARRU' - LOC. MOLINOTTO
LOTTO I

PROGETTO DEFINITIVO

DESCRIZIONE

E5-rev1:
DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA
E CRONOPROGRAMMA LAVORI

PROGETTISTA

Dott. Ing. Andrea Borsarelli

V. Eretta, 57/A - 12016 Peveragno
GSM 338-7541578
Email: borsarelliandrea@gmail.com

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
1353 Dott. Ing. Andrea Borsarelli

Marzo 2021

Il presente elaborato è protetto ai termini di legge: è fatto divieto di divulgazione e/o riproduzione parziale o integrale

DISCIPLINARE DI GESTIONE PROVVISORIA

L'intervento è stato studiato per coniugare le esigenze di sicurezza delle maestranze del Gestore dell'impianto (personale Calso S.p.a.) e delle imprese esecutrici, assieme alla massima salvaguardia del corpo ricettore compatibilmente con le esigenze dell'intervento, minimizzando i periodi di by-pass dell'impianto alle sole fasi nelle quali sarebbe impossibile un'alternativa a costi sostenibili e predisponendo perlomeno pretrattamenti in tutte le fasi nelle quali non sia possibile altra alternativa. Si precisa quanto segue.

- I punti di recapito delle acque reflue scaricate, in tutte le fasi di cantiere, avvio e collaudo, nonché a fine lavori, rimarranno inalterati e identici a quelli attualmente autorizzati. Gli scarichi attivi saranno quello autorizzato in AUA per lo sfioratore testa impianto n. 43-3, particella n. 56 Fg. 16, e quello generale dell'impianto n. 43-2 particella n. 56 Fg.16, ai cui elaborati grafici, planimetrici e catastali in atti della Provincia di Cuneo si fa esplicito richiamo.
- Per quanto attiene un cronoprogramma dettagliato, si rimanda all'allegato Diagramma di Gantt, contenente i limiti allo scarico proposti per le varie fasi di avanzamento dei lavori.
- Di seguito viene data una descrizione delle modalità di gestione delle varie fasi, richiamando il cronoprogramma di cui sopra.
- Si propone un piano di autocontrollo ogni 15 gg sulle caratteristiche dei reflui scaricati a partire dalla Fase 2.
- Verrà mantenuta la clorazione dei reflui in relazione all'emergenza sanitaria COVID-19: nella fase 1 verrà predisposta una clorazione provvisionale del refluo scaricato dallo sfioratore di testa impianto, nelle successive fasi rimarrà in funzione la clorazione esistente sui reflui trattati.

Fase 1. Durante tale fase verranno effettuate lavorazioni propedeutiche al lavoro nella sua globalità ed al funzionamento del sistema nella fase transitoria (predisposizione by-pass con sollevamento per alimentazione ai pretrattamenti ed al comparto biologico, opere e oneri a carico della Calso S.p.a.). La fase è stata compressa al massimo per limitare il tempo di by-pass. In tale periodo (15 gg), l'impianto di trattamento verrà completamente by-passato. Attivo esclusivamente lo scarico dello sfioratore di testa impianto, per il quale verranno rispettati i limiti di cui all'Allegato 3 L.R. 13/90 e s.m.i.. Lo scarico attivo sarà quello autorizzato in AUA per lo sfioratore testa impianto n.43-3, particella n. 56 Fg. 16, ai cui elaborati grafici, planimetrici e catastali in atti della Provincia di Cuneo si fa esplicito richiamo.

Fase 2. Durante la maggior parte dei lavori, resterà attivo un sollevamento provvisorio apprestato per permettere di superare l'area dei lavori con una tubazione provvisoria. L'impianto sarà attivo nelle sue parti, salvo by-pass temporanei eventualmente necessari per lavorazioni particolari. L'impianto rispetterà i limiti di Tab. 2.IV L.R. 13/90 e s.m.i., trattando portate fino a 60 mc/h, mentre sullo sfioratore di testa impianto verranno rispettati i limiti di cui all'Allegato 3 L.R. 13/90 e s.m.i.. La portata eccedente tale valore sarà sfiorata mediante lo sfioratore testa impianto. Tale configurazione avrà durata di 2,5 mesi.

Gli scarichi attivi saranno quello autorizzato in AUA per lo sfioratore testa impianto n. 43-3, particella n. 56 Fg. 16, e quello generale dell'impianto n. 43-2 particella n. 56 Fg. 16, ai cui elaborati grafici, planimetrici e catastali in atti della Provincia di Cuneo si fa esplicito richiamo.

Fase 3. Concluse le principali lavorazioni funzionali, l'impianto verrà alimentato con la portata di progetto (avviamento e messa a regime impianto), verificando la funzionalità dello stesso e le tarature di sistema. L'impianto rispetterà i limiti di Tab. 2.IV L.R. 13/90 e s.m.i., trattando portate fino a 5 Qm sui pretrattamenti e fino a 20,8 L/s sul comparto biologico. La portata eccedente tale valore sarà sfiorata mediante lo sfioratore testa impianto. Tale configurazione avrà durata di 1 mese.

Fase 4. Una volta avviato ed ottimizzato, l'impianto, nella configurazione di cui sopra, effettuerà le prove di collaudo funzionale per un mese.

DISCIPLINARE DI AVVIAMENTO

1) OPERAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA MESSA IN MARCIA INIZIALE

A conclusione degli interventi, verranno effettuate prove di funzionalità delle apparecchiature elettromeccaniche, condotte e collegamenti idraulici di nuova installazione.

2) e 3) OPERAZIONI NECESSARIE ALLA MESSA A PUNTO DEI PARAMETRI E DELLE VARIE GRANDEZZE DELLE SINGOLE FASI OPERATIVE – CORRELAZIONE CON LA CAPACITA' DEPURATIVA DEL CORPO RICETTORE

Il nuovo sistema di pretrattamento completo e le opere al contorno verranno provate operativamente durante il normale funzionamento dell'impianto.

4) PERIODO DI TEMPO NECESSARIO AL CONSEGUIMENTO DELLA MESSA A REGIME

Il periodo di messa a regime è previsto pari a n.1 mesi nei quali si prevede il completo riallineamento del sistema.

DISCIPLINARE DI COLLAUDO FUNZIONALE

1) e 7) CONFORMITA' TECNICA DELLE OPERE ESEGUITE CON IL PROGETTO APPALTATO - IDONEITA' DELL'IMPIANTO AL RAGGIUNGIMENTO DELLE PRESCRIZIONI CONTRATTUALI DELL'APPALTO

Tale documento sarà emesso dalla Direzione dei lavori o dal Collaudatore dell'opera o dal Gestore, in conformità con le normative di settore.

2) e 3) IDONEITA' DELLE SINGOLE OPERE CIVILI ED ELETTROMECCANICHE A CONSEGUIRE I RISPETTIVI RISULTATI FUNZIONALI E CERTIFICAZIONE DI FUNZIONALITA' IN RELAZIONE AI REQUISITI RICHIESTI ALLO SCARICO.

Attraverso il giornale di impianto, gli operatori registreranno le eventuali anomalie riscontrate sull'impianto di nuova costruzione. A seguito della disamina di tali documenti verrà espresso un giudizio di conformità e gestibilità dello stesso.

4) FUNZIONALITA' DEL PROCESSO DI TRATTAMENTO IN RELAZIONE ALLA QUALITA' E QUANTITA' DEI REFLUI DA TRATTARE.

In relazione alle risultanze analitiche ed alle considerazioni gestionali emerse dal giornale di impianto verrà espresso un giudizio di funzionalità dell'impianto nella sua configurazione esistente.

4) RISPETTO DEI LIMITI DI EMISSIONE RICHIESTI ALLO SCARICO SULLA BASE DI APPOSITA CERTIFICAZIONE ANALITICA. ESECUZIONE DEI CAMPIONAMENTI, DELLE PROVE E DELLE ANALISI DEI REFLUI E DEI FANGHI, NONCHE' DELLE ALTRE EVENTUALI EMISSIONI.

Si prevede di effettuare, durante la fase di collaudo funzionale, n.2 analisi delle caratteristiche dello scarico, con riferimento alle Tabelle 1 e 3 D.lgs. 152/06 e s.m.i. (parametri BOD_5, COD, SST, forme azoto e P).

Non si prevedono analisi sui fanghi.

E5 - CRONOPROGRAMMA

MESE →	1°MESE		2°MESE		3°MESE		4°MESE		5°MESE	
PERIODO →	1-15	15-30	1-15	15-30	1-15	15-30	1-15	15-30	1-15	15-30
Fase di lavoro ↓										
Interventi sulla fase di sghiaiatura iniziale, predisposizione by-pass provvisorio dell'area di cantiere con pompaggio, posa paratoia motorizzata di testa, rimodulazione sfioro, scassi sfioro testa. Interventi sulla vasca di ossidazione per il miglioramento del profilo idraulico. Adeguamenti della misura di portata in uscita impianto.										
Scavo di sbancamento, demolizione ponte canale esistente, formazione del piano di manovra, formazione di scogliera con massi ciclopici.										
F/P tubazioni interrate zona iniziale impianto (by-pass pretrattamenti nuovi, collegamenti alle apparecchiature, reti drenaggio).										
Formazione di platea di base per appoggio macchina compatta, canale di posa della griglia grossolana ed aree di manovra.										
F/P della macchina compatta e della grigliatura grossolana di testa, collegamenti idraulici										
F/P scale, grigliati, camminamenti in carpenteria										
F/P misura di portata, sfioro limitatore di portata e collegamenti										
F/P tubazioni sfioro 2 Qm										
Sistemazioni finali: recinzione, risagomature finali.										
Avvio impianto in nuova configurazione: prove in bianco, collaudi apparecchiature, tarature sistema										
Collaudo funzionale impianto										
	FASE 1: Impianto di trattamento completamente by-passato. Attivo esclusivamente lo scarico dello sfioratore di testa impianto. Limiti allo scarico: Allegato 3 L.R. 13/90 e s.m.i.	FASE 2 : Impianto attivo. Trattate in impianto portate fino a 60 mc/h mediante pompaggio provvisiorio. Rispetto allo scarico dei limiti di Tabella 2.IV L.R. 13/90 e s.m.i. Attivi sfioratore di testa impianto (per portate superiori a 60 mc/h - limiti di cui all'Allegato 3 L.R. 13/90 e s.m.i.) e scarico impianto. Saltuari by-pass temporanei per esigenze e situazioni particolari di lavoro.					FASE 3: Impianto attivo nella nuova configurazione. Trattate in impianto portate fino a 5 Qm sui pretrattamenti e fino a 20,8 L/s sul comparto biologico. Rispetto allo scarico dei limiti di Tabella 2.IV L.R. 13/90 e s.m.i. Attivi sfioratore di testa impianto (per portate superiori a 5Qm) e scarico impianto. Saltuari by-pass temporanei per esigenze e situazioni particolari di lavoro.		FASE 4: Impianto attivo nella nuova configurazione. Trattate in impianto portate fino a 5 Qm sui pretrattamenti e fino a 20,8 L/s sul comparto biologico. Rispetto allo scarico dei limiti di Tabella 2.IV L.R. 13/90 e s.m.i. Attivi sfioratore di testa impianto (per portate superiori a 5Qm) e scarico impianto. Saltuari by-pass temporanei per esigenze e situazioni particolari di lavoro.	