p_at.p_at.REGISTRO UFFICIALE.I.0008341.14-04-2021.h.09:32

GREEN ECO WASTEWATER
DEPURAZIONE ACQUE
IMPIANTI BIOGAS

Spett.le **Cantina Tre Secoli**

Via Stazione 15

14046 Mombaruzzo (AT)

Ovada, 08.04.2021

OGGETTO: RELAZIONE TECNICA DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE – CANTINA TRE SECOLI – MOMABARUZZO (AT)

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La Cantina ha un autorizzazione allo scarico che prescrive di scaricare una portata max giornaliera pari a 20 m^3con un valore deroga di COD pari a 3000 mg/lt. L'impianto è costituito dalle seguenti sezioni di trattamento:

- FOSSA IMHOFF
- DOPPIA VASCA DI OMOGENIZZAZIONE (VOLUME TOTALE 200 m^3)
- OSSIDAZIONE BIOLOGICA (40 Nm^3/h di ossigeno)
- SEDIMENTAZIONE FINALE
- SCARICO IN FOGNATURA

A seguito di alcune problematiche durante l'ultima campagna vendemmiale è stato richiesto di adeguare l'impianto di modo da non dover sforare i limiti richiesti in autorizzazione. Per poter velocizzare i tempi e poter avere un risultato immediato è stato deciso di adeguare e migliorare l'impianto esistente in termini di capacità di trattamento.

Si precisa sin da subito che la portata giornaliera trattata sarà di 20 m^3 giorno distribuiti su 20 h attraverso un PLC di gestione collegato ad un misuratore di portata e un elettrovalvola. In questo modo si potrà scarica max 1 m^3/h. Eventuali eccedenze alla portata prescritta verranno accumulate nel decantatore primario e smaltite mediante mezzi spurgo.

SEDE LEGALE
CORSO VINZAGLIO 2
10121 TORINO (TO)
PEC: GREENECOWASTEWATER@PEC.IT

SEDE OPERATIVA
VIA G. DI VITTORIO, 9
15076 OVADA (AL)
P.IVA E C.F.: 02596170064

SCHEMA DI FLUSSO PROPOSTO

- **Rifacimento collegamento idraulico serbatoi- gestione del flusso**

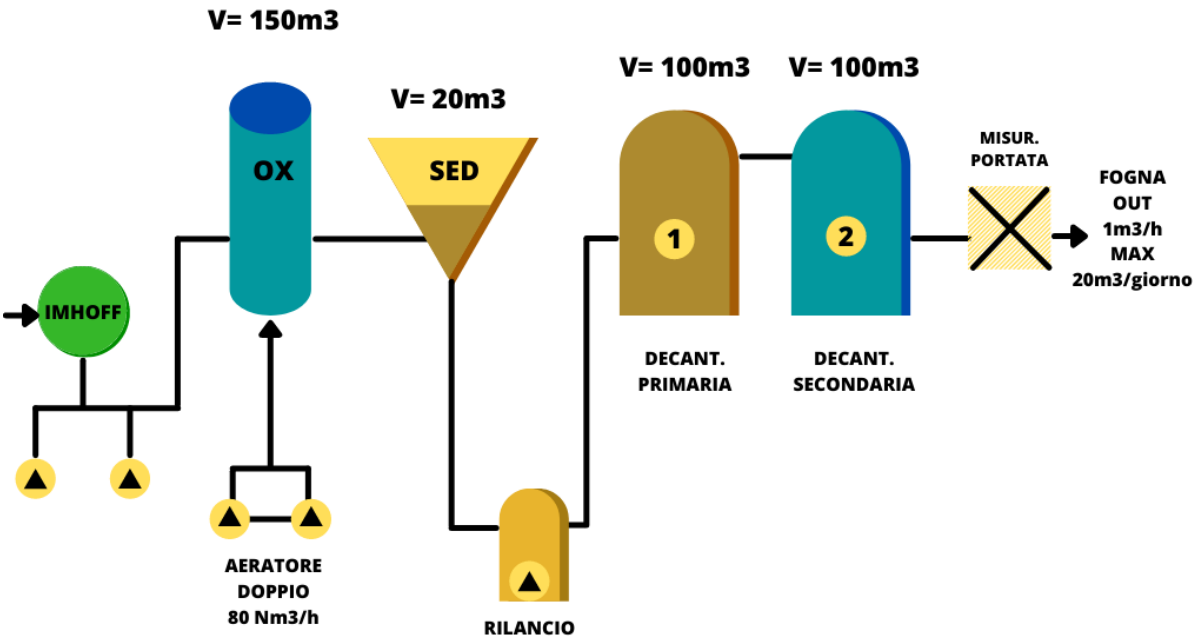

Fig. – Schema di trattamento semplificato

Siamo a proporre la seguente sequenza di trattamento:

1. Fossa Imhoff di decantazione
2. Vasca di Ossidazione Biologica 150 m^3 (inserimento doppia pompa aria+air lift revisionata)
3. Sedimentazione
4. Vasca di accumulo/rilancio
5. Vasche Omogenizzazione n. 2 (primario + secondario a sfioro)
6. Uscita Refluo in fognatura con misuratore di portata gestito elettronicamente

Pertanto si avrà nella prima fase una sedimentazione primaria e la correzione del pH prima dell'ingresso al comparto biologico. Il comparto Biologico verrà potenziato con un doppio sistema di areazione che permetterà di distribuire sino a 80 Nm^3/h di ossigeno. Ciò aumenterà la degradazione

del COD e completerà il processo di nitrificazione biologica. Qui verrà trattata la totalità della portata. Dopodichè il refluo verrà inviato alla sedimentazione dove per separazione vi sarà una migliore decantazione del fango grazie anche all'utilizzo di policloruro di alluminio per aumentare la chiariflocculazione.

Al termine del trattamento il refluo verrà pompato a 1 serbatoio da 100 m^3 che avrà la funzione di sedimemtazione primaria. Qui verrà smaltita l'eventuale produzione in esubero di refluo attraverso l'autospurgo, mentre i 20 m^3/gg autorizzati verranno inviati ad un serbatoio che avrà la funzione di vasca di decantazione finale.

Il refluo a questo punto attraverso un sistema controllato da PLC verrà distribuito su 20 h giornaliere per una portata max di 1 m^3/h. Il misuratore di portata che andremo a installare infatti regolerà l'apertura e chiusura di un elettrovalvola che gestirà il flusso.

CONCLUSIONI

Grazie a questo intervento riteniamo di poter regimare correttamente lo scarico delle acque nei limiti qualitativi e quantitativi da voi richiesti. Si ritiene inoltre di proporre delle modifiche di processo che permetteranno anche rese depurative migliorative che possano quindi risolvere le problematiche verificatesi.