

VERIFICA EMISSIONI ODORIGENE

MISURE E RILIEVI AMBIENTALI

ATTIVITA' OGGETTO DI VALUTAZIONE:

DEPURATORE DI CANALE VALPONE

ATTIVITA' : Impianto di depurazione

VILLALVERNIA, 13 Giugno 2023

PREMESSA

Ai sensi dell'art. 272-bis del d.lgs. 152/2006, la verifica di emissioni odorigene è riferibile alla concentrazione in OuE/mc.

In assenza di riferimenti ed in presenza di emissioni diffuse di origine ben definita, ovvero con gli inquinanti da ricercare noti, si ritiene preferibile verificare la presenza di questi e la loro diffusione.

Infatti l'unità di misura dell'olfattometria dinamica è l'unità odorimetrica (o olfattometrica) europea (simbolo: ouE/mc) ed indica la concentrazione di odore, ovvero il numero di diluizioni necessarie per portare un campione odorigeno al suo livello di soglia olfattiva, ovvero la dose di odore percepibile dal 50% della popolazione (con la rappresentatività di un panel di 4-8 persone), mediante metodica sensoriale. La normativa di riferimento europea è la UNI EN 13725 del 2004.

Tale metodo è aspecifico e nel caso di depuratori con trattamenti ossidativi ed in vasche aperte, senza convogliamento delle emissioni, le autorizzazioni normalmente indicano nei composti organici volatili i limiti di emissione.

Per tale motivo si è preferito ricorrere alla misura dei S.O.V. presenti nell'intorno, allo scopo di valutarne l'eventuale diffusione e di prevederne conseguentemente la condizione determinabile dalle nuove opere da realizzare.

Nelle stesse postazioni è stata testata la presenza di acido solfidrico, mediante strumentazione portatile, stante che l'eventuale disservizio rilascerebbe questo tracciante come elemento di giudizio diretto sul funzionamento corretto dell'impianto. Va detto che gli impianti funzionavano regolarmente e pertanto non vi era presenza di acido solfidrico nell'area.

Metodo di prelievo

Il monitoraggio delle sostanze organiche volatili è stato eseguito tramite campionamento su fiala adsorbente per l'aria ambiente.

Il campionamento è stato effettuato con pompe di prelievo a basso flusso e fiala con filtro adsorbente (tipo "Draeger").

Su tutte le pompe di campionamento è stata eseguita una verifica della portata di aspirazione a inizio e termine misura, al fine di verificare che durante il campionamento non si siano verificate delle perdite di flusso tali da invalidare la misura eseguita.

Descrizione attività

L'attività dell'impianto di depurazione consiste nel trattamento delle acque provenienti dalla fognatura ed è suddiviso fondamentalmente in due linee:

1) Linea acque:

- Vasca di carico iniziale;
- Grigliatura grossolana;
- Grigliatura fine tramite griglie a cestello;
- Dissabbiatura e disoleatura con sistema di areazione, estrazione e disidratazione sabbie;
- Denitrificazione all'interno di sedimentatori primari;
- Ossidazione e fanghi attivi (2 linee) all'interno di vasche dotate di piattelli per la diffusione dell'aria, di dosaggio di chemicals per l'abbattimento del fosforo e di sistema di ricircolo fanghi a miscela areata;
- Sedimentazione secondaria (2 linee);
- Disinfezione tramite clorazione.

2) Linea fanghi:

- Rotostacciatura;
- Ispessimento dei fanghi di supero all'interno di una vasca circolare dotata di ponte raschiante a trazione centrale;
- Disidratazione dei fanghi di supero con sistema di centrifugazione;
- Letti di essiccazione.

L'impianto è funzionante continuamente durante le 24 ore.

I prelievi sono stati eseguiti in alcuni punti strategici dell'impianto, identificabili nella planimetria sotto riportata



Nello specifico i tre punti sono così identificati:

Punto n.1 : area sollevamento impianto

Punto n.2 : area sedimentazione

Punto n.3 : area ossidazione

Risultati analisi

Si riportano nel seguito tabella riepilogativa dei risultati seguenti alle analisi di laboratorio, allegando altresì certificato relativo:

PUNTO DI PRELIEVO	VALORE RILEVATO	UNITA' DI MISURA	METODO ANALISI
1	< 0,002	mg	ISO 16200 – 1:2001
2	< 0,002	mg	ISO 16200 – 1:2001
3	< 0,002	mg	ISO 16200 – 1:2001

Sulla base dei volumi prelevati in 2 ore e 30 minuti, alla portata di 2,46 l/min, si è adsorbita sostanza dal passaggio di ca. 0,37 Nmc.

Sulla base di tale volume ed in base ai risultati di cui sopra si possono indicare i seguenti valori di SOV riscontrati nell'ambiente, o per meglio dire, il livello di sensibilità sotto il quale, in termini di concentrazione, non possiamo esprimere un dato certo:

PUNTO DI PRELIEVO	VALORE (in mg/Nmc)
1	< 0,0055
2	< 0,0055
3	< 0,0055

Conclusioni

Attestata l'assenza di acido solfidrico durante la campagna di prelievo e verificata analiticamente altresì l'assenza ai livelli di sensibilità strumentale di S.O.V., si può certamente concludere che non vi è alcun impatto odorigeno in atto.

Poiché l'impianto da realizzare prevede un ampliamento ma con ottimizzazione ed ammodernamento dei processi, senza inserimento di apparati o tecnologie con potenziale e nuovo impatto odorigeno, ne risulta che la situazione finale non solo non sarà peggiorativa rispetto all'attuale ma di minor impatto.

Rapporto di prova n°: **4301934-006**

Descrizione: Fiala n° 6
Accettazione: 4301934
Data Prelievo: 15-mag-23
Data Arrivo Camp.: 16-mag-23 Data Inizio Prova: 16-mag-23
Data Rapp. Prova: 01-giu-23 Data Fine Prova: 01-giu-23
Tipo Prove: Substrati campionamento aria
Luogo Prelievo: Depuratore Canale
Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
Via Domenico Carbone 19
15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
S.O.V.	mg	ISO 16200-1:2001	< 0,002

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. Daniele Valmorbida
OI Chim PVdA 1830

Rapporto di prova n°: **4301934-007**

Descrizione: Fiala n° 7
Accettazione: 4301934
Data Prelievo: 15-mag-23
Data Arrivo Camp.: 16-mag-23 Data Inizio Prova: 16-mag-23
Data Rapp. Prova: 01-giu-23 Data Fine Prova: 01-giu-23
Tipo Prove: Substrati campionamento aria
Luogo Prelievo: Depuratore Canale
Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
Via Domenico Carbone 19
15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
S.O.V.	mg	ISO 16200-1:2001	< 0,002

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. Daniele Valmorbida
OI Chim PVdA 1830

Rapporto di prova n°: **4301934-008**

Descrizione: Fiala n° 8
Accettazione: 4301934
Data Prelievo: 15-mag-23
Data Arrivo Camp.: 16-mag-23 Data Inizio Prova: 16-mag-23
Data Rapp. Prova: 01-giu-23 Data Fine Prova: 01-giu-23
Tipo Prove: Substrati campionamento aria
Luogo Prelievo: Depuratore Canale
Prelevatore: Richiedente

Spettabile:
ECO' S.r.l.
Via Domenico Carbone 19
15050 VILLALVERNIA (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
S.O.V.	mg	ISO 16200-1:2001	< 0,002

Il Direttore Tecnico

Dott. Chim. Daniele Valmorbida
OI Chim PVdA 1830

Il tecnico

Dott. Veronese Alessio

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alessio Veronese', written in a cursive style on a light-colored background.