



c.a. Direzione DAP LE
STLE
p.c. Direzione Scientifica

Oggetto: BVM AMBIENTE S.R.L.S. – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., relativo ad un progetto di trattamento e recupero della frazione organica da raccolta differenziata (FORSU), da realizzarsi nel Comune di Taviano (LE). Riscontro alle integrazioni fornite dal proponente. *Rif. pratica CRA_AA_11/2022. Rif. Nota ARPA PUGLIA prot. n. 82331 del 05/12/2022.*

In riferimento al procedimento in oggetto si riscontra la richiesta di supporto¹ effettuata da codesto Dipartimento e si trasmette il parere di competenza.

Analizzata la documentazione di seguito elencata:

- Elaborato R1 Relazione tecnico illustrativa_rev2 rilasciata il 23/12/2022;
- Elaborato R9 Piano di Monitoraggio e Controllo _ rev4 del 03/02/2023;
- Elaborato R8 Relazione odorimetrica rev_1 Impatto atmosferico da sorgente areale per l'impianto di compostaggio;
- Elaborato "Studio di impatto ambientale BVM_rev2"
- Elaborato R15 Piano di monitoraggio Ambientale_rev2 rilasciato il 23/12/2022.

nel seguito si forniscono le valutazioni specialistiche.

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA_REV2

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio della frazione organica da rifiuto solido urbano (FORSU) a servizio delle raccolte differenziate comunali dei comuni dell'ARO 11 di Lecce da ubicarsi in un lotto di circa un ettaro e mezzo nel Comune di Taviano (Le).

Il proponente prevede di posizionare l'impianto all'interno di un capannone, in una struttura prefabbricata di circa 2.300 m² di superficie coperta e mantenuta in depressione.

L'impianto sarà costituito da:

1. Una tramoggia di carico a raso del pavimento per lo scarico della FORSU;
2. Un nastro trasportatore metallico che convoglia i rifiuti in un mixer che miscela la FORSU allo strutturante;
3. Una vasca di equalizzazione nel quale il rifiuto miscelato staziona al fine di alimentare i digestori installati;
4. Quattro digestori aerobici;
5. Delle aree di stoccaggio del compost finito;
6. Un biofiltro con depolverizzatore;
7. Delle prese e cassoni per le operazioni di stoccaggio.

¹ Protocollo n. 0077143/2022

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Centro Regionale Aria

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460201 Fax 080 5460200
e-mail: aria@arpa.puglia.it



L'impianto avrà una potenzialità pari a 15.000 ton/anno, corrispondenti in base alla produttività media oraria e al funzionamento medio giornaliero pari a circa 46 ton/giorno.

Sull'impianto saranno eseguite le seguenti operazioni di recupero di materia, in ottemperanza al D.Lgs 152/06 – allegato C alla parte IV e successive modifiche e integrazioni:

- R3 recupero di materia;
- R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11;
- R13 messa in riserva dei rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono stati prodotti).

L'attività di trattamento consiste nel sottoporre i rifiuti in ingresso a un processo di biostabilizzazione che trasforma i rifiuti organici in un prodotto finale igienizzato e stabilizzato, ricco di sostanze umiche e utilizzabile come fertilizzante.

Le operazioni di trattamento del rifiuto verranno condotte al chiuso. L'intero capannone sarà mantenuto in depressione.

Per le arie esauste provenienti dai capannoni di lavorazione, al fine di evitare l'emissione di composti volatili potenzialmente maleodoranti, si prevede di:

- far permanere il rifiuto il minor tempo possibile all'interno dell'area di stoccaggio temporaneo prima di essere inviato alla lavorazione;
- abbattere la carica odorigena dell'aria del capannone attraverso nebulizzazione di sostanza nebulizzante;
- installare un sistema di trattamento scrubber + biofiltro al quale verranno convogliate tutte le arie provenienti dal capannone dove avvengono le operazioni di trattamento e di stoccaggio;
- mantenere il capannone di ubicazione dell'impianto in completa depressione.

Nella descrizione delle diverse fasi dell'attività, il Proponente dichiara che le operazioni avverranno all'interno del capannone, mantenuto in depressione, la cui aria esausta verrà aspirata e convogliata ad un sistema di abbattimento costituito da un biofiltro preceduto da uno scrubber a umido. All'interno del capannone sarà, inoltre, nebulizzata una soluzione neutralizzante. Il Proponente dichiara, inoltre, che in caso di mancanza del mezzo di recapito finale e/o non raggiungimento del carico utile, il rifiuto stazionerà in presse chiuse, ubicate all'interno del capannone, per un tempo massimo di 72 ore dall'ingresso.

Il proponente afferma di distinguere i locali del capannone di impianto in due unità:

- uno per l'ingresso e l'uscita dei mezzi che conferiscono ed allontanano la FORSU;
- uno dedicato alle operazioni di compostaggio, nelle quali avviene la movimentazione della FORSU.

L'aria aspirata dai due differenti locali sarà convogliata per mezzo di due tubazioni distinte, che si snodano da un collettore principale di mandata, all'unità di deodorizzazione posta esternamente al capannone.

Il capannone dove avviene il compostaggio della FORSU è dotato di un sistema di raccolta dei colaticci, che vengono trasportati dai compattatori che effettuano la raccolta dell'organico a due cisterne di raccolta che risultano coperte e all'interno del capannone.

In merito a quanto descritto si osserva quanto di seguito:

- a. Al fine di garantire le condizioni ottimali di funzionamento del biofiltro, si chiede di implementare la misurazione e la registrazione in continuo dell'umidità e della temperatura del letto filtrante ad integrazione di quanto previsto dal Proponente ovvero di installare sul perimetro del biofiltro un impianto di irrigazione temporizzato.
- b. Per quanto riguarda la trattazione delle emissioni eccezionali (tab. 1.12 a pag. 65) potenzialmente prodotte a seguito di eventi accidentali, si osserva che il Proponente non



ha identificato alcuna emissione significativa a seguito di interruzione prolungata della fornitura di energia elettrica (punto 1); si ritiene, invece, che tale evento abbia un significativo impatto sul funzionamento del sistema di mantenimento in depressione del capannone e dell'aspirazione e convogliamento al sistema di abbattimento. Pertanto, si chiede che tale aspetto venga valutato e che vengano indicate le conseguenti azioni di intervento e i relativi tempi di ripristino.

- c. In merito a un eventuale avaria del sistema di aspirazione delle arie esauste che avrebbe come conseguenza un incremento degli odori emessi (punto 2), il Proponente afferma che l'attività dell'impianto sarà sospesa, provvedendo alla sostituzione delle parti non funzionanti, senza indicare però quale soluzione sarà adottata per limitare la diffusione degli odori. Si chiede che tale aspetto venga valutato e che vengano indicate le conseguenti azioni di intervento.
- d. In merito agli aspetti gestionali, si chiede inoltre che la relazione tecnica venga integrata con maggiori dettagli circa le modalità operative con cui verranno condotte le attività di regolazione delle aperture di accesso al capannone e di circolazione dei mezzi in attesa delle operazioni di scarico dei rifiuti. Si richiede particolare attenzione per quest'ultimo aspetto poiché il ridotto numero di ore riservato all'accettazione dei rifiuti (5 h/giorno) potrebbe determinare una rilevante presenza di mezzi in ingresso e la potenziale generazione di emissioni fuggitive.

RELAZIONE TECNICA AMBIENTALE - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Nel paragrafo "Matrice di comparazione conclusiva" del SIA il Proponente inserisce una tabella riepilogativa degli impatti generati nelle fasi di cantiere e di esercizio (pag.281). Per la componente atmosfera vengono indicate due nuove sorgenti, i camini E2 ed E3, che in fase di esercizio comporterebbero una emissione di NO_x. Nell'intera documentazione non vi è traccia di tali sorgenti, pertanto si chiede:

- e. di eliminare o chiarire tale passaggio.

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'elaborato riporta la proposta di monitoraggio per la componente aria, strutturato in:

1. Monitoraggio ante operam necessario a definire per quanto possibile lo stato di qualità dell'aria prima dell'inizio dei lavori;
2. Monitoraggio in corso d'opera per le interferenze dovute all'attività dei cantieri;
3. Per il monitoraggio post opera per le emissioni dovute all'esercizio dell'impianto si rimanda al Piano di monitoraggio e controllo.

Il monitoraggio durante la fase di cantiere prevede di monitorare le polveri con deposimetri.

A tal proposito si chiede di:

- f. indicare la modalità di attuazione di tale monitoraggio, specificando i punti di posizionamento dei deposimetri, la frequenza di monitoraggio e i metodi di misura.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Relativamente alla configurazione di progetto, il Proponente nel paragrafo "Monitoraggio emissioni in atmosfera" non individua ed esamina le sorgenti odorogene relative all'impianto ma fornisce la seguente proposta di campionamento per la sorgente attiva biofiltro:



| Punto di campionamento | Parametro | Frequenza | Metodi | Limite | Unità di misura |
|--|---------------------|------------|-------------------|--------|--------------------|
| Punto 1 ² | Unità odorimetriche | semestrale | UNI EN 13275:2004 | 300 | OU/Nm ³ |
| Punto 2 ³ | Unità odorimetriche | semestrale | UNI EN 13275:2004 | 300 | OU/Nm ³ |
| Punto 3 ⁴ | Unità odorimetriche | semestrale | UNI EN 13275:2004 | 300 | OU/Nm ³ |
| Per il biofiltro si predispose un sistema di monitoraggio in continuo delle condizioni di temperatura ed umidità del letto filtrante con verifica trimestrale delle perdite di carico e dell'acidità dello stesso. | | | | | |
| Per lo scrubber si verificherà mensilmente il corretto funzionamento tramite il controllo delle sonde di livello | | | | | |

In merito a tale proposta si fa presente che:

- il PMC deve riportare la planimetria dei moduli filtranti con la suddivisione in celle necessaria per la mappatura delle velocità e la conseguente scelta dei punti di prelievo. La determinazione della velocità di efflusso consente di valutare la distribuzione del flusso attraverso l'intera superficie emissiva. La verifica dell'uniformità del flusso attraverso la superficie emissiva è importante al fine di definire la concentrazione media dei singoli composti odorigeni e la concentrazione di odore media emessa.
- Il parametro indicato come "unità odorimetriche" deve essere sostituito con "concentrazione di odore".

Si rileva, inoltre, che:

- il PMC deve prevedere la registrazione dei parametri per il corretto funzionamento degli scrubber, quali ad esempio velocità di attraversamento (m/sec), tempo di contatto (sec), altezza minima di riempimento (cm), rapporto tra fluido abbattente ed effluente inquinante (m³/Nm³).
- nel PMC deve essere riportata una tabella con l'indicazione di tutti i punti di emissione convogliata, le relative coordinate, le informazioni sull'accesso al punto di prelievo e relativa altezza ed i parametri monitorati in continuo e discontinuo.

Si chiede pertanto:

- g. di riassumere in modo chiaro le emissioni provenienti dall'impianto con i punti di emissione convogliata ed i parametri da monitorare (così come individuati nella seguente tabella).

| Sigla punto di emissione | Origine emissione | Altezza punto di emissione | Quota del punto/i di prelievo | Portata aeriforme [Nm ³ /h] | Parametro | VL (mg/N m ³) | Metodo di misura | Sistema di abbattimento | Freq. di monit.- Fase oper. e post-oper. |
|--------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| E1 | Capannone impianto trattamento rifiuti | (Indicazione a carico del Gestore) | (Indicazione e a carico del Gestore) | (Indicazione a carico del Gestore) | Polveri totali | 5 | UNI EN 13284 (rev. appl.) | Scrubber-biofiltro | Semestrale |
| | | | | | Ammoniaca | 5 | UNI EN 21877:2020 | | |
| | | | | | H ₂ S | 1 | UNI EN 11574:2015 | | |
| | | | | | Concentrazione di Odore | 300 | UNI EN 13725 (rev. appl.) | | |
| | | | | | TVOC | 20 | UNI EN 12619 (rev. appl.) | | |

Nel contempo si rileva che, a valle degli interventi previsti nel progetto, saranno comunque presenti in impianto sorgenti odorigene diffuse che potrebbero essere caratterizzate da emissioni significative e per le quali non è contemplato un confinamento e/o copertura, né relativa aspirazione e trattamento di aria.



Infatti nel documento "Tavola 10 rev_2 Aree di stoccaggio" viene indicata un'area di stoccaggio del compost di qualità per la quale non è previsto un confinamento e/o un abbattimento delle eventuali emissioni odorigene.

Si ritiene opportuno prevedere chiusura della citata area, con convogliamento e trattamento delle emissioni, anche al fine di ridurre il rischio legato all'infiammabilità del compost finito.

Nel paragrafo "Monitoraggio in aria ambiente" il Proponente afferma che per le emissioni in aria ambiente saranno effettuati i seguenti campionamenti in due punti posti all'interno del perimetro dello stabilimento rispettivamente ubicati a monte e a valle della direzione del vento (denominati rispettivamente E1 ed E2):

| Punto di campionamento ³ | Parametro | Frequenza | Metodi | Limite | Unità di misura |
|-------------------------------------|----------------|------------|-------------------|--------|---------------------|
| E1 | Polveri totali | semestrale | UNI EN 12341:2014 | 5 | Mg/Nmc |
| E2 | Polveri totali | semestrale | UNI EN 12341:2014 | 5 | Mg/Nmc |
| E1 | C.O.V. GC/MS | semestrale | UNI EN 13649:2002 | 150 | mg/Nm ³ |
| E2 | C.O.V. GC/MS | semestrale | UNI EN 13649:2002 | 150 | mg/ Nm ³ |

e che in caso di segnalazioni di molestie olfattive si procederà ad installare un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni odorigene al confine dello stabilimento i cui risultati indirizzeranno su eventuali interventi correttivi.

In merito a tale proposta, si rilevano le seguenti criticità:

- la sigla E1 è stata già stata utilizzata per indicare il punto di emissione Biofiltro.
 - h. Si chiede di modificare le sigle dei punti di campionamento in aria ambiente.
- il metodo indicato per i COV è errato. Il metodo indicato è valido per la determinazione dei VOC da sorgente fissa.
 - i. Si chiede di indicare per i COV il metodo di misura UNI EN 12619.
- Non essendo indicato il posizionamento dei punti considerati,
 - j. si chiede di riportare nei report di monitoraggio le coordinate dei punti di monitoraggio effettuati, riportando altresì i dati meteo principali rilevati durante il periodo di campionamento.

In merito al monitoraggio di aria ambiente, inoltre, è opportuno evidenziare che, tale monitoraggio, in maniera estemporanea e programmata, fornisce informazioni spesso limitate o poco significative. Per rendere più efficace il campionamento, pertanto, si ritiene auspicabile che il monitoraggio olfattometrico ambientale sia integrato con altre informazioni ed attivato, per quanto possibile, in tempo reale a seguito di segnalazioni di molestia olfattiva e/o, nelle soluzioni tecnologiche più avanzate, di superamenti dei livelli di emissione rilevati da specifici sensori.

k. In aggiunta alle richieste precedenti, si chiede, inoltre, relativamente al monitoraggio delle emissioni convogliate, di prevedere per il biofiltro le seguenti prescrizioni:

- Il materiale biofiltrante del biofiltro dovrà essere sostituito almeno ogni 36 mesi, salvo preventiva comunicazione di proroga motivata da parte del Gestore e successivo nulla osta da rilasciato dall'A.C.;
- La sostituzione del letto biofiltrante dovrà essere eseguita sempre in periodi in cui sia meteorologicamente limitata la diffusione di odori (stagione invernale);
- Nel caso in cui dagli autocontrolli risultassero valori di emissione anomali, la sostituzione del supporto biofiltrante dovrà essere anticipata rispetto alla normale scadenza;
- La data, la durata e la tipologia delle operazioni di manutenzione del biofiltro dovranno essere comunicati con almeno 15 giorni di anticipo all'A.C. e ad ARPA Puglia. Anche il termine dei lavori di manutenzione al biofiltro (registrazione di avvenuta manutenzione) dovrà essere comunicato agli Enti sopra indicati;



- La sostituzione del letto biofiltrante deve essere condotta in modo da determinare la fermata (per il minor tempo possibile) di 1 modulo di biofiltro per volta. L'esercizio a regime ridotto è da considerarsi una condizione temporanea e limitata nel tempo;
- Per un miglior controllo gestionale dei parametri di funzionalità del biofiltro, dovranno essere utilizzati i seguenti sistemi di controllo:
 - ✓ registrazione giornaliera del ΔP del letto filtrante;
 - ✓ registrazione giornaliera dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro, dopo la torre di umidificazione;
 - ✓ registrazione in continuo del funzionamento (on-off) del sistema di umidificazione superficiale del biofiltro.
- Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:
 - ✓ metodi UNI EN / UNI / UNICHIM;
 - ✓ metodi normati e/o ufficiali.
 - ✓ altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.
- In attuazione alle prescrizioni della L.R. 32/2018, si chiede che, a seguito della messa in esercizio dell'impianto, il Gestore effettui uno screening iniziale delle specie chimiche da monitorare al fine di valutare se le specie prese in considerazione siano rappresentative della situazione emissiva dell'impianto.

ADEGUAMENTO ALLE BAT DI SETTORE – VERIFICA BAT

Il Proponente ritiene non necessaria per l'impianto in progetto l'applicazione degli adempimenti definiti dal documento DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, in quanto la capacità produttiva è inferiore a 50 Mg/g. Indica però l'intenzione di voler implementare ugualmente l'applicazione delle BAT.

Applicazione della BAT 1:

Il Proponente dichiara di volersi dotare di un Sistema di Gestione Ambientale secondo i requisiti della norma UNI EN ISO 14001.

Si riscontra la volontà del Proponente e si resta in attesa di valutare il SGA con uno specifico Piano di gestione degli odori, come indicato nella BAT 12.

Applicazione della BAT 3:

Il Proponente prevede, per le emissioni in atmosfera, di monitorare e controllare tutti i parametri previsti dal PMC dell'Autorizzazione Ambientale.

Si evidenzia, a tal proposito, l'obbligo alla compilazione del Catasto Informatizzato delle Emissioni Territoriali (CET) della Regione Puglia come da DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 28 dicembre 2009, n. 2613 (BURP n. 15 del 25/01/2010).

Applicazione della BAT 8

Il Proponente prevede di monitorare per il punto di emissione E1 (biofiltro) i parametri "sostanze odorigene" (secondo la EN 13725) ed NH_3 (metodo M.U. 632 del Man.122) con le relative frequenze di monitoraggio indicate nel PMC.

Si reputa la proposta insufficiente ed incompleta. Il parametro "sostanze odorigene" è troppo generico. Non vengono indicate in modo chiaro quali sostanze chimiche debbano essere sottoposte a monitoraggio.



Si chiede, quindi, al Proponente di implementare il monitoraggio dei parametri indicati al punto g. del presente parere.

Applicazione della BAT 10

Il Proponente prevede di effettuare il monitoraggio degli odori al punto di emissione E1 (biofiltro) con metodo dell'olfattometria dinamica EN 13725 come indicato nella BAT 8 e descritto nel PMC.

Si prende atto della proposta del Proponente e si rimanda alle conclusioni indicate nella BAT 12.

Applicazione della BAT 12

Il Proponente ritiene che gli odori dell'impianto non siano tali da causare molestie olfattive presso i recettori; prevede inoltre di redigere un piano degli odori che ricomprenda tutti gli elementi della BAT.

Si chiede al Proponente di predisporre secondo quanto indicato nella BAT, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori che includa:

a) un protocollo contenente azioni e scadenze, b) un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, c) un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, d) un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la/e fonte/i, caratterizzare i loro contributi e attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

Tale documento deve comprendere in forma organica tutte le informazioni richieste dalla BAT e risultare indipendente dal PMC

Applicazione della BAT 14

Il Proponente prevede di realizzare le tubazioni dell'aria di processo in acciaio inox con saldatura continua, riducendo il numero di flange al minimo indispensabile, di condurre le operazioni di lavorazione e stoccaggio all'interno di capannoni chiusi dotati di sistemi di aspirazione collegati ad impianti di abbattimento delle sostanze odorigene (scrubber e biofiltro). È prevista, inoltre, una pulizia regolare delle aree di lavoro interne con l'utilizzo di acqua.

Si prende atto della proposta del Proponente.

Applicazione della BAT 34

Il Proponente prevede di trattare le arie aspirate dall'impianto nel biofiltro E1 preceduto da n. 2 scrubber ad acido solforico e da camere di lavaggio ad acqua. Per le emissioni atmosferiche del biofiltro E1 si prevedono i limiti di emissione:

- per l' NH_3 pari a 10 mg/Nm^3 ;
- per la concentrazione di odore pari a 300 uo/m^3 .

Si ribadisce la richiesta di fornire un quadro esaustivo dei punti di emissione relativi all'impianto in progetto, dei parametri da monitorare e dei relativi valori limite e frequenze di monitoraggio, come indicato al punto g.

Osservazioni

In riferimento alla descrizione delle attività svolte in impianto negli elaborati "Piano di Monitoraggio e Controllo_rev4" e "Studio di Impatto Ambientale_rev2" si sono riscontrate alcune difformità in merito alla trattazione dei parametri di monitoraggio e dei sistemi di abbattimento delle emissioni:

- ✓ Nello Studio di Impatto Ambientale vengono indicati come parametri obiettivo di monitoraggio al biofiltro le sostanze odorigene e l' NH_3 , mentre nel paragrafo "Emissioni odorigene" del PMC viene indicato come unico parametro il non ben definito "unità odorimetriche". Vista la notevole quantità di sostanze chimiche odorigene riferibili ad un impianto di compostaggio quale quello preso in analisi, è necessario identificare con chiarezza i parametri chimici da sottoporre a monitoraggio.

Si invita il Proponente ad assumere i parametri già indicati al punto g. come parametri da monitorare per i successivi monitoraggi;



- ✓ In merito alla descrizione operativa degli scrubber a servizio del biofiltro, si è riscontrata un'incongruenza nella tipologia e numero di torri di lavaggio. Nella Relazione Tecnica viene descritto il sistema di abbattimento con tipologia ad acqua e numero di torri pari a 4; nello Studio di Impatto Ambientale, al paragrafo "verifica di applicazione delle BAT", vengono indicati n. 2 scrubber della tipologia ad acido solforico, per l'abbattimento delle emissioni provenienti dall'impianto. Si chiede, quindi, al Proponente di revisionare i documenti e fornire una descrizione definitiva ed univoca degli impianti di abbattimento scrubber che è intenzionato a realizzare.

In generale, la documentazione prodotta non consente di ricostruire con chiarezza quanto operato e riprodotto dal Proponente. Il Proponente dovrà quindi produrre un quadro delle sorgenti più chiaro e coerente e che consenta di definire univocamente la tipologia di sorgente, la sua descrizione e la sigla, la tipologia di monitoraggio, i dati di emissione in termini di concentrazione di odore e la metodologia di misurazione.

RELAZIONE ODORIMETRICA REV_1 IMPATTO ATMOSFERICO DA SORGENTE AREALE PER L'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

Scenario emissivo e dati in input al modello

La valutazione di impatto odorigeno è stata condotta dal Proponente con l'ausilio del modello MMS CALPUFF, sviluppato da Earth Techinc., idoneo alla realizzazione di simulazioni modellistiche finalizzate alla valutazione dell'impatto odorigeno.

Lo scenario emissivo utilizzato come input al modello considera la presenza di un'unica sorgente di tipo areale attiva, il biofiltro, per la quale è stata assunta una modalità di rilascio continua con parametri di emissione costanti (365gg/anno, 24 h/g).

Per la sorgente individuata è stato inserito un valore di concentrazione di odore, per il quale, la valutazione è stata effettuata sulla base dei dati di letteratura disponibili. Nello specifico il proponente ha assegnato alla sorgente areale attiva il valore di concentrazione di odore pari a 300 OU_E/m³.

Si riscontra un errore nel calcolo del SOER attribuito al biofiltro:

- La portata va riferita alla superficie, che risulta essere pari a 315 m² e non come indicato a 300 m².
 - l. Si chiede al proponente pertanto di utilizzare quale input emissivo il valore di SOER corretto.

Valutazione modellistica

Meteo

In merito alla ricostruzione meteorologica utilizzata per le simulazioni di impatto, il Proponente afferma di aver adoperato i campi meteorologici ricostruiti, relativamente all'anno 2020, su una griglia di 20 km x 20 km alla risoluzione spaziale di 1000 m. Tale ricostruzione è stata effettuata attraverso il preprocessore meteorologico CALMET a partire dai dati di superficie della stazione virtuale di Casarano, ricavati dal modello meteorologica europeo ECMWF – Progetto ERA5, e dai dati di profilo della stazione SYNOP - ICAO di Brindisi-Casale. Il Proponente ha presentato una descrizione statistica del dataset così ricostruito in corrispondenza del punto di griglia più vicino all'impianto (di tale punto sono state indicate le coordinate).

- m. A completamento della descrizione del dataset meteorologico utilizzato per le simulazioni, si chiede che il Proponente mostri anche l'andamento del "giorno tipo", elaborato su base stagionale ed



estratto in corrispondenza dello stesso punto di griglia, dei principali parametri micrometeorologici, come LMO (Lunghezza di Monin Obukov) e Hmix (altezza dello strato limite atmosferico).

Dispersione

Per quanto attiene alla valutazione di impatto delle emissioni odorigene, il Proponente dichiara di avere utilizzato il codice CALPUFF su una griglia di calcolo coincidente con quella di CALMET ed un dominio di salvataggio innestato con un fattore di nesting pari a 4, ottenendo così celle di lato pari a 250 m. Il Proponente ha fornito, quindi, una descrizione del modello e delle parametrizzazioni attivate per le simulazioni.

Per quanto attiene alla scelta dei recettori sensibili, il Proponente ha individuato nelle vicinanze dell'impianto n.8 recettori per ciascuno dei quali ha indicato la classe di sensibilità ed il relativo valore di accettabilità dell'impatto olfattivo.

- n. Si chiede di specificare la base dati utilizzata (PRG comunale, carta uso suolo, classificazione ISTAT) per l'identificazione della classe di sensibilità dei recettori sensibili.
- o. Si chiede, inoltre, di integrare nello studio anche i recettori di coordinate (WGS84-UTM34):
P1 (250804.55 E, 4432107.87 N)
P2 (250592.75 E, 4431582.85 N)

Dai risultati ottenuti dalla simulazione di dispersione non si rilevano criticità. Tuttavia, i valori modellati per il 98° percentile delle concentrazioni di picco di odore, estratti in corrispondenza dei recettori R1 e R3, sono prossimi al valore limite di accettabilità dell'impatto olfattivo.

Si evidenzia, inoltre, che il recettore R1 dista circa 20 metri dai confini dell'impianto e che la L.32/2018 specifica: "Il passo della griglia di recettori di calcolo deve essere scelto in modo tale che per i ricettori sensibili, la distanza fra il ricettore e il punto più prossimo del confine di pertinenza dell'impianto, sia maggiore o uguale al passo della griglia".

- p. Pertanto, si chiede di ripetere la simulazione con un passo di griglia più idoneo per il quale si suggerisce un valore minore o uguale a 50m.

Si rimane in attesa delle integrazioni e dei chiarimenti richiesti, prima di esprimersi sui risultati delle simulazioni di impatto odorigeno.

Per quanto riguarda le osservazioni riferite agli altri elaborati citati in premessa², **si chiede di fornire le integrazioni/chiarimenti alle richieste di cui ai punti su richiamati.**

Tanto si trasmette per il seguito di competenza.

Distinti saluti

Il Dirigente Ambientale
Dott. Lorenzo Angiuli

Il Dirigente Responsabile del CRA
Il Direttore Scientifico
Ing. Vincenzo Campanaro

GdL: *Dott.ssa Angela Morabito, Dott.ssa Francesca Intini, Dott.ssa Annapaola Venerdi*

² PMC_rev4; Relazione odorimetrica rev_1; PMA_rev2; Relazione tecnico illustrativa_rev2; SIA BVM_rev2.