



Documento firmato digitalmente



Spett.le **PROVINCIA DI LECCE**
Servizio Politiche di Tutela Ambientale e Transizione Ecologica
ambiente@cert.provincia.le.it

e p.c. **ENIBIOCH4IN QUADRUVIUM S.R.L. SOC. AGR.**
quadriuvium@pec.eni.it

OGGETTO: ENIBIOCH4IN QUADRUVIUM s.r.l. Soc. Agr. – Istanza di modifica dell’AUA ai sensi dell’art. 6 del D.P.R. n. 59/2013 relativa all’impianto di digestione anaerobica con produzione di energia da 0,999 MWe sito in Surbo, loc. masseria Mazzarella.
Convocazione della Conferenza dei Servizi per l’autorizzazione alle emissioni in atmosfera dell’impianto, ai sensi dell’art. 269 del D. Lgs. n. 152/2006 – Valutazione Tecnica ARPA Puglia
Rif.: Indizione Conferenza di Servizi istruttoria per il 25/07/2024 (prot. Provincia di Lecce n. 26491/2024 del 28/06/2024 assunta agli atti di ARPA Puglia con prot. n. 53060 - 2.2.3 - 01/07/2024)

Facendo seguito alla convocazione dei lavori della conferenza dei servizi sincrona per il giorno 25/07/2024 finalizzata all’esame della documentazione prodotta dal proponente¹ nell’ambito del procedimento in oggetto, si espongono e si anticipano nel seguito, ai fini dei lavori della conferenza, le valutazioni di specifica competenza della scrivente Agenzia.

DOC 3.0 - RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA - rev. 0 del 17/06/2024

1. Nel paragrafo 4.1 SEZIONE DI UPGRADE DEL BIOGAS A BIOMETANO, per le diverse sezioni di purificazione del biogas, si richiede di descrivere le modalità di gestione dei materiali/reflui prodotti: ad es. zolfo elementare e solfati rimossi dalla sezione di rimozione di H₂S e VOC, acqua scaricata dalla torre di rimozione dell’Ammoniaca, etc.
2. Specificare i per le operazioni di sostituzione dei presidi di abbattimento di polveri o altre sostanze presenti nel biogas (ad es.: carboni attivi presenti nel secondo stadio di purificazione del gas dall’H₂S, filtro a cartucce per la rimozione delle polveri nel sistema di compressione del biogas, etc.) se si procederà secondo una frequenza prestabilita o in funzione della frequenza indicata dal fornitore.
3. In relazione al flusso di “permeato” in uscita dal sistema di purificazione a membrane, costituito per circa il 98% da anidride carbonica (CO₂), che dovrebbe costituire l’off-gas inviato in atmosfera tramite il punto di emissione E3, si richiede di valutare, come progetto di miglioramento per il futuro, la possibilità di recuperare l’anidride carbonica e se, nel frattempo, sia previsto sul punto di emissione E3 un presidio di abbattimento (ad es.: carboni attivi).
4. Si richiede di presentare una planimetria in cui siano indicati i punti di emissione in atmosfera convogliate, di cui alla tabella di pag. 37, ed i punti di emissione diffuse.
5. Specificare per quale motivazione è in progetto la copertura di una sola delle due vasche di stoccaggio del digestato.
6. Nella relazione si fa riferimento ad una nuova vasca di stoccaggio biomasse in ingresso, si richiede di:
 - a. specificare a cosa si riferisce l’affermazione “attigua a quella esistente”;
 - b. indicare nella planimetria TAV_5.0_PLANIMETRIA GENERALE MODIFICHE IMPIANTO UPGRADE dove sarà collocata la nuova vasca e indicare anche la localizzazione della vasca esistente di cui al punto precedente;
 - c. descrivere le modalità e le misure precauzionali adottate, nella fase di scarico delle biomasse liquide in arrivo in impianto;
 - d. chiarire se tutte le biomasse liquide saranno stoccate dapprima nella vasca di stoccaggio e poi alimentate nella pre-vasca, chiarendo quale sarà il punto del processo in cui le stesse saranno immesse

¹ https://www.provincia.le.it/cds_enibioch4In/

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

DAP Lecce
Servizio Territoriale
Via Miglietta, 2 73100 Lecce
Tel. 0832/1810018 Fax 0832/342579
PEC: dap.le.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



in maniera automatica così come riportato a pag. 27: *“Le biomasse liquide [...] saranno conferiti all'interno di apposite vasche adibite allo stoccaggio di liquidi, e successivamente dosati nel processo in maniera automatica”.*

7. Specificare le modalità e le precauzioni utilizzate, al fine di evitare sviluppo di esalazioni maleodoranti, nelle operazioni di trasferimento della pollina dal capannone di stoccaggio al dosatore.

DOC 3.1 – PIANO DI ALIMENTAZIONE DELLE BIOMASSE

8. Nel documento, così come nella *“Relazione tecnico-descrittiva”*, si fa riferimento all'ingresso in impianto delle biomasse liquide. Si osserva come nella *Tabella 1 - Piano di alimentazione stato attuale e futuro*, non vi è un esplicito riferimento a tali biomasse, anche in termini quantitativi, e non è chiaro a quale delle tipologie elencate in tabella afferiscono le stesse.

Nella *Tabella 2 - Programmazione degli approvvigionamenti di biomasse previste nel piano di alimentazione*, invece, vi è un generico riferimento a *“Liquame”* e viene esplicitato il numero di ingressi annui senza, però, il dettaglio dei quantitativi. Inoltre, dalla lettura del testo, emerge che nelle biomasse liquide rientrino, oltre ai liquami, anche la sansa di oliva e le paste saponose: chiarire ed integrare le Tabelle 1 e 2.

TAV. 5.0 PLANIMETRIA GENERALE MODIFICHE IMPIANTO UPGRADE

9. Si chiede di presentare la planimetria con le seguenti revisioni:
- a. sia predisposta una legenda in cui sia specificato a cosa corrisponde ciascun manufatto/sezione di impianto numerato;
 - b. siano indicate tutte le sezioni di stoccaggio e di impianto nella configurazione futura, con anche le integrazioni richieste al precedente punto 6.b.

DOC 7.0 – RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA SULLA GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE - rev. 0 del 12/06/2024 e TAV. 10.0 PLANIMETRIA DELLA RETE FOGNARIA E UBICAZIONE DEI POZZI DISPERDENTI (STATO DI PROGETTO - IMPIANTO UPGRADE) - rev. 0 del 18/06/2024

Nel rimandare alle valutazioni di competenza della Provincia di Lecce sulla componente in oggetto, appare opportuno evidenziare quanto di seguito:

10. Non è chiaro come sia possibile distinguere con diversa denominazione il refluo raccolto nelle trincee di stoccaggio delle biomasse, o come percolato o, in alternativa, come acqua di prima pioggia o *“acqua bianca”*, dal momento che il Gestore dichiara che sono *“raccolti mediante chiusini differenti”*, in funzione del carico delle trincee. Si ritiene che la differente denominazione del refluo raccolto nelle trincee sia superflua e che tutti i reflui/acque raccolti possano essere gestite tramite il riutilizzo diretto all'interno del processo senza necessità di prevedere, per le acque ricadenti sulla superficie delle trincee vuote, la separazione e il trattamento delle acque di prima e seconda pioggia. Alla luce di tali considerazioni, l'impianto di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia del comparto esistente dovrà essere rivisto. A tal proposito, si richiede di rivedere anche la TAV. 12.0_ SCHEMI A BLOCCHI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE IMPIANTO UPGRADE.
11. Dalla verifica dell'elaborato si rileva, per le nuove aree pavimentate, che le acque di dilavamento successive a quelle di prima pioggia recapitate al suolo non sono preventivamente sottoposte a un trattamento di grigliatura, dissabbiatura e disoleazione così come prescritto all'art. 10 c. 4 del R.R. 26/2013.
12. L'utilizzo di pozzi anidri per lo scarico delle acque meteoriche di seconda pioggia trattate in eccesso provenienti dalle nuove aree impermeabilizzate, espone la falda a un potenziale inquinamento attraverso vie preferenziali di infiltrazione; pertanto, si ritiene opportuna l'individuazione di una modalità alternativa di scarico.
13. Nella Tav. 10.0 *“Planimetria della rete fognaria e ubicazione dei pozzi disperdenti (Stato di progetto - Impianto upgrade)”* rev. 0 del 18/06/2024:
- a. in funzione di quanto osservato al precedente punto 10., sia eliminata dall'area di stoccaggio delle biomasse, la rete rappresentata con la coloritura celeste;
 - b. non è rappresentato il punto di ispezione e campionamento S1 che si intende monitorare (cfr. punto 15.).
 - c. non sono ricomprese le modifiche impiantistiche che si intendono realizzare nella trincea di stoccaggio biomasse n. 5, con la realizzazione del capannone di stoccaggio della pollina, per cui le acque provenienti dal dilavamento della copertura, possono essere gestite insieme alle acque di seconda pioggia che eccedono la prima pioggia nella sezione di realizzazione della platea.



DOC 8.0 – PIANO DI MONITORAGGIO - rev. 0 del 17/06/2024

Si rileva preliminarmente che la documentazione prodotta contiene due elaborati, DOC_8.0 e DOC_10.0, aventi la medesima denominazione, “Piano di Monitoraggio”, e, a prima vista, anche i medesimi contenuti. Si chiede, pertanto, di eliminare dalla documentazione e dall’elenco degli elaborati DOC_01 l’elaborato duplicato.

Nel merito di quanto descritto nel documento in oggetto, si fa presente che:

- 14. Al par. 2.2 SOTTOPRODOTTI si annovera unicamente il digestato solido stoccato “sfuso in cumuli”; si chiede di integrare la Tabella 2 riportando anche le modalità di stoccaggio e di controllo delle relative quantità, del digestato liquido. Sia anche specificato il punto di prelievo del digestato solido per le successive attività analitiche atte ad accertare la conformità dello stesso e siano indicati i parametri da ricercare, le metodiche analitiche e gli standard da rispettare.
- 15. Al par. 2.6 MATRICE ACQUE DI SCARICO e al successivo par. 2.8 MATRICE ACQUE è riportata una stessa tabella (Tabella 6 e Tabella 8) in cui è individuato il punto di scarico delle acque meteoriche (S1) con i relativi parametri oggetto di monitoraggio annuale; sul punto si chiede eliminare uno dei suddetti paragrafi poiché ridondanti nel contenuto e di prevedere la determinazione, con frequenza semestrale, di tutti i parametri previsti dalla Tabella 4 dell’Allegato 5 alla parte III del TUA e dei parametri per cui sussiste il divieto di scarico sul suolo di cui al punto 2.1 dello stesso All. 5 alla parte III. Si chiede di individuare le metodiche analitiche ufficiali che saranno utilizzate dai laboratori di riferimento.
- 16. Al par. 2.7 RIFIUTI PRODOTTI si chiede di specificare in Tabella 7 le principali tipologie di rifiuti prodotti dall’impianto (cfr. par. 5.7 della “Relazione tecnico-descrittiva”) e di integrare il par. 2.7 chiarendo le modalità con cui si intendono gestire tali i rifiuti prodotti (criterio applicato del deposito temporaneo ai sensi dell’art. 185-bis del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.). Sia, inoltre, previsto un controllo visivo periodico delle aree di stoccaggio dei rifiuti in deposito temporaneo.
- 17. Si rileva l’assenza del monitoraggio delle ACQUE SOTTERRANEE.
- 18. Il documento presenta diversi refusi di compilazione (ad es. indice, denominazione paragrafi e tabelle, etc.) e, per quanto attiene lo specifico delle EMISSIONI IN ATMOSFERA, non riporta alcuna indicazione circa le attività da mettere in campo ai fini del monitoraggio.

Si chiede al Gestore di fornire un Piano di Monitoraggio che indichi il dettaglio degli autocontrolli e delle verifiche di conformità di esercizio dell’impianto.

- a. Nello specifico, il documento deve riportare con chiarezza tutte le informazioni necessarie alla definizione dell’attività (per esempio e non esaustivamente: per le sorgenti diffuse: identificazione, origine e altezza dal suolo della sorgente, parametro monitorato, metodo di misura, frequenza di monitoraggio, numero di punti di campionamento, valore limite di emissione; per le sorgenti convogliate, e in particolare per i biofiltri: sigla del punto di emissione, provenienza dell’emissione, superficie emissiva, altezza del punto di emissione, portata dell’aeriforme, valore limite, metodo di misura, frequenza di monitoraggio, etc.). Si forniscono, a titolo esemplificativo, le informazioni minime da fornire per le sorgenti convogliate – biofiltri:

Sigla punto di emissione	Provenienza	Superficie emissiva	Altezza punto di emissione	Portata aeriforme [Nm ³ /h]	Parametro	VL	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio

e per le sorgenti diffuse:

Identificazione della sorgente	Origine emissione	Altezza dal suolo	Parametro	VL	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Numero di punti di campionamento

- b. Il Piano di Monitoraggio andrebbe inoltre corredato da indicazioni tecniche e gestionali inerenti l’efficienza dei sistemi di abbattimento, la frequenza delle manutenzioni e gli strumenti atti a verificare il corretto funzionamento del processo e degli impianti di abbattimento. Per i biofiltri, il Piano di Monitoraggio dovrebbe riportare informazioni relative alla frequenza di sostituzione del letto biofiltrante, alla frequenza della valutazione dell’efficienza di filtrazione e alla eventuale presenza di sistemi di pretrattamento delle emissioni odorigene. Il Piano dovrà prevedere la registrazione di



- parametri per il corretto funzionamento dei biofiltri (quali ad esempio: portata dell'aria in ingresso e in uscita, temperatura, umidità superficiale e pH, perdita di carico, etc.).
- C. La proposta di Piano dovrà anche contenere un format di registro, ove annotare gli eventi di attivazione della torcia di emergenza, compresa la durata dei singoli eventi, e la causa di attivazione. Tale registro deve essere tenuto presso l'impianto, sempre aggiornato e a disposizione degli enti di controllo.
19. È opportuno che il Piano preveda uno specifico monitoraggio della tenuta delle vasche di stoccaggio del digestato, dei colaticci raccolti dalle trincee, della "pre-vasca" interrata e della nuova vasca di stoccaggio delle biomasse liquide. Si invita il Gestore, nel caso, a individuare altri manufatti/vasche/serbatoi, oltre a quelli citati, per cui sia opportuno effettuare tale attività di monitoraggio. Si chiede di graduare la frequenza di monitoraggio anche in funzione dell'età/anno di installazione della vasca/cisterna. A titolo esemplificativo, si suggerisce come riferimento per la determinazione della frequenza la seguente "Tabella 26: Frequenza monitoraggio cisterne" estratta dalla "Linea guida per lo sviluppo del piano di monitoraggio e controllo. Revisione 2022" - LG SNPA n. 48/2023.

età della cisterna	frequenza del controllo
se cisterna > 30 anni	Annuale
se cisterna >20 <30 anni	Biennale
se cisterna >10 <20 anni	Triennale
se cisterna <10 anni	Quinquennale

20. Il Piano sia integrato con una specifica sezione in cui siano individuate le operazioni di pulizia periodica del piazzale di manovra antistante le trincee con un format di registro su cui annotare gli interventi eseguiti (data, operatore, eventuali necessità di manutenzione, etc.) come era già stato richiesto nella diffida della Provincia di Lecce a seguito di sopralluogo eseguito dalla scrivente Agenzia.

PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

21. Si chiede di allegare alla documentazione il Piano di Utilizzazione Agronomica del digestato liquido e solido prodotto dall'impianto, ai fini del rilascio, nel riesame del titolo di AUA, dell'autorizzazione all'utilizzazione agronomica.

DOC 4.0 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO OLFATTIVO - rev. giugno 2024

In premessa si osserva che, a seguito di segnalazioni di emissioni odorigene derivanti dall'area in cui è presente l'impianto, in data 26/09/2023 il personale tecnico dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) Puglia, agenti del Corpo di Polizia Provinciale di Lecce e del Comando di Polizia Locale del Comune di Surbo, il Sindaco del Comune di Surbo e i funzionari dell'Ufficio Tecnico del medesimo Comune hanno effettuato un sopralluogo congiunto presso l'impianto, rilevando criticità riguardanti le emissioni odorigene. Per quanto riguarda l'elaborato DOC 4.0, si riportano le seguenti considerazioni e richieste di approfondimento:

Sorgenti e scenario emissivo

Ai fini della definizione dello scenario emissivo relativo alle emissioni odorigene, il Gestore definisce i contributi derivanti da:

- A. sotto-scenario materie prime (cumuli materie prime e biofiltro);
- B. sotto-scenario caricamenti (relativo alle operazioni di caricamento della sansa liquida all'interno delle vasche e del digestato nelle autobotti);
- C. sotto-scenario digestato (emissioni derivati dalle vasche adibite allo stoccaggio del digestato liquido e dal cumulo di digestato solido in platea);
- D. sotto-scenario emissioni fugitive (derivanti dai fermentatori).

Preliminarmente, si chiede al Gestore di:

22. definire la corretta denominazione di tutti i comparti presenti nell'impianto, sia nello stato di fatto sia in quello di progetto, identificandoli univocamente con la stessa sigla in tutti i documenti anche alla luce di quanto richiesto al punto 7.;

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

DAP Lecce
Servizio Territoriale
Via Miglietta, 2 73100 Lecce
Tel. 0832/1810018 Fax 0832/342579
PEC: dap.le.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



23. allo scopo di una definizione più completa del quadro delle sorgenti di emissione odorigena presenti nell'impianto, anche in relazione all'opportunità di poter confrontare agevolmente lo scenario emissivo sia nello stato di fatto sia in quello di progetto, il Gestore dovrà procedere ad una descrizione quanto più dettagliata ed organica possibile delle sorgenti emmissive nei due stati di impianto, con l'indicazione dell'ubicazione dei sistemi di trattamento delle emissioni che il Gestore intende installare.

Relativamente alle sorgenti di cui al punto A, il Gestore annovera in questo sotto-scenario i cumuli localizzati presso le trincee adibite allo stoccaggio delle materie prime e il biofiltro asservito al trattamento dell'aria proveniente dal capannone di stoccaggio della pollina.

In riferimento ai cumuli, il Gestore riporta la stima del SOER (SpecificOdourEmission Rate) a partire da valori di concentrazione di odore Cod determinati durante campagne di misura specifiche per tipologia di matrice stoccata. In particolare il Gestore afferma "....per il trinciato d'orzo si è considerato il valore di concentrazione riscontrato durante la campagna di misura (Rapporto Di Prova O.0101/2024), mentre per gli scarti agroalimentari si è assunto un valore di concentrazione pari a quello rilevato su altri scarti agroalimentari (pastazzo di agrumi) durante la campagna di misura condotta presso lo stabilimento Enibioch4in Jonica (Rapporto di Prova O.0114/2024), data l'assenza di tali materie prime nello stabilimento in oggetto durante la campagna di misura". Il Gestore altresì definisce la variabilità del flusso emissivo in funzione della presenza in impianto delle diverse matrici durante i mesi dell'anno, considerando che detti cumuli rimangono scoperti per un'ora al giorno. Inoltre, ai fini della stima viene considerata come superficie emissiva quella derivante dal fronte scoperto dei cumuli.

Per quanto attiene al biofiltro nello scenario A, il Gestore intende effettuare l'installazione dello stesso per il trattamento delle aria esauste derivanti dal capannone adibito allo stoccaggio della pollina; alle tab. 1-2, § 5.6 "Emissioni in atmosfera", DOC 3.0 (Rev. 0) sono riportate le caratteristiche tecniche del capannone e del biofiltro proposto, per il quale il Gestore effettua il dimensionamento considerando un n° di ricambi orari pari ad 1.

Pertanto, in relazione alle sorgenti di cui al punto A, si osserva quanto di seguito riportato:

24. per le matrici solide stoccate in trincea, non sono disponibili i rapporti di prova né le C_{od} determinate nelle campagne di misura cui il Gestore fa riferimento nello studio ai fini delle caratterizzazioni delle sorgenti;
25. per il biofiltro, si chiede al Gestore di giustificare la scelta del n° di ricambi d'aria previsto in funzione della destinazione d'uso del capannone.

Sono annoverate tra le sorgenti di cui al punto B quelle derivanti dalle operazioni di caricamento della sansa liquida all'interno delle vasche Calix (sia quella esistente sia quella prevista nello stato di progetto) e del digestato liquido nelle autobotti dedicate. Il Gestore effettua la caratterizzazione delle emissioni previste in questo scenario a partire dalle misurazioni effettuate agli sfiati della vasca esistente e dell'autobotte in occasione di campagne olfattometriche durante le operazioni di riempimento delle stesse, per le quali riporta il riferimento ai relativi rapporti di prova. La stima delle emissioni odorigene viene infine eseguita tenendo conto della portata d'aria emessa, durante le operazioni di carico, e del numero di carichi desumibili dai registri di caricamento presenti in impianto, sia per le vasche sia per le autobotti.

Nel merito, trattandosi di una stima di emissione di tipo fuggitivo, si prende atto della modalità adottata dal Gestore e si osserva che:

26. analogamente a quanto già riportato al punto 22. di questo documento, non sono allegati i rapporti di prova cui il Gestore fa riferimento nello studio;
27. il Gestore non riporta dettagli tecnici in merito alla capacità effettiva di contenimento adottata delle vasche pertanto, la modalità di stima prevista, che tiene conto delle sole fasi di caricamento delle suddette vasche, rischia di rappresentare una sottostima del reale impatto di questa tipologia di sorgente sia nello stato di fatto sia in quello di progetto.

Nel sotto-scenario di cui al punto C, il Gestore effettua la stima delle emissioni odorigene derivanti dalle vasche adibite allo stoccaggio del digestato liquido e dal cumulo del digestato solido, ubicato in platea. Il Gestore riporta la stima del SOER effettuato nello stato di progetto considerando sia le emissioni odorigene derivanti dalle sorgenti areali scoperte - vasche di stoccaggio digestato liquido (id. Vasca 191 e vasca di stoccaggio a piano campagna) e platea di stoccaggio del digestato solido - sia l'emissione fuggitiva di odore che si origina dai teli di copertura della vasca adibita allo stoccaggio del digestato liquido (id. Vasca 192).

28. Anche per questo sotto-scenario, non sono presenti i rapporti di prova utilizzati dal Gestore ai fini della caratterizzazione delle sorgenti in termini di C_{od} (rif. p.to 22. di questo documento).



29. Per quanto attiene, invece, la sola vasca coperta prevista nello stato di progetto (Vasca 192), si segnalano criticità relative all'assenza di informazioni circa l'efficienza di contenimento della copertura proposta dal Gestore.

Per le emissioni previste nel sotto-scenario di cui al punto D, il Gestore effettua la stima delle emissioni fuggitive derivanti dai fermentatori secondari adottando il medesimo approccio già impiegato per la vasca di stoccaggio del digestato liquido (Vasca 192).

30. Pertanto, si chiede di integrare la Tab. 9 al §4.2.4 del DOC 4.0 con tutti i parametri necessari (ad es., la C_{od} utilizzata) e si chiede di esplicitare ogni calcolo effettuato.

Alla luce di quanto sopra indicato, si chiede di:

31. dettagliare i calcoli effettuati per la stima emissiva di ciascuna sorgente specificando ogni informazione utile a replicarla;
32. fornire una tabella per lo stato di fatto ed una tabella per lo stato di progetto con indicazione delle sorgenti emissive che ne fanno parte, di come sono trattate all'interno dello studio (areali passive o attive, fuggitive) e di tutti i parametri utili alla stima emissiva di ciascuna;
33. per le sorgenti areali passive ("Vasca stoccaggio a piano campagna – Digestato liquido" e "Vasca 191 – Digestato liquido") l'input da fornire al modello dovrà tener conto anche dell'amplificazione della portata di odore dovuta all'azione del vento.

Per quanto sopra, attesa la necessità di integrare le informazioni con quanto richiesto, si evidenzia che:

34. permangono nello stato di progetto sorgenti per le quali il Gestore non prevede di effettuare confinamento e successivo trattamento delle emissioni; a tal fine si richiama quanto disposto dall'Art. 3 della L.R. 32/2018 e si chiede di aggiornare la configurazione di impianto nello stato di progetto prevedendo presidi ambientali atti al confinamento e trattamento delle emissioni odorigene.

Studio modellistico

Meteo

In merito alla ricostruzione meteorologica utilizzata per le simulazioni di impatto, il Gestore afferma di aver adoperato i campi meteorologici elaborati, relativamente all'anno 2023, su una griglia di 8 km x 8 km con una risoluzione pari a 100 m. La ricostruzione è stata effettuata con il preprocessore meteorologico CALMET, a partire dai dati prognostici del modello WRF, forniti dalla società Enviroware S.r.l., disponibili sull'area in esame con una risoluzione di 3 km.

35. Si chiede di specificare le caratteristiche di griglia (estensione e risoluzione spaziale, livelli verticali, coordinate del punto a sud ovest), le parametrizzazioni fisiche del modello WRF, i dati utilizzati per l'inizializzazione e le condizioni al contorno, l'intervallo di forecast (+24h, +48h oppure +72h) utilizzato come input per il CALMET.

In riferimento al punto di griglia (di cui sono state indicate le coordinate) più vicino all'impianto, il Gestore ha presentato una rosa dei venti annuale ed una tabella della distribuzione statistica delle velocità del vento, individuando un valore percentuale delle calme di vento molto basso (pari a 0.76%). Il Gestore ha, inoltre, presentato un'analisi dei principali parametri micrometeorologici *LMO* (*Lunghezza di MoninObukov*), *Hmix* (*altezza dello strato di rimescolamento*) e u^* (*frictionvelocity*).

A completamento della descrizione del dataset meteorologico utilizzato per le simulazioni,

36. si chiede di presentare un'analisi statistica dei dati meteorologici ricostruiti dal modello CALMET relativamente ai parametri temperatura dell'aria e precipitazione, fornendo evidenza su base mensile dei valori medi, massimi e minimi.

Dispersione

Per quanto attiene allo studio modellistico, si rileva che il Gestore ha simulato il solo stato di Progetto, non consentendo alla Scrivente di apprezzare la variazione dell'impatto odorigeno atteso a valle degli interventi attuati sull'impianto. Atteso quanto sopra specificato in merito alla necessità di chiarire quali siano le sorgenti emissive che caratterizzano lo stato di fatto e lo stato di progetto, nonché di specificare ogni dettaglio utile alla stima emissiva di ciascuna sorgente in entrambi gli scenari,

37. si chiede di simulare l'impatto ante e post operam.

Il Gestore dichiara di avere utilizzato per le simulazioni di dispersione il codice CALPUFF, un codice tridimensionale non stazionario e a puff, che, secondo l'Allegato tecnico alla L.R. 32/2018, risulta idoneo alla realizzazione di valutazioni modellistiche di impatto di tipo odorigeno. Le simulazioni sono state effettuate su un dominio di calcolo centrato sull'impianto, avente un'estensione pari a 8 km x 8 km ed una risoluzione pari a 100 m, in accordo con quanto previsto dalla L. 32/2018.

38. Si chiede di specificare le parametrizzazioni attivate per le simulazioni con il CALPUFF.

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

DAP Lecce

Servizio Territoriale

Via Miglietta, 2 73100 Lecce
Tel. 0832/1810018 Fax 0832/342579
PEC: dap.le.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Per quanto attiene alla scelta dei recettori sensibili, il Gestore ha individuato n. 31 recettori sensibili, nelle vicinanze dell'impianto, per ciascuno dei quali sono state indicate le coordinate e l'altitudine.

39. Si chiede di indicare per ciascun recettore la classe di sensibilità ed il relativo valore di accettabilità dell'impatto olfattivo, specificando quale base dati sia stata utilizzata per individuare la classe di sensibilità (PRG comunale, Carta Uso del Suolo, classificazione ISTAT).

In merito al calcolo del parametro "sigma z",

40. si chiede di dettagliarne il calcolo per ciascuna sorgente emissiva specificando se si tratta di sorgente isolata o con edifici (o manufatti) nelle vicinanze. Per la sorgente vasca 192, volumetrica, deve essere specificato anche il valore del parametro "sigma y".
41. Si chiede infine di condurre le simulazioni utilizzando valori con almeno due cifre decimali per i suddetti parametri.

Per quanto riguarda la rappresentazione delle sorgenti nel modello di simulazione,

42. si chiede di mostrare lo screen-shot, dell'interfaccia del software utilizzato, dal quale si evincano le caratteristiche geometriche di ciascuna sorgente, il valore dell'input emissivo ad essa associato ed il valore del parametro "sigma z".

Per quanto attiene alla presentazione dei risultati, si richiama quanto indicato negli "Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-Bis del Dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività", pubblicate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (28/06/2023)" in merito alla necessità di riportare la posizione dei recettori sensibili all'interno delle mappe di impatto.

43. Si chiede, infine, di integrare presentando un'analisi dei worst cases con un commento circa le condizioni meteorologiche che hanno determinato i risultati ottenuti con le simulazioni short term.

In merito alle componenti **RUMORE/VIBRAZIONI** e **RADIAZIONI IONIZZANTI** si rimanda alle valutazioni specialistiche della UOS Agenti Fisici del Dipartimento di Lecce di ARPA Puglia prot. n. 56555 del 15/07/2024 allegate alla presente.

In considerazione di quanto tutto sopra rappresentato, la scrivente Agenzia esprime valutazione tecnica negativa fino al superamento delle criticità evidenziate.

Si chiede al proponente di rispettare, nell'eventuale riscontro alla presente valutazione, il medesimo ordine numerico con cui le richieste sono state formulate, nonché di indicare paragrafo e pagina dell'elaborato di riferimento in cui le rettifiche/integrazioni sono state inserite.

Si rimette per il prosieguo.

7

**Il Direttore del DAP e dalla UOC Servizi
Territoriali di Lecce**
dott.ssa Anna Maria D'Agnano

Il Gruppo di Lavoro

Ing. M. Manuela Aloisi (DAP Lecce)
dott.ssa Valeria Lezzi (DAP Lecce)
dott.ssa Eleonora Andriani (UOC CRA)
dott.ssa Francesca Intini (UOC CRA)
dott.ssa Angela Morabito (UOC CRA)

Allegati:

1 - Contributo U.O.S. Agenti Fisici prot. ARPA Puglia n. 56555 del 15/07/2024

Codice Titolario 2.5.3- Supporto tecnico istruttorio per autorizzazione ad emettere in atmosfera ex Art. 269 del TUA

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

**DAP Lecce
Servizio Territoriale**
Via Miglietta, 2 73100 Lecce
Tel. 0832/1810018 Fax 0832/342579
PEC: dap.le.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it