

TITOLO RELAZIONE: **Trasmissione chiarimenti in risposta
a nota Regione Molise Prot. n. 30800/2022 del 18-02-2022**

AUTORE: Ing. Luca Di Domenico



REVISIONE: 01

DATA: 31.03.2022

**Procedimento Autorizzativo Unico Regionale
Art. 27 bis D.lgs. 152/2006**

Polo Tecnologico per la Produzione di Biometano Avanzato

Nucleo Industriale Pozzilli (IS)

Committente:



Smaltimenti Sud Srl

via Carlomagno 10/12 86170 Isernia (IS)

P.IVA IT00333320943, PEC: smaltimentsud@pec.it

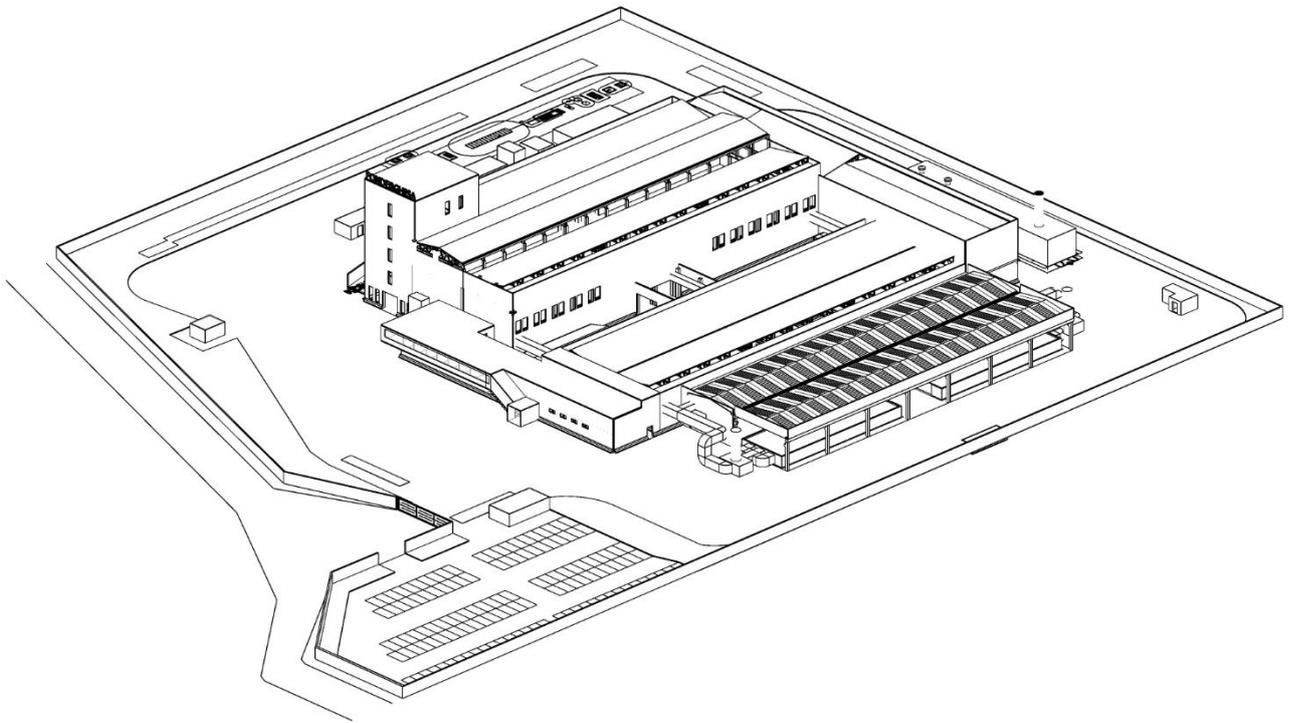
Elaborato n.

CHIAR_01

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 62425/2022 del 04-04-2022
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Sommario

P.A.U.R.: riferimenti procedurali	3
CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DELLE EMISSIONI ODORIGENE	3
STAZIONE METEOROLOGICA	4
ANALISI DEI GIORNI CON T > 25°C.....	6
SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI SORGENTE DI EMISSIONE	6



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 62425/2022 del 04-04-2022
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

P.A.U.R.: riferimenti procedurali

Il presente documento fornisce chiarimenti e delucidazioni a quanto esposto nella nota della Regione Molise di cui al prot. 30800/2022 del 18/02/2022, con cui la stessa richiedeva integrazioni in merito alla procedura per il rilascio del provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, ai sensi dell'art. 27-bis del D.lgs. 152/2006, come modificato dal D.lgs. 104/2017, per gli interventi di realizzazione di un "Polo tecnologico per la produzione di biometano avanzato", da insediarsi nella zona industriale di Pozzilli (IS).

La Regione Molise allegava la comunicazione di ARPA Molise, avente Prot. n. 27377 del 15/02/2022, con la quale evidenziava "alcuni elementi che si ritengono necessari e propedeutici all'istruttoria in corso e che pertanto si richiede di chiarire/integrare"

- 1) la **caratterizzazione chimica delle emissioni odorigene**, che non è presente nei documenti esaminati, sarebbe risultata particolarmente utile per:
 - individuare delle molecole traccianti delle emissioni;
 - valutare anche l'eventuale presenza di sostanze irritanti, tossiche o nocive;
 - effettuare un'analisi delle ricadute sui recettori di composti in tracce emessi dalle sorgenti;
 - identificare le sostanze odorigene più importanti per predisporre adeguati sistemi di abbattimento e valutarne l'efficacia;
 - fissare valori limite di emissione espressi in concentrazione (mg/Nm^3) per le sostanze odorigene;
- 2) nel documento Studio di Impatto Ambientale la **caratterizzazione meteorologica** dell'area è stata effettuata utilizzando i dati di una **stazione meteorologica** presente nel territorio comunale di Monteroduni (IS), a distanza inferiore ai 10 km dalla zona industriale di Pozzilli (IS), mentre nel modello diffusivo delle emissioni sono stati utilizzati i dati meteorologici previsionali a larga scala, pertanto, sarebbe stato utile un confronto tra le serie di dati utilizzati;
- 3) nella caratterizzazione meteorologica dell'area è stata valutata un'**intensità del vento media** pari a 1.20 km/h, ossia 0.33 m/s (situazione media di calma di vento), mentre nell'elaborato "*Valutazione previsionale di impatto ambientale relativo ad emissioni odorigene e inquinanti atmosferici*" la velocità media del vento è stata valutata pari a 4.26 m/s. Tale aspetto secondo l'Ente rappresenta un punto di criticità da approfondire, oltre alla valutazione del n° di giorni con temperatura massima superiore ai 25°C, parametro climatologico che favorisce la formazione di odori;
- 4) nello studio di impatto delle emissioni odorigene, risulta da chiarire la **scelta di non considerare le sorgenti emissive di odori come sorgenti convogliate areali**.

CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DELLE EMISSIONI ODORIGENE

Nello Studio di Impatto Ambientale al paragrafo 6.3.17 si richiamava la composizione media negli impianti di trattamento biologico dei rifiuti urbani disponibile in letteratura e si sottolineava come già richiamato nel documento di ARTA Abruzzo, "**le molestie olfattive sono causate da sostanze presenti in quantità minime e che, alla molestia olfattiva, nel settore del compostaggio, non corrisponde in generale un impatto tossicologico**" e che "**le soglie di percezione delle sostanze odorigene prodotte da simili impianti, espresse come 100% ORC, sono ben inferiori rispetto alle concentrazioni alle quali le stesse potrebbero ingenerare rischi sanitari (TLV)**".

L'elemento nodale posto al centro della "Valutazione previsionale di impatto ambientale relativo ad emissioni odorigene e inquinanti atmosferici" con riferimento all'impatto odorigeno è stato quindi porre il valore di concentrazione pari alla soglia massima ($300 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) specificando come "la stessa Tabella 6.7 (*"Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di NH_3 , odori, polveri e TVOC risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti"*), che per l'ammoniaca riporta un BAT-AEL di $0.3\text{-}20 \text{ mg}/\text{Nm}^3$, specifica che si applica il BAT-AEL per l' NH_3 o il BAT-AEL per la concentrazione degli odori".

In questo caso si è deciso di fare riferimento al BAT-AEL per gli odori, in quanto più cautelativo. Infatti, considerando che la soglia olfattiva per l'ammoniaca è dell'ordine di 1 ppm (la DGR Lombardia 15 febbraio 2012 – n. IX/3018 nell'Allegato 4 "Caratterizzazione chimica delle emissioni odorigene" riporta due valori, i.e. 0.2 e 1.5 ppm), al BAT-AEL più elevato per l'ammoniaca, pari a $20 \text{ mg}/\text{Nm}^3$, corrisponderebbe una concentrazione di odore (associata alla sola ammoniaca) compresa fra 30 e $150 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

La caratterizzazione chimica della sorgente emissiva, considerato l'elemento previsionale e la modellazione della sorgente, non avrebbe introdotto alcun elemento ulteriore conoscitivo ai fini dell'indagine elaborata.

Inoltre, nel documento inviato dalla società Smaltimenti Sud¹, trasmessa anche ad Arpa Molise², a pag. 10 si legge che "le impostazioni riguardanti la tipologia di sorgente, i valori emissivi, ed i parametri selezionati per le simulazioni, sono tutte cautelative, portando dunque ad un risultato di impatto olfattivo certamente maggiorato rispetto alle normali condizioni di lavoro dell'impianto"³. La valutazione previsionale dell'impatto ambientale con le ipotesi cautelative adottate afferma che "l'impatto olfattivo relativo al polo tecnologico per la produzione di biometano avanzato in progetto a Pozzilli (IS) sul territorio circostante sia poco significativo". Si vuole specificare che nonostante un approccio fortemente cautelativo adottato, l'impatto olfattivo risulta poco significativo.

Inoltre, all'interno dell'elaborato E11_Piano di monitoraggio e controllo, il proponente ha previsto di monitorare ogni 6 mesi, mediante le metodiche analitiche e di campionamento UNICHIM, i principali composti presenti nell'emissione atmosferica generata dalle due sorgenti di emissione convogliata areale (EA1 e EA2, i due biofiltri)⁴ durante la fase di esercizio dell'impianto, ossia odori (ou_E/Nm^3), NH_3 (mg/Nm^3), H_2S (mg/Nm^3), TOC (mg/Nm^3).

Pertanto, **in questa fase di valutazione previsionale dell'impatto delle emissioni odorigene non si è ritenuto di dover caratterizzare chimicamente le suddette.**

STAZIONE METEOROLOGICA

La nota di ARPA Molise rileva una criticità relativa all'utilizzo di dati per la caratterizzazione meteorologica della zona, all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, presi da una stazione meteorologica presente nel territorio di Monteroduni (IS), a circa 10 km di distanza dalla zona industriale di Pozzilli (IS), mentre nel modello diffusivo delle emissioni atmosferiche sono stati utilizzati dati previsionali a larga scala. L'Agenzia

¹ Prot. n. 4955 del 13/01/2021 della Regione Molise avente ad oggetto le controdeduzioni in merito alle osservazioni del Consorzio di Sviluppo Industriale Isernia – Venafro, nell'allegato 1, denominato "Risposte alle osservazioni relative allo studio di valutazione previsionale di impatto ambientale da parte del Consorzio Industriale" e redatto dalla Dott.ssa Ing. Laura Capelli del Politecnico di Milano, Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta".

² nota N. 5830/2021 del 15-01-2021 della Regione Molise agli enti interessati dal P.A.U.R.

³ Pag. 11 Allegato 1 alle controdeduzioni in merito alle osservazioni del Consorzio di Sviluppo Industriale Isernia-Venafro.

⁴ Pag. 9 elaborato E11_Piano di monitoraggio e controllo.

Regionale per la Protezione dell’Ambiente ritiene potesse essere utile un confronto tra le serie di dati misurati dalla stazione di Monteroduni e i dati previsionali utilizzati nella modellazione.

La scelta del proponente è motivata dalle seguenti considerazioni: i dati della stazione meteorologica di Monteroduni (IS) di proprietà privata e non gestiti da ente pubblico sono stati utilizzati soltanto per effettuare un preliminare inquadramento dell’area dal punto di vista meteo climatico (paragrafo 5.3 del SIA).

I dati acquistati dalla stazione privata non potevano infatti essere a supporto della simulazione dinamica previsionale dell’impatto odorigeno in relazione alla qualità degli stessi e della tipologia e posizione della stazione meteorologica.

Nel caso specifico, la stazione meteorologica è posta in contesto urbano, al di sopra del tetto di un edificio, con la presenza, a distanza molto ravvicinata, di diversi edifici di altezza superiore (o comunque confrontabile) a quella dell’anemometro stesso. Tali edifici producono un “effetto scia” tale da alterare il normale flusso del vento (cfr. par. 9 dell’Allegato 1 della DGR Lombardia 15 febbraio 2012 – n. IX/3018), e pertanto rendono in particolare i dati di velocità del vento inutilizzabili ai fini dell’implementazione di un modello di diffusione atmosferica.

Si riporta di seguito, evidenziato in rosso, la posizione della stazione meteorologica:



Figura 1: Vista 1 stazione meteorologica Monteroduni (IS), località San Eusanio.



Figura 2: Vista 2 stazione meteoclimatica Monteroduni (IS), località San Eusanio.

Pertanto, per l'elaborazione del modello previsionale è stato utilizzato il modello WRF utilizzato per previsioni meteorologiche e proiezioni climatiche che allo stato dell'arte è di riferimento per questo tipo di modellazioni.

ANALISI DEI GIORNI CON $T > 25^{\circ}\text{C}$

Non è chiara la richiesta relativa alla valutazione del n° di giorni on temperatura massima superiore a 25°C .

Nel caso specifico, nello studio condotto, dal punto di vista del modello emissivo, si è già considerata una condizione emissiva massimizzata: nel modello sono stati infatti utilizzati, per 24 ore al giorno e per 365 ore l'anno, i valori massimi emissivi autorizzati all'impianto indipendentemente dalle condizioni meteorologiche e dalla temperatura. In altre parole, si è ipotizzato che l'impianto emetta sempre il massimo consentito, e quindi si trovi sempre nella condizione peggiore rispetto alla possibile formazione di odori.

Per quanto riguarda invece il modello meteorologico, questo ovviamente tiene conto delle temperature ora per ora nel dominio temporale della simulazione, e quindi considera l'effetto della temperatura sulla dispersione atmosferica delle emissioni.

SCELTA DELLA TIPOLOGIA DI SORGENTE DI EMISSIONE

Nell'elaborato RS_EA Valutazione previsionale di impatto ambientale relativo ad emissioni odorigene e inquinanti atmosferici, posto che per quanto concerne le emissioni di odore dai biofiltri è stata considerata una concentrazione di odori pari a $300 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, ossia il valore limite più comunemente adottato in uscita da questa tipologia di presidi e, pertanto, ponendosi in una condizione cautelativa rispetto alle reali condizioni di esercizio dell'impianto.

Per quanto riguarda l'implementazione dei biofiltri come sorgenti emissive del modello, questi sono stati di fatto, in un primo caso considerati come "sorgenti convogliate areali", i.e. come sorgenti areali cosiddette

“attive”, ossia sorgenti estese dotate di flusso indotto che le attraversa. Come descritto anche nell’Allegato 2 Campionamento Olfattometrico alla DGR Lombardia 15 febbraio 2012 – n. IX/3018, dal punto di vista del campionamento e del calcolo dell’OER, queste sorgenti possono essere assimilate a sorgenti puntuali⁵. Inoltre, sempre nel medesimo documento è stata condotta un’ulteriore simulazione, ancor più cautelativa rispetto al caso di sorgenti convogliate areali, in cui i biofiltri sono stati considerati come sorgenti volumetriche anziché puntuali, trascurando l’effetto di spinta dato dalla portata indotta attraverso il biofiltro e considerando unicamente i fenomeni diffusivi. Questa ipotesi di funzionamento dei biofiltri dal punto di vista emissivo risulta essere decisamente peggiorativa rispetto al caso di sorgenti di emissione convogliate areali, e pertanto la simulazione permette di poter affermare che ***l’impatto olfattivo relativo al polo tecnologico per la produzione di biometano avanzato in progetto a Pozzilli (IS) sul territorio circostante sia poco significativo***”.

⁵ Pag. 20 elaborato RS_EA Valutazione previsionale di impatto ambientale relativo ad emissioni odorigene e inquinanti atmosferici.