

**ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Piombino - Elba**

Via Adige, 12 - Loc. Montegemoli - 57025 - Piombino (LI)

N. Prot.:Vedi segnatura informatica cl.: **01.11.07/2.108; 01.23.07/18.24; 01.11.07/50.1** del **16/10/2019**  
a mezzo: PEC

a **Regione Toscana**  
**Direzione Ambiente ed Energia**  
**SETTORE VIA VAS e OPERE PUBBLICHE DI**  
**INTERESSE STRATEGICO REGIONALE**  
c.a Arch. Carla Chiodini  
*regionetoscana@postacert.toscana.it*

**Oggetto:** Procedimento di Valutazione di impatto ambientale (VIA) ex artt. 23 e seguenti del D.Lgs. 152/2006 e artt. 52 e seguenti della L.R. 10/2010 relativo al Progetto da realizzarsi presso il polo industriale in loc. Ischia di Crociano, sito nel Comune di Piombino (LI) Proponente: RIMateria S.p.A.. Convocazione terza seduta del NURV in data 22/10/2019. Contributo tecnico istruttorio su chiarimenti depositati in data 26/09/2019.

In riferimento al procedimento di Valutazione di impatto ambientale (VIA) in oggetto, relativo al Progetto di ampliamento del polo industriale di RIMATERIA S.p.A. da realizzarsi in loc. Ischia di Crociano, nel Comune di Piombino (LI);

Vista la nota della Regione Toscana, n.prot.360188 del 27/09/2019, agli atti ARPAT con prot. n.72277 del 27/09/2019, con la quale veniva convocato in terza seduta il Nucleo regionale di Valutazione dell'Impatto Ambientale (NURV - Nucleo VIA) ai sensi dell'Allegato C alla Delibera G.R. n. 410/2016.;

Preso atto che tale convocazione riguarda la valutazione della documentazione presentata volontariamente dal proponente successivamente alla precedente seduta del NURV del 27 maggio scorso;

Esaminata la documentazione, resa disponibile dalla Regione Toscana al link <http://www.regione.toscana.it/-/valutazione-di-impatto-ambientale> e costituita da:

- Elaborato VIA-IV "NOTA DI APPROFONDIMENTO E CHIARIMENTO in riferimento al Verbale della seduta del NURV del 27/05/2019" del 25/09/2019;

- Allegato 1 Studio di impatto odorigeno a seguito della rimodulazione – rev.0 del 17/09/2019
- Allegato 2 Relazione illustrativa
- Allegato 3 Documentazione di chiarimento della soc. RIMateria – Perizia legale

si riportano di seguito le osservazioni tecniche relative alle tematiche di competenza, con riferimento ai pareri ARPAT già trasmessi alla Regione Toscana nell'ambito del procedimento in corso.

### **IMPATTO ODORIGENO (punto n.2 verbale seduta NURV del 27/05/2019)**

Durante la seduta del NURV del 27 maggio scorso è emerso come, al termine del procedimento fino ad allora svolto, fosse rimasto come impatto critico del progetto quello odorigeno, fatta salva la risoluzione di altri aspetti residuali, per alcuni già proposta dall'azienda in sede di Nucleo.

Il Proponente in merito all'impatto odorigeno ha presentato un nuovo studio diffusionale sulla base della modifica della distribuzione dei moduli 7.1.a e 7.1.c<sup>1</sup> della nuova discarica LI53; ha inoltre introdotto alcuni accorgimenti gestionali volti a potenziare la mitigazione delle emissioni odorigene, con ulteriori considerazioni circa i criteri di accettabilità in discarica.

La modifica dei volumi destinati alle due tipologie di rifiuti, secondo quanto dichiarato dal Proponente, vuole rispondere anche alle richieste della Regione Toscana Settore rifiuti, che nel parere espresso in seconda seduta NURV (agli atti della Regione Toscana con prot. n.213775 del 27/05/2019) indicava quanto segue:

- *“le nuove volumetrie di ampliamento delle discariche in argomento siano dedicate allo smaltimento di rifiuti non pericolosi provenienti dalle operazioni di bonifica del Sin e dalla eventuale futura attività siderurgica;*
- *siano limitate a tipologie di rifiuti a matrice solida inorganica o a basso contenuto organico, escludendo l'ammissibilità di rifiuti con contenuto di sostanza organica che possa dare origine a processi biologici di degradazione, con conseguente produzione di emissioni significative di biogas, al fine di prevenire effetti negativi significativi sia sulla qualità dell'aria che di impatto olfattivo. “*

La modifica proposta consiste nell'aumento della volumetria destinata alla categoria 7.1.a e conseguente diminuzione della 7.1.c .

In sintesi i provvedimenti che il proponente intende adottare al fine di contenere l'impatto odorigeno sono i seguenti:

1. modifica della ripartizione delle volumetrie della nuova discarica LI53, diminuendo, dal 50% al 25%, quelle destinate ai rifiuti misti organici/biodegradabili e inorganici (sottocategoria 7.1.C.), e incrementando proporzionalmente, dal 50% al 75%, quelle destinate a rifiuti inorganici o a basso contenuto organico (sottocategoria 7.1.A).
2. attuazione di pratiche gestionali e di monitoraggio specifiche, attraverso:

<sup>1</sup> Così come definiti all'art.7 D.M. 27/09/2010 e s.m.i.

- a) programmazione dei conferimenti, con procedura operativa interna, in modo da conferire e mettere a dimora nelle due ore che precedono l'attivazione della chiusura del fronte, solo rifiuti da impatto odorigeno ridotto;
- b) anticipare la copertura giornaliera entro le ore 18:00 nei mesi di giugno, luglio ed agosto;
- c) abbattimento odori mediante nebulizzazione di sostanze neutralizzanti con condizioni meteo di vento dal settore N-E;
- d) aspirazione del biogas superficiale (da inviare alla torcia), anche con dreni sub-orizzontali, se la copertura temporanea si dovesse protrarre per più di 1,5 anni;
- e) installazione di una stazione di monitoraggio in continuo di H<sub>2</sub>S e CH<sub>4</sub> nell'area esterna all'impianto.

### 3. approfondimento dello studio modellistico relativo alla diffusione degli odori.

In relazione al punto n.1 sono state introdotte dal Proponente alcune modifiche impiantistiche alle rete di raccolta del biogas, ora limitata ai lotti 4, 6, 8 (destinati a ricevere rifiuti nella sottocategoria 7.1.C) e sono stati aggiornati i calcoli per la stima di produzione del biogas, il tutto come descritto nel paragrafo 3.2 dell'Allegato 2 (Relazione Illustrativa). Dai grafici presentati, elaborati secondo le metodologie già applicate per le versioni precedenti del progetto, si osserva una diminuzione del biogas captabile e conseguentemente di quello prodotto e di quello disperso.

In relazione al punto 2e) si ricorda che l'attivazione di il monitoraggio in continuo dei parametri H<sub>2</sub>S e CH<sub>4</sub>, mediante centraline opportunamente ubicate, è già stato prescritto dalla Regione Toscana nell'atto di modifica sostanziale AIA n.5688 del 12/04/2019.

In relazione al punto 3, l'allegato 1 trasmesso dal proponente costituisce l'aggiornamento modellistico relativo alla diffusione delle emissioni odorigene. Nel rimandare la valutazione degli aspetti modellistici e diffusionali al Settore specialistico<sup>2</sup>, il cui contributo è allegato al presente parere, per quanto di competenza, in relazione agli scenari e ai fattori emissivi adottati, si rileva quanto segue:

- gli scenari adottati, almeno di via preventiva, appaiono adeguati a descrivere la coltivazione della discarica nel suo complesso;
- gli areali emissivi considerati nello Studio di impatto odorigeno rev.0 del 17/09/2019 risultano significativamente diminuiti rispetto alla precedente elaborazione<sup>3</sup> in conseguenza della riduzione del numero dei moduli destinati a discarica di tipo 7.1.c. e della ripermetrazione della superficie emissiva della discarica ex Lucchini;
- i codici CER dei rifiuti che verranno conferiti restano invariati, pur essendo variata l'entità e pur essendo ridotti i quantitativi di rifiuto putrescibile in ingresso;

2 Contributo specialistico a cura del Settore Modellistica dell'Area Vasta Centro di ARPAT

3 Par.4.5 "Impatto olfattometrico", pag.87 in "Studio Meteo diffusionale per il calcolo della concentrazione in recettori esterni all'impianto ai fini dell'Analisi Assoluta di Rischio" rev.02 del 25/02/2019 prodotta per RIMateria da WEST Systems

- in relazione ai fattori emissivi, descritti al paragrafo 2.6.2, il Proponente ha adottato i risultati ottenuti dalla campagna di misure realizzata da Progress srl in data 12/02/2019 presso il modulo A della discarica attualmente in esercizio; a tale proposito è utile ricordare che, nei precedenti contributi istruttori, questa agenzia aveva proposto l'utilizzo di fattori emissivi tratti dalla letteratura scientifica disponibile, in particolare i fattori riportati nel documento APAT, Metodi di misura delle emissioni olfattive – 19/2003. Discarica per rifiuti speciali di Biella, pag 114-115. L'utilizzo di quest'ultimi fattori risulta maggiormente cautelativo rispetto a quelli utilizzati dal proponente.
- In relazione alla ubicazione dei punti di campionamento della suddetta campagna di misure si osserva una distribuzione non omogenea sul corpo di discarica, con una minor densità in corrispondenza dell'area prossima al colmo in direzione S-SO (area interna ai punti CG10-CG11-CG12-CG14-FC15), dove precedenti campagne di rilevazione del flusso di biogas avevano rilevato i valori più elevati.<sup>4</sup>
- La differenza sostanziale tra i coefficienti emissivi massimi impiegati dal Proponente e quelli proposti da ARPAT (reperibili nel documento APAT per discariche di rifiuti speciali - Discarica di Biella) è riconducibile sostanzialmente al fattore emissivo per aree con copertura definitiva (SOER proponente 0,22 U.Oe/m<sup>2</sup>/s; SOER ARPAT 0,49 U.Oe/m<sup>2</sup>/s). Considerata la grande estensione delle aree in progetto con copertura definitiva, queste hanno un peso rilevante (indicativamente del 50%) nel determinare l'emissione odorigena complessiva della Discarica. Anche in questo caso è opportuno tenere presente che il modello presentato dal Proponente risulta meno cautelativo rispetto a quanto proposto da ARPAT.
- In relazione alle superfici emissive adottate, si rileva che oltre ad aver adoperato, come dichiarato, una riduzione della superficie emissiva della Discarica Ex Lucchini (superiore al 50%), il Proponente ha ridotto anche le superfici dei fronti di lavorazione. In particolare il fronte di lavorazione sulla discarica ex Lucchini è stato ridotto da 3000 m<sup>2</sup> a 2836 m<sup>2</sup> (circa del 5%) e quello sulla discarica LI53 (lotto 8) è stato ridotto da 3000 m<sup>2</sup> a 2541 m<sup>2</sup> (circa 15%). Tale riduzioni sono state operate su quelle sorgenti che presentano certamente i maggiori fattori emissivi e che in relazione all'attività che vi deve essere svolta risultano probabilmente sottostimate.
- Nel valutare l'impatto delle emissioni odorigene nelle ore notturne, in condizioni di copertura giornaliera, il proponente ha introdotto una riduzione del fattore emissivo. A parere di questa Agenzia l'applicazione di tale fattore di riduzione è da evitare. Questo perché i risultati del monitoraggio dell'H<sub>2</sub>S effettuato da ARPAT, presso l'attuale discarica in coltivazione, non hanno evidenziato sostanziali differenze tra periodo diurno e notturno.

---

<sup>4</sup> cfr. Fig. 1.14 a pag.17 della Relazione "Monitoraggio delle emissioni diffuse di CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub> all'interfaccia suolo-aria dalla copertura della discarica di Ischia di Crociano, gestita da RIMateria S.p.A. luglio 2018." rev.00 del 20/07/2019 prodotta per RIMateria da WEST Systems, inviata in allegato al prot. n. 1838 del 14/05/2019, agli atti ARPAT con prot. n.36764 del 14/05/2019

- In relazione alla dichiarazione del Proponente *"La definizione degli input emissivi concorda con quanto consigliato all'interno del documento SNPA del maggio 2018 "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene", elaborato a cura del Gruppo di Lavoro 13 nell'ambito dei lavori del Programma Triennale 2014-2016, approvato con Delibera n.38/2018, si suggerisce di effettuare le simulazioni di impatto olfattometrico utilizzando, ove disponibili, dati sperimentali, ottenuti secondo monitoraggio con wind tunnel (Capitolo 3, pagina 32 del suddetto documento)"*, si rileva quanto segue:
  - a pagina 32 del paragrafo 3.1 del Manuale, citata dal Proponente, è riportato l'elenco della documentazione che è opportuno sia allegata allo studio modellistico e non tanto una modalità preferenziale di valutazione modellistica. Oltre alla stima ottenuta dalle eventuali misure in campo, vengono richieste anche altre informazioni e i dati reperibili in letteratura.
  - I dati di emissione sono discussi al paragrafo 5.4.1 delle stesse LG. In particolare viene suggerito: *"...nel caso di impianti nuovi o di modifiche è opportuno avvalersi di dati empirici riferiti ad impianti simili o a dati di bibliografia scientifica, cautelativamente maggiorati (ad esempio al più elevato dei livelli di concentrazione prodotti nelle diverse condizioni di funzionamento dell'impianto)"*.

Per questo, almeno in questa sede di valutazione preliminare, si ritiene opportuno che sia fatto riferimento ai modelli elaborati con il valore massimo, oltre che ad eventuali elaborazioni ottenute dai dati di letteratura.

- Le modalità con cui condurre il monitoraggio e la misura delle emissioni odorigene, anche per finalità modellistiche, sono descritte al Capito 4. Al paragrafo 4.1.2, le superfici di discarica sono inquadrare come sorgenti areali passive non omogenee e si legge: *"Per il caso specifico di caratterizzazione odorigena delle emissioni da superfici di discarica, l'individuazione di un'unica metodologia per il prelievo di campioni odorigeni è tuttora oggetto di dibattito scientifico, a causa del più complesso meccanismo di volatilizzazione da superfici solide. In particolari condizioni operative, in luogo di un approccio diretto di misura, può essere valutata l'applicazione di un approccio di tipo indiretto, basato sulla misurazione della concentrazione di metano dalla superficie della discarica e sulla stima della concentrazione di odore, effettuata a partire dall'individuazione preliminare di una relazione di proporzionalità diretta tra concentrazione di metano misurata sulla superficie di discarica e concentrazione odorimetrica del biogas (Rachor, 2013; Lucernoni, 2017)"*.

Si ritiene quindi che le LG SNPA citate dal Proponente non indichino, almeno categoricamente, la necessità di impiegare modelli previsionali basati sui rilievi in campo con Wind Tunnel, quanto piuttosto siano orientate ad evidenziare l'incertezza degli attuali modelli e la necessità di operare secondo strategie previsionali cautelative.

In relazione a quanto sopra esposto, per quanto di competenza, si ritiene che, pur adottando le proposte migliorative suggerite dal Proponente, tenendo conto delle incertezze modellistiche esistenti e dell'adozione di coefficienti di calcolo non completamente cautelativi, non sia possibile escludere fenomeni di disturbo olfattivo per i recettori circostanti la discarica. Tale condizione risulta tra l'altro riscontrabile esaminando le curve di isoconcentrazione elaborate dal proponente con i valori massimi orari di picco.

### **RIVALUTAZIONE PROGETTUALE E COSTRUTTIVA (rif. IV Relazione illustrativa )**

Il Proponente ha presentato una rivalutazione progettuale nella quale sono state illustrate le conseguenze delle modifiche introdotte, tra le quali quelle sulle fasi di coltivazione e sul dimensionamento dei sistemi di captazione del percolato e del biogas la cui produzione, sulla base dei calcoli del Proponente, risulta diminuire a seguito della nuova configurazione adottata. Nella tabella che segue sono riportate le quantità di rifiuti previsti per le due tipologie di discarica nella configurazione precedente e in quella modificata:

CONFIGURAZIONI	7.1.a	7.1.c
originaria	100.000 m <sup>3</sup> /a	120.000 m <sup>3</sup> /a
modificata	147.000 m <sup>3</sup> /a	73.000 m <sup>3</sup> /a

In totale è prevista una capacità di 1.690.000 m<sup>3</sup> totali dei moduli 7.1.a e 810.000 m<sup>3</sup> totali dei moduli 7.1.b fino ad una altezza di 33,55 m, pari a quella massima prevista. In questa nuova configurazione di discarica il fondo non verrà modificato, tuttavia i rifiuti che verranno abbancati determineranno cedimenti di entità leggermente superiore a quella originariamente previste in quanto i rifiuti appartenenti alla sottocategoria 7.1.A hanno un peso specifico mediamente superiore ai rifiuti appartenenti alla sottocategoria 7.1.C., tuttavia il Proponente afferma che i lotti destinati a contenere rifiuti appartenenti alla sottocategoria 7.1.A, saranno quelli che presentano le maggiori distanze dal piano falda.

### **Regimazione idraulica**

Per quanto riguarda la regimazione idraulica, per la quale il Proponente afferma che non vi saranno modifiche, permane un quadro progettuale la cui realizzabilità non risulta completamente definita, come già evidenziato nei pareri ARPAT del 10/01/2019, prot. n. 1921, e del 15/05/2019 prot. n.37382. Eventuali adeguamenti strutturali dei manufatti preesistenti che dovessero rendersi necessari a seguito dell'acquisizione della titolarità impiantistica degli stessi e della valutazione della loro effettiva idoneità al progetto, potrebbero essere comunque ostacolati dall'interferenza con aree di diversa proprietà (JSW STEEL ITALY). La mancanza di un quadro progettuale certo e definito per la regimazione delle AMD può costituire una criticità rilevante nel rispetto del previsto cronoprogramma delle coperture, andando a modificare gli scenari emissivi con importanti ricadute anche sulle emissioni odorigene.

## Emissioni discarica sottocategoria 7.1.A

Il proponente conferma il proposito di voler dotare i moduli di tipo 7.1.a di tubi esalatori anziché pozzi di aspirazione del biogas da collegare all'impianto di trattamento e recupero, proponendo una sperimentazione di due anni con analisi del gas in uscita dai tubi esalatori ed eventuale collegamento all'impianto di trattamento e recupero in funzione dei risultati ottenuti. Si rimanda a quanto già espresso nel precedente parere ARPAT prot. n.37382 del 15/05/2019, nel quale, a fronte della contestuale richiesta di deroga al contenuto in DOC dei rifiuti in ingresso, si affermava che *“ non potendo escludere un legame tra produzione di biogas e contenuto di sostanza organica, si ritiene che l'assetto previsto non sia coerente con la richiesta di deroga al DOC; questa infatti non garantisce a nostro avviso l'assenza di produzione del biogas.”*

## ULTERIORI ASPETTI DISCUSSI NELLA SEDUTA DEL NURV DEL 27/05/2019

1. Vicinanza delle abitazioni ubicate in loc. Colmata. ARPAT non è competente in materia, pertanto, su questo aspetto, si rimanda alle valutazioni delle amministrazioni competenti.
2. Necessità di monitoraggio post operam per l'ottenimento della certificazione della bonifica (MISP). RIMateria afferma che non sarà necessario un monitoraggio post operam in quanto non è previsto nel progetto approvato dal Ministero: il MATTM, con nota prot.12861/STA del 26/06/2019 (agli atti ARPAT con prot. n.49562 del 28/06/2019), in risposta alla richiesta ARPAT di chiarimenti in merito, afferma che le campagne di monitoraggio del soil gas debbano essere condotte sia durante i lavori di MISP che al termine della realizzazione dei lavori (post-operam);
3. Richiesta di deroga al DOC per i rifiuti in ingresso ai moduli 7.1.a: l'azienda conferma la richiesta di deroga al contenuto di DOC dei rifiuti ammissibili nei moduli di tipo 7.1.a, basandosi sulla mancata relazione tra il contenuto organico e la putrescibilità del rifiuto e considerando pertanto diagnostica la determinazione dell'IRDP per la valutazione del possibile impatto odorigeno dei rifiuti ammessi al conferimento. Secondo quanto evidenziato dal Proponente la produzione di odori dall'attività di smaltimento dei rifiuti risulta legata alla presenza di materiale organico facilmente degradabile, che in alcuni casi costituisce una frazione minima della quantità totale di carbonio presente nel rifiuto stesso.

A tale proposito si ritiene necessario fare riferimento a:

- art.7 c.2 del D.M. 27/09/2010 e s.m.i. *“per le sottocategorie di discariche sopra elencate le autorità territorialmente competenti individuano i criteri di ammissibilità in sede di rilascio dell'autorizzazione. Tali criteri sono stabiliti, caso per caso, tenendo conto delle caratteristiche dei rifiuti, della valutazione di rischio con riguardo alle emissioni della discarica e dell'idoneità del sito e prevedendo deroghe per specifici parametri.”*

Nel caso in esame risulta stringente la valutazione dell'idoneità del sito e la presenza, già ad oggi, di problematiche odorigene derivanti dall'attuale gestione

della discarica esistente; l'analisi di rischio presentata infatti, individua un valore superiore a quello tabulato ma questo è da riferirsi esclusivamente alla possibilità di inquinamento della falda in seguito alla fuoriuscita di percolato e non alla produzione di emissioni odorigene moleste.

- parere della Regione Toscana Settore Bonifiche e Autorizzazione Rifiuti (prot. n.213775 del 27/05/2019) già precedentemente citato, nel quale si esprimeva la necessità che nei nuovi moduli fossero conferiti rifiuti a matrice solida inorganica o basso contenuto organico, escludendo rifiuti biodegradabili, con priorità alle produzioni locali.
  - parere ARPAT n. prot. 37382 del 14/05/2019, pag.7 primo capoverso: *“In merito all'individuazione dei criteri di ammissibilità per la sottocategoria in oggetto in relazione alle caratteristiche del territorio, si ritiene infatti che quanto affermato fino ad oggi renda pleonastico insistere sulla necessità di minimizzazione della produzione di emissioni odorigene moleste, e sulla evidenza che l'ampliamento della discarica possa essere ambientalmente compatibile solo nel caso di riduzione del carico organico e del contenuto putrescibile dei rifiuti; si ritiene pertanto che gli esempi portati dal Proponente di discariche in sottocategoria 7.1.a. con deroga al DOC, rendano conto esclusivamente di situazioni sito specifiche, non sovrapponibili al caso in esame.”*
  - Alla luce di quanto sopra, tenuto conto della necessità di evitare emissioni di biogas e odorigene nei moduli di discarica di sottocategoria 7.1.a, si impone la necessità di una disciplina autorizzativa successiva all'attuale procedimento di VIA che riduca in maniera stringente qualsiasi possibilità di introdurre contenuto organico o biodegradabile nei moduli suddetti. Anche l'elenco dei CER proposti dall'azienda per il conferimento nei moduli 7.1.a dovrà essere attentamente rivalutato nella stessa sede.
  - Si segnala inoltre all'Autorità Competente l'atto del 10/12/2015 dell'Agenzia del Demanio di concessione dell'area relativa alla discarica ex Lucchini, nel quale si afferma che il bene dato in concessione dovrà essere destinato esclusivamente alla gestione della discarica di materiali derivati da lavorazioni siderurgiche.
4. Si prende atto inoltre della richiesta del proponente, prevista dall'art.6 c.3 del D.M. 27/09/2010 e s.m.i., di conferire rifiuti pericolosi stabili non reattivi. A tal proposito si ritiene opportuno rinviare ad un eventuale successivo procedimento di AIA la valutazione di dettaglio di quanto richiesto ai fini autorizzativi. In ogni caso, per la mitigazione di eventuali ulteriori impatti determinati da questo tipo di attività, si ritiene che debba essere assicurato il solo conferimento, tra i CER del capitolo 19, di quelli per loro natura inorganici o a basso contenuto organico. Tali rifiuti dovranno essere inoltre ubicati esclusivamente nei lotti perimetrali allo scopo di minimizzare ogni eventualità di contatto con i lotti di tipo 7.1.c. Tali lotti dovranno essere separati dai contigui mediante setti di



materiale inerte rinforzato con telo HDPE, in sostituzione dei setti previsti costituiti da rifiuti.

## CONCLUSIONI

Esaminate le integrazioni trasmesse dal proponente, la valutazione dei possibili impatti del progetto, costituito dalle tre specifiche attività riguardanti:

1. coltivazione della discarica ex Lucchini in sovralzato e riprofilatura con discarica RIMateria;
2. trattamento cumuli presenti sull'area LI053 al fine della realizzazione della MISP della stessa area;
3. nuova discarica LI53;

porta alla constatazione del permanere della probabilità di un impatto odorigeno non trascurabile nell'intorno del polo impiantistico, nonostante le modifiche apportate alla progettazione della nuova discarica LI53, con aumento della volumetria dei moduli di tipo 7.1.a, destinati a rifiuti a basso contenuto organico o biodegradabile, rispetto alla tipologia 7.1.c.

A tale proposito anche la mancanza di un quadro progettuale per la regimazione delle Acque Meteoriche Dilavanti la cui realizzabilità sia del tutto definita può costituire una criticità rilevante nel rispetto del previsto cronoprogramma delle coperture. In tal caso si andrebbero a modificare gli scenari emissivi con importanti ricadute anche sulle emissioni odorigene.

E' necessario tenere presente che, allo stato dell'arte, il progetto nel suo complesso risponde a quanto stabilito dal DM n.140/2014 e s.m.i. assicurando la realizzazione dell'intervento di bonifica del sito. A tale proposito deve essere considerata la necessità del monitoraggio post operam per il soil gas nell'ambito delle verifiche da eseguire per il collaudo.

Il progetto dovrebbe essere significativamente modificato allo scopo di assicurare da un lato la piena compatibilità ambientale, dall'altro la realizzazione degli interventi di bonifica. Ad esempio un'ipotesi di risoluzione dell'impatto odorigeno si potrebbe basare sulla progettazione di una discarica per rifiuti inerti o a basso contenuto organico, escludendo rifiuti biodegradabili.

A disposizione per qualsiasi chiarimento si rendesse necessario

Cordiali saluti

Responsabile del Dipartimento di Piombino Elba

Dr. Giancarlo Sbrilli<sup>5</sup>

5 Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

Allegati: Contributo specialistico Settore Modellistica Previsionale ARPAT  
Referente: Dr.ssa Ilaria Rossi – Tel. 055 5305765 – [ilaria.rossi@arpat.toscana.it](mailto:ilaria.rossi@arpat.toscana.it)

## **RIMATERIA spa, procedimento di VIA: osservazioni e valutazioni relative alla documentazione integrativa depositata dal proponente (settembre 2019) per gli aspetti relativi allo studio di impatto olfattivo**

### **Documentazione esaminata**

Sono stati esaminati i seguenti documenti depositati dal proponente per il procedimento in oggetto:

- Elaborato VIA-IV - “Nota di approfondimento e chiarimento - in riferimento al Verbale della seduta del NURV del 27/05/2019”;
- Allegato 01 “SIA Rimateria in riprofilazione e Discarica LI53 a seguito della rimodulazione, Studio di impatto odorigeno” (nel seguito “Studio”);
- Allegato 02, “Relazione Illustrativa” (nel seguito “Relazione”).

### **Sintesi della documentazione**

I documenti espongono l'ipotesi di modifica al progetto oggetto del procedimento, consistente nella variazione della ripartizione delle volumetrie della nuova discarica LI53, diminuendo quelle destinate ai rifiuti misti organici/biodegradabili e inorganici (sottocategoria 7.1.C), e incrementando quelle destinate a rifiuti inorganici o a basso contenuto organico (sottocategoria 7.1.A). Questa variazione ha l'obiettivo di rimuovere gli ostacoli e le obiezioni - espresse nel corso della seduta del 27/5/2019 (e precedenti) del NURV (Nucleo Regionale VIA) - relative alla valutazione dell'impatto olfattivo previsto per il futuro impianto. Viene quindi ipotizzata una riduzione dell'ordine del 70% dei rifiuti a contenuto organico, sostituiti da analoga quantità di rifiuti a basso contenuto organico. In tal modo, secondo il proponente, si viene a determinare una riduzione delle capacità di produzione di sostanze odorigene e conseguentemente della loro emissione con diminuzione dell'impatto olfattivo.

Nella “Relazione” viene riesaminato il progetto inserendo le variazioni impiantistiche richieste dalla modifica ipotizzata.

Lo “Studio” provvede a presentare le nuove valutazioni modellistiche con le quali vengono stimati gli impatti in termini di odore sul territorio. Queste seguono la stessa metodologia adottata in quelle già presentate nelle precedenti fasi del procedimento, apportando le modifiche emissive ritenute corrispondenti al nuovo progetto. Le stime di impatto sono effettuate (come nella documentazione integrativa presentata nel febbraio 2019) sulla base dei livelli e ratei derivati dalla campagna di misura delle emissioni odorigene effettuata sull'attuale discarica di Rimateria.

Le emissioni di odore vengono rimodulate e vengono variate anche le superfici delle sorgenti (con la loro riduzione, operata escludendo le scarpate della discarica ex-Lucchini in quanto non soggette a coltivazione). Utilizzando i dati meteorologici già predisposti in precedenza, vengono sviluppate simulazioni modellistiche relativamente a due differenti situazioni/scenari di coltivazione, per ciascuna delle quali sono adottati due scenari di emissione: il primo corrispondente ad una stima dei valori di massima emissione, il secondo adottando dei ratei di emissione medi (per le sorgenti in copertura definitiva sono in ogni caso utilizzati i valori disponibili delle misure relative alle coperture provvisorie).

I ratei impiegati nelle simulazioni sono quelli riportati nella tabella 2.10 pag. 15 dello “Studio” che viene di seguito riproposta. Per le sorgenti costituite dai fronti di lavorazione durante le ore notturne viene quindi applicato un fattore di riduzione dell'emissione di odore (pari a 0.4).

Le stime di impatto olfattivo sono eseguite su di un reticolo esteso 8 km x 8 km con risoluzione di 100 m e su di un gruppo di 24 recettori rappresentativi delle aree residenziali ed industriali della zona; sono valutati i valori medi orari delle concentrazioni di odore, dai quali sono estratti e rappresentati graficamente i livelli relativi al 98° percentile annuo delle concentrazioni orarie “di picco” di odore.

Nella tabella 2.11 (pagg. 19 e 20) vengono presentati i risultati sui recettori rappresentativi; questi sono poi confrontati con le analoghe stime ottenute nel precedente studio di impatto olfattivo: nella tabella 3.1 (pag. 27) per il primo scenario di coltivazione (di seguito riproposta), nella tabella 3.2 pag. 30 per il secondo scenario di attività.

**Tabella 2.10 Dati di input definiti negli scenari di progetto a partire dalle misure in sito: tipologia di copertura nella simulazione e calcolo del valore del rispettivo SOER.**

	Discarica	Tipologia copertura simulazione	Valori massimi di progetto		Valori medio di progetto	
			Concentrazione di odore [U.Oe/m <sup>3</sup> ]	SOER [U.Oe/m <sup>2</sup> /s]	Concentrazione di odore [U.Oe/m <sup>3</sup> ]	SOER [U.Oe/m <sup>2</sup> /s]
<b>Scenario I</b>	Rimateria	Copertura definitiva	39	<b>0.22</b>	25	<b>0.14</b>
	Ex Lucchini	Copertura gestionale	220	<b>1.22</b>	115.4	<b>0.64</b>
	Coltivazione	Fronte rifiuti	1400	<b>7.78</b>	1143.3	<b>6.35</b>
<b>Scenario II</b>	Rimateria	Copertura definitiva	39	<b>0.22</b>	25	<b>0.14</b>
	Ex Lucchini	Copertura definitiva	39	<b>0.22</b>	25	<b>0.14</b>
	LI53 Lotto 4 e Lotto 6	Copertura provvisoria	39	<b>0.22</b>	25	<b>0.14</b>
	LI53 Lotto 8	Copertura gestionale	220	<b>1.22</b>	115.4	<b>0.64</b>
	Coltivazione	Fronte rifiuti	1400	<b>7.78</b>	1143.3	<b>6.35</b>

I risultati mostrano una diminuzione significativa dei valori dell'indicatore statistico utilizzato per definire l'impatto olfattivo (98° percentile annuo delle concentrazioni orarie "di picco") pur permanendo per alcuni recettori valori superiori a 2 ou/m<sup>3</sup> nello scenario con emissioni massime (per entrambi gli scenari di coltivazione esaminati).

Relativamente al primo scenario di coltivazione (Scenario 1) con emissioni medie, nella tabella 2.12 viene indicata la corrispondenza con l'ora del giorno e la frequenza dei superamenti della soglia di odore (espressa in ou/m<sup>3</sup>) relativa al criterio di accettabilità (variabile con la distanza dalla sorgente e con la destinazione d'uso) indicato nelle Linee Guida della Provincia di Trento<sup>1</sup>.

Per tutti gli scenari di emissione/attività oggetto delle simulazioni le stime ottenute sono riportate graficamente sulla mappa del territorio mediante le isolinee corrispondenti ai diversi valori dell'indicatore statistico utilizzato (figure 2.5-2.8). Analoghe rappresentazioni grafiche di confronto tra le stime dello Scenario 2 con emissioni medie ed i corrispondenti risultati presentati nel precedente "Studio" sono mostrate nella figura 3.1 (pag. 29).

1 D.G.P. Trento n. 1087/2016 "Linee guida per la caratterizzazione, l'analisi e la definizione dei criteri tecnici e gestionali per la mitigazione delle emissioni delle attività ad impatto odorigeno":  
<https://www.ufficiostampa.provincia.tn.it/Comunicati/Le-nuove-linee-guida-sugli-odori>.

Tale documento, che non ha valore cogente in Toscana ma rappresenta comunque un buon riferimento tecnico per orientare le valutazioni sull'impatto olfattivo degli impianti, individua un sistema di soglie di accettabilità dell'odore in ragione della tipologia di recettore e della distanza. L'indicatore statistico scelto dalle Linee Guida della Provincia di Trento (98° percentile annuo delle concentrazioni di picco di odore in ou/m<sup>3</sup>) implica come accettabile il superamento delle soglie espresse in ou/m<sup>3</sup> entro un massimo del 2% delle ore/anno (175).

**Tabella 3.1 Confronto tra lo Scenario 2 dei precedenti studi e lo Scenario I Massimo e medio di questo studio.**  
Valori in tabella espressi in U.Oe/m<sup>3</sup>.

	Scenario 2 Massimo	Scenario 2 Medio	Scenario I Massimo	Scenario I Medio	Riduzione sui valori massimi	Riduzione sui valori medi
R1	1.11	0.68	0.75	0.46	32%	32%
R2	0.31	0.19	0.22	0.13	31%	28%
R3	0.46	0.28	0.27	0.17	42%	40%
R4	2.70	1.63	2.29	1.43	15%	12%
R5	1.63	0.98	1.10	0.68	32%	30%
R6	0.63	0.37	0.29	0.18	54%	51%
R7	0.48	0.28	0.24	0.15	50%	47%
R8	0.42	0.24	0.21	0.13	50%	48%
R9	0.31	0.18	0.15	0.09	52%	50%
R10	2.19	1.34	1.67	1.05	24%	22%
R11	3.45	1.98	1.19	0.73	65%	63%
R12	2.69	1.53	1.07	0.64	60%	58%
R13	1.39	0.80	0.60	0.36	57%	55%
R14	0.20	0.12	0.11	0.07	44%	42%
R15	3.39	2.02	2.56	1.58	24%	22%
R16	3.12	1.85	2.30	1.40	26%	25%
R17	2.12	1.26	1.94	1.18	9%	7%
R18	2.70	1.55	1.57	0.95	42%	39%
R19	2.99	1.69	2.09	1.27	30%	25%
R20	4.55	2.58	2.11	1.25	54%	52%
R21	5.04	2.89	2.51	1.51	50%	48%
R22	4.63	2.62	2.39	1.42	48%	46%
R23	3.54	2.12	2.66	1.68	25%	21%
R24	2.51	1.53	1.85	1.15	26%	25%

## Osservazioni

In merito ai contenuti della documentazione esaminata si ritiene di sviluppare le seguenti osservazioni e considerazioni.

A pag. 16 dello “Studio” viene affermato: «*si riportano per ciascuna sorgente i relativi valori di superficie ed il fattore di emissione (SOER) associato*». I dati di superficie non sono in realtà presenti, per cui per poter determinare un dato complessivo dei ratei di emissione di odore associati alle varie parti dell’impianto occorre ricalcolare le superfici impiegando le coordinate dei vertici delle sorgenti fornite nello “Studio”. Così operando risulta una superficie complessiva di emissione associata alla discarica LI53 (lotti 4, 6 e 8) di circa 45500 m<sup>2</sup> rispetto alla superficie corrispondente indicata nella “Relazione” (tabella 2-1 pag. 4) di circa 50600 m<sup>2</sup>. Analogamente la superficie emissiva impiegata per la discarica ex-Lucchini risulta adesso di circa 25000 m<sup>2</sup> e quella associata alla discarica Rimateria di circa 110000 m<sup>2</sup>.

Vale la pena di osservare che nella precedente versione dello Studio di impatto olfattivo (febbraio 2019)<sup>2</sup> la superficie emissiva della discarica Rimateria era stata impostata in circa 123000 m<sup>2</sup>, quella relativa alla discarica ex-Lucchini pari a 52000 m<sup>2</sup>, quella complessiva per la discarica LI53 pari a circa 82000 m<sup>2</sup>.

Quindi, sia la rimodulazione dei conferimenti nella discarica LI53 (oggetto sostanziale della modifica), sia l'esclusione delle aree occupate dalle scarpate delle altre discariche producono una riduzione decisamente significativa dell'estensione delle sorgenti e conseguentemente (considerando che i ratei misurati ed adottati sono riferiti all'unità di superficie) dell'emissione complessiva di odore degli scenari simulati. Se l'aver considerato in precedenza l'area di emissione delle discariche comprensiva delle sponde o scarpate (non oggetto di conferimento dei rifiuti) può aver determinato una sovrastima, nel caso presente ipotizzare l'assenza di qualsiasi emissione da queste aree appare tendenzialmente come una sottostima. Si osserva quindi che le variazioni introdotte per lo Scenario 1 derivano esclusivamente dalle modifiche nelle superfici di emissione e pertanto è ragionevole attendersi un livello di impatto intermedio tra quello presentato nello "Studio" attuale e quello valutato nel precedente.

Per quanto riguarda lo Scenario 2, nel complesso considerando le superfici sopra indicate ed i fattori di emissione corrispondenti (riportati nella precedente tabella 2.10) si ottiene una stima di un rateo di emissione complessivo (diurno) dell'ordine di 75000 ou/s per lo scenario massimo e di circa 50000 ou/s per quello medio<sup>3</sup>.

In termini approssimati ci si può quindi attendere circa un dimezzamento dei livelli di impatto precedentemente stimati da attribuire alla sola variazione del conferimento dei rifiuti nella discarica LI53. Come già fatto in precedenza (si veda il contributo di questo Settore datato 26/3/2019, allegato al parere del Dipartimento ARPAT di Piombino prot. n. 28455 del 11/4/2019), si deve osservare che la tabella 2.12 indica che gli episodi di superamento delle soglie di odore avvengono per i differenti recettori quasi esclusivamente nel periodo notturno. Da ciò si possono trarre le seguenti considerazioni:

- in primo luogo le emissioni impiegate nelle simulazioni per il periodo notturno sono ridotte, ovvero il contributo dei fronti di coltivazione è il 40% di quello diurno; quindi gli episodi di superamento delle soglie di odore si possono verificare anche con emissioni di odore inferiori a quelle impostate nel periodo diurno e derivate dalle misure effettuate sull'attuale discarica; ciò perché tali eventi sono in gran parte determinati dalla presenza di particolari condizioni meteorologiche e micrometeorologiche;
- le frequenze dei superamenti delle soglie di odore dipendono evidentemente e criticamente dalle frequenze con cui si presentano tali condizioni meteorologiche e micrometeorologiche; la ricostruzione meteorologica alla base delle simulazioni della dispersione è da considerarsi adeguata all'ambito del procedimento in oggetto. Benché tale ricostruzione risulti adeguata e verosimile, tuttavia consiste in un'approssimazione delle condizioni reali dell'area di studio, presenta cioè necessariamente delle incertezze e queste sono sostanzialmente ineliminabili; ne consegue che anche le frequenze di questi episodi - pur risultando verosimili - mantengono un certo livello di incertezza che può diventare determinante nell'indicazione del superamento o meno dei livelli di accettabilità. D'altra parte lo studio di impatto è anche limitato ad un singolo anno meteorologico e non tiene conto quindi anche della variabilità interannuale. La quale potrebbe produrre differenze anche sulle stesse frequenze.

La modifica descritta nella documentazione con una rilevante riduzione nei conferimenti dei rifiuti della sottocategoria 7.1.C. comporta secondo lo "Studio" una riduzione nelle emissioni di odore e quindi dei relativi impatti. I valori ottenuti per l'indicatore statistico utilizzato (98° percentile annuo) relativo allo scenario di massimo raggiungono ancora per alcuni recettori il livello di 2 ou/m<sup>3</sup>, mentre per lo scenario

2 Si veda pag. 101 del documento "SIA Rimateria in Variante riprofilazione, Discarica LI53 e MISP della porzione di Area Lucchini. Valutazione degli impatti in atmosfera" ver. 2 del 25/2/2019.

3 Come riportato nella tabella 1 a pag. 6 del contributo istruttorio del Settore Modellistica previsionale di ARPAT datato 26/3/2019, nel precedente Studio di impatto olfattivo a questi scenari emissivi corrispondevano dei ratei diurni pari a circa 160000 ou/s (massimo) e 95000 ou/s (medio).

medio si mantengono inferiori raggiungendo il livello di 1 ou/m<sup>3</sup> in alcuni recettori. Questo significa comunque che le simulazioni stimano anche per lo scenario medio la possibilità che venga percepito l'odore, anzi a rigore indicano che alcuni recettori possano percepire l'odore per almeno 175 ore nell'anno. Si deve tuttavia osservare che nella realtà - sul campo, in ambiente esterno - un odore corrispondente a 1 ou/m<sup>3</sup> non è generalmente effettivamente percepibile perché coperto dall'odore di fondo presente dovuto a tutte le altre sorgenti.

In sostanza si ritiene di osservare che la modifica presentata sembra comunque apportare un miglioramento delle condizioni ambientali con una riduzione dei presumibili episodi di disturbo olfattivo sui recettori; tuttavia le stime prodotte e le scelte effettuate non garantiscono che i livelli di disturbo risultino così ridotti da assicurare il rispetto del criterio di accettabilità indicato nelle Linee Guida della Provincia di Trento, assunte come riferimento, per tutti i recettori presenti sul territorio. Dall'analisi dei dati e delle stime che si sono susseguite nell'ambito del procedimento (si vedano anche i risultati relativi allo scenario proposto in precedenza dal Dipartimento ARPAT di Piombino ottenuti dal proponente, nonché quelli prodotti con le simulazioni sviluppate da questo Settore<sup>4</sup>) risulta che l'eventuale disturbo dovrebbe essere limitato ad un ambito territoriale ristretto intorno all'impianto, che coinvolge le aree immediatamente ad ovest ed al più i recettori a nord.

Nello "Studio" vengono quindi proposte alcune attività e modalità gestionali dell'impianto aventi l'obiettivo di limitare le emissioni di odore e gli episodi di disturbo. Tutte le attività indicate possono essere utili allo scopo, tuttavia non si è in grado di valutarne l'efficacia.

In merito al monitoraggio previsto (un'ulteriore stazione di misura per H<sub>2</sub>S e metano) si ritiene di osservare che non sussiste una effettiva garanzia della capacità che tale strumentazione permetta di individuare e monitorare i fenomeni di disturbo: finora lo stato delle conoscenze indica che soltanto il monitoraggio mediante un *panel* di annusatori può garantire una buona rispondenza con quanto "percepito" dall'organismo umano.

Considerando che il proponente ritiene che l'impatto olfattivo previsto per il futuro impianto possa essere ampiamente accettabile, potrebbe essere messo in capo al proponente stesso un monitoraggio ambientale dell'odore effettuato con soggetti professionali, ma gestito dall'Ente di controllo. In tal modo potrebbero essere definite e prescritte delle modalità per le quali, in presenza di certe condizioni rilevate nel monitoraggio, al proponente sarebbero richiesti interventi e misure mitigative fino alla sospensione delle attività dell'impianto.

### Sintesi conclusiva

Quanto sopra espresso può essere così sintetizzato:

- la modifica nel conferimento dei rifiuti della sottocategoria 7.1.C può effettivamente comportare una riduzione dell'impatto olfattivo dovuto all'impianto; le stime presentate nel nuovo "Studio" appaiono tuttavia probabilmente ottimistiche avendo ridotto in maniera anche rilevante - rispetto alle precedenti valutazioni - le sorgenti di odore non interessate da tale modifica;
- l'applicazione modellistica effettuata presenta caratteristiche tecniche e metodologiche adeguate, ma anche incertezze ineliminabili sia nella ricostruzione meteorologica, sia nella definizione delle sorgenti. Di conseguenza quello che appare dai risultati presentati nello "Studio" e nei precedenti studi di impatto olfattivo depositati nel corso del procedimento è che livelli di impatto corrispondenti al criterio di accettabilità indicato nelle Linee Guida della Provincia di Trento possano comunque presentarsi in limitate aree ad ovest ed a nord dell'impianto coinvolgendo anche alcuni recettori.

4 Si veda la figura 4 di pag. 7 del contributo istruttorio del Settore Modellistica previsionale datato 26/3/2019. Se si opera una riduzione del 50% sulle emissioni dello scenario si possono approssimativamente dimezzare i valori corrispondenti dell'indicatore presentato nelle figure tramite isolivelli: ne consegue che soltanto presso le aree immediatamente ad ovest dell'impianto (secondo i risultati di ARPAT) e presso i recettori a nord di questo (secondo i risultati del proponente) possono corrispondere livelli del 98° percentile annuo di circa 2 ou/m<sup>3</sup>.

Si suggerisce di considerare la possibilità di mettere in opera (prima sperimentalmente, poi in termini prescrittivi) un sistema di monitoraggio e controllo dell'odore (a carico del proponente) gestito dagli Enti di controllo ed effettuato mediante personale professionale. In corrispondenza degli esiti di tale monitoraggio appare possibile e necessario definire in fase di autorizzazione le azioni e gli interventi di mitigazione che il proponente è tenuto obbligatoriamente ad effettuare. Dal punto di vista concettuale, allo stato attuale questa appare la misura di controllo di maggiore garanzia e più adeguata per limitare l'eventuale impatto olfattivo.

Dott. *Antongiulio Barbaro*\*  
Responsabile del Settore Modellistica previsionale  
Area Vasta Centro

Firenze, 14.10.2019

---

\* Documento informatico sottoscritto con firma elettronica così come definita all'art.1, co.1, lett. q) del D.Lgs. 82/2005.