REGIONE LIGURIA

PROVINCIA di LA SPEZIA
COMUNE di LA SPEZIA

Piattaforma polifunzionale
per la gestione dei rifiuti pericolosi e non
sita nel Porto Mercantile, Molo Garibaldi - 19124 La Spezia (SP)
Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del DLGS 152/2006 e s.m.i.

SEPOR S.p.A.

Sede legale: Via Rigazzara, 90 - 19137 La Spezia (SP)
Nuova sede Operativa: Porto Mercantile, Molo Garibaldi - 19124 La Spezia (SP)
Tel: 0187/511535 - Fax: 0187/511545 - web: www.sepor.it
Partita i.v.a.: 00713770113

IL RICHIEDENTE (timbro e firma)

IL PROGETTISTA (timbro e firma)



XA S.n.c. di Vigilante Simona & C.

Strada Gaglierano, 70 65013 Città Sant'Angelo (PE)
P.Iva 02006890681
mobile (+39) 339.3255861 - (+39) 329.7609789
e-mail: info@xasnc.it url: www.xasnc.it

FORMA S.r.l.

Vico Santa Caterina, 6 65013 Città Sant'Angelo (PE)
P.Iva 02022390682 tel./fax (+39) 085.9153461
e-mail: info@studioforma.it url: www.studioforma.it

Riferimento commessa:	Nome cliente: SEPOR S.p.A.	Località: La Spezia (SP)
	Progetto generale: Piattaforma polifunzionale	
Informazione elaborato:	Integrazioni V.I.A.	

Disegni di riferimento N°:	Scala disegno: 1:1	

Redatto:	Approvato:	Disegno num.:	Rev.	Pagina
17/05/2017 FORMA S.r.l.	**23/05/2017** XA S.n.c.	15.105.04V.0064		1 di 1

Ultima rev.:

E' vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico

A4

Le integrazioni richieste dal settore di “Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile”, in merito all’attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale regionale della Sepor S.p.A, vengono di seguito elencate:

per quanto riguarda l’inquinamento delle acque costiere:

L’esatta individuazione cartografica del punto di scarico si evince dall’elaborato n. 15.105.03V.0045 “Planimetria Stabilimento (rete idrica e fognaria)” e dalla figura sottostante (figura 1)



Figura 1: individuazione punto di scarico

La quantità massima dello scarico a mare è di 250 Mg/giorno (m^3/giorno essendo il peso specifico uguale a 1), essendo uno scarico discontinuo si può asserire che verrà scaricato in 10 h, quindi avremo una portata di 25 Mg/h (m^3/h). La portata da scaricare viene immessa nella condotta di scarico a mare mediante una pompa. Le sue caratteristiche saranno scelte in funzione delle esigenze di massima portata, ovvero in funzione del fatto di dover assicurare alla condotta di scarico una velocità tale da impedire depositi e sporcamenti. Trattandosi di una semplice condotta di scarico a mare, così come definita ai sensi dell’art. 23 della Legge Regionale del 16 agosto 1995 n. 43, la stessa è stata dotata di un unico ugello diffusore lineare in PEHD, che consiste sostanzialmente in un tronco a diametro decrescente con pipa terminale in grado di assicurare l'idonea distribuzione del deflusso dei reflui. La riduzione di diametro finale del diffusore è

indispensabile al fine di mantenere una elevata velocità di flusso allo sbocco. Tale assunzione progettuale minimizza il fenomeno della sedimentazione all'interno del diffusore stesso che altrimenti si verificherebbe, specie a bassi regimi di portata. Infatti, l'obbiettivo principale è stato quello di mantenere allo sblocco finale del diffusore, in condizioni di portata media, una velocità superiore a 2,1 m/s. Per ottenere tale requisito, l'estremità finale del diffusore dovrà avere una sezione pari a circa 0,0024 mm^2, corrispondente ad un diametro interno di 55,4 mm e quindi con una velocità di circa 2,8 m/s rispettando così le condizioni iniziali per avere una diffusione ottimale. La figura sottostante rappresenta il diffusore (figura 2):

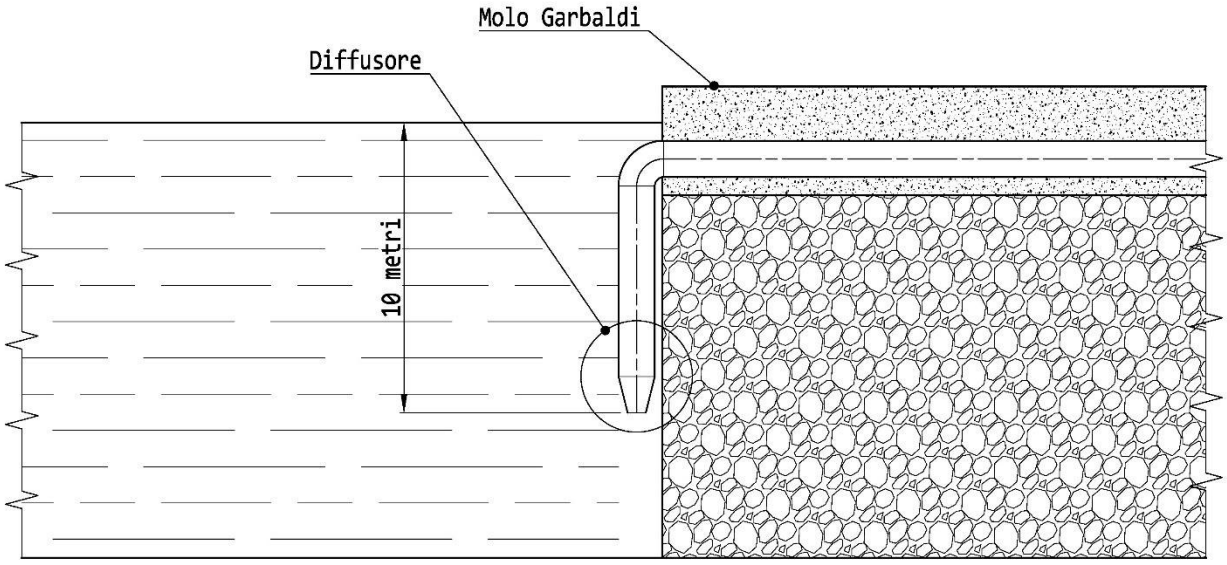


Figura 2: diffusore

Per quanto riguarda la diluizione vista la tipologia di scarico a mare scelta, si può prendere in esame il caso delle emissioni da un singolo ugello in verticale. La diluizione nel tratto terminale della prima regione di mescolamento può essere calcolata mediante la seguente equazione ricavata, su base teorica:

$$S_a = 0{,}29\ (U/Q)h^2$$

Dove:

S_a = diluizione media del pennacchio

Q = portata fluida

U = velocità della corrente

h = profondità

Sapendo che la velocità media delle correnti è dell'ordine di 1-2 cm/s in testa al molo Garibaldi (fonte: rapporto Arpal sulle attività di bonifica/dragaggio dei fondali antistanti la testata del Molo Garibaldi), e che la profondità dello scarico a mare è di 10 m, calcoliamo la diluizione media del pennacchio S_a:

$S_a = 62$

La diluizione è considerata efficace nel caso in cui S_a assume un valore all'incirca pari a 1,8 volte la diluizione minima, S_m, cosiddetta di campo vicino, calcolata al centro del pennacchio, quindi ad una profondità h di 5 m abbiamo:

$S_m = 15$

Quindi il rapporto tra $S_a/S_m = 4,13$, di conseguenza la diluizione è efficace. Inoltre sarà opportuno tener presente una diluizione aggiuntiva/supplementare, di un fattore fino a 5, dovuta alla propagazione del pennacchio verso la superficie libera.

Per quanto riguarda la viabilità:

I rifiuti liquidi e solidi provenienti dal mare sono:

- 13.04.03 * oli di sentina da un altro tipo di navigazione (al 100% proveniente dal mare)
- 13.08.02 * altre emulsioni (al 50% proveniente dal mare)
- 16.07.08 * rifiuti contenenti olio (al 50% proveniente dal mare)
- 16.10.01 * rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose (al 50% proveniente dal mare)
- 16.10.02 rifiuti liquidi acquosi, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01 (al 50% proveniente dal mare)
- 20.03.01 rifiuti urbani non differenziati (al 100% proveniente dal mare)

Come si evince dall'elaborato n. 15.105.04V.0059 "Elenco CER" in allegato alla presente, le quantità di rifiuti provenienti dal mare sono 27.500 Mg/anno (di cui 26.500 Mg/anno di rifiuti liquidi e 1.000 Mg/anno di rifiuti solidi). Sapendo che la quantità di rifiuti solidi e liquidi in entrata alla piattaforma è di 80.500 Mg/anno (di cui 75.000 Mg/anno di rifiuti liquidi e 5.500 Mg/anno di rifiuti solidi) si deduce che la quantità di rifiuti in entrata alla piattaforma via terra, quindi tramite mezzi di trasporto su gomma, è di 53.000 Mg/anno. Considerando che i rifiuti vengono trattati in circa 300 giorni e che vengono utilizzati mezzi con capacità di carico pari a circa 30 Mg, si ha un flusso complessivo di veicoli giornalieri in ingresso pari a circa 6 unità. Il valore calcolato non è tale da creare incrementi sensibili di traffico sulle strade statali, comunali e superstrade a servizio dello stabilimento. Quest'ultima affermazione è ulteriormente avvalorata anche dalla differenza della quantità dei rifiuti in ingresso autorizzati all'attuale impianto, circa 175.200 Mg/anno.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti:

1)

a - Il nuovo impianto non ricade nel Sito di Bonifica di interesse Regionale Pitelli Terra come si evince dalla foto sottostante (figura 3):

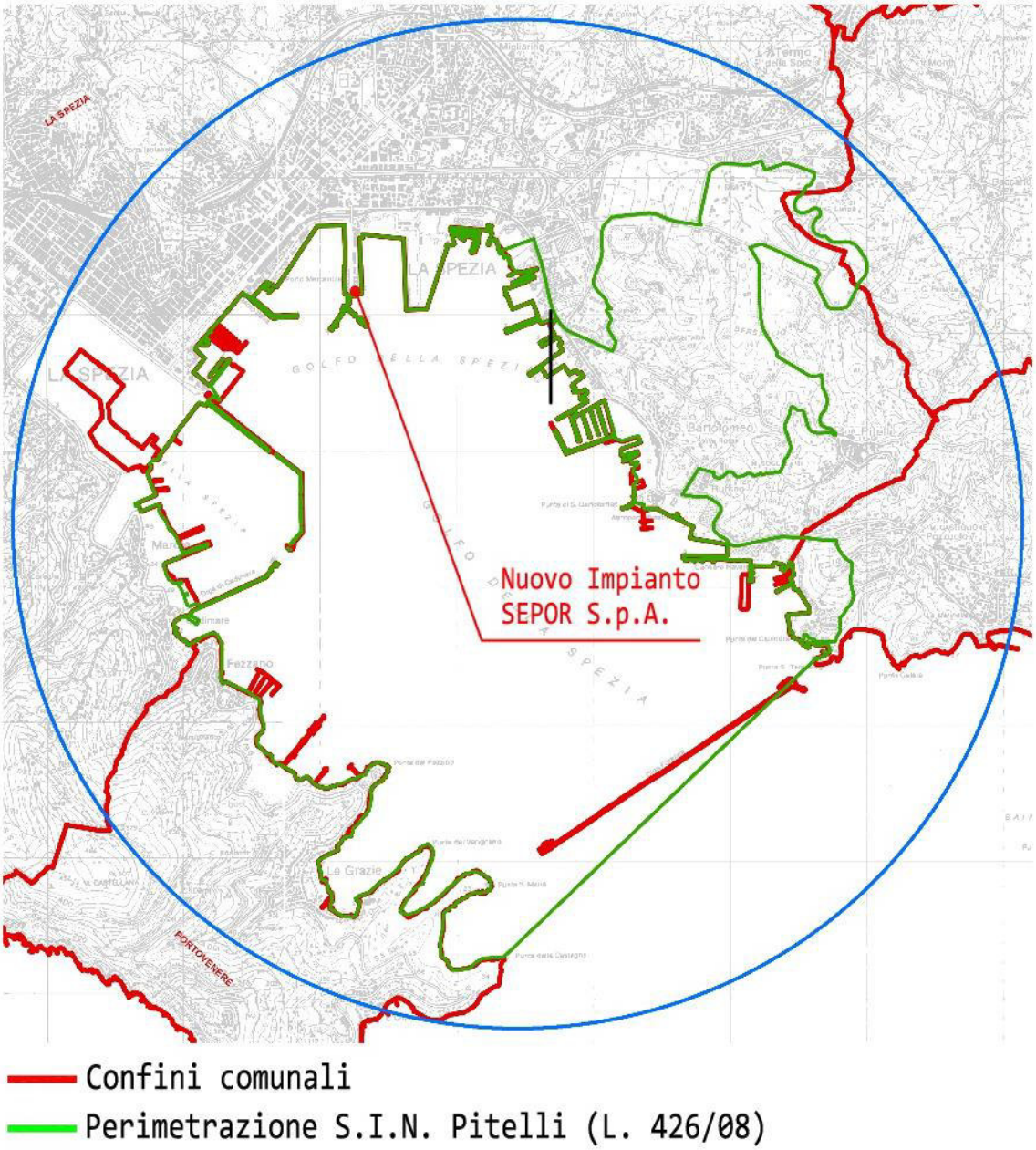


Figura 3 - Sito di Bonifica di interesse Regionale Pitelli Terra

Per quanto riguarda il Sito di Bonifica di interesse Regionale Pitelli Mare, il nuovo impianto scarica a mare e quindi all'interno del Sito. Le acque trattate in uscita dall'impianto in progetto avranno caratteristiche

conformi ai requisiti imposti dalla tabella 3 allegato 5 D.lgs. 152/2006 e s.m.i. in modo da non interferire con il Sito Pitelli. Inoltre, in ottemperanza alle future restrizioni previste per gli scarichi in acque superficiali, a valle dell'impianto biologico e a monte dello scarico è prevista l'installazione di un impianto di ultrafiltrazione.

b - Il nuovo impianto risulta compatibile con il Piano Regolatore Portuale come si evince dall'elaborato n. 15.105.04V.0043 "Stralcio PRP in scala 1:2000" e dall'elaborato n. 15.105.04V.0055 "Concessione demaniale marittima".

c - Il nuovo impianto risulta compatibile con il Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico nel Porto della Spezia approvato con la D.G.R. n. 788/2016.

2) Lo schema di flusso viene allegato, alla presente relazione, in maniera leggibile.
3) Si veda l'elaborato n. 15.105.04V.0059 "Elenco CER" in allegato alla presente relazione.
4) L'impianto di triturazione rifiuti solidi verrà dimensionato per trattare un quantitativo complessivo di circa 17 Mg/giorno, l'impianto funzionerà per 8 ore al giorno. I rifiuti inviati all'impianto di triturazione subiscono prima una cernita manuale in modo da separare e quindi recuperare le sostanze organiche (es. legno), inorganiche (es. metalli) e quei materiali non idonei alla triturazione. In uscita dal trituratore è presente un impianto deferrizzante che separa i materiali ferrosi, dal triturato in uscita dal trituratore, da inviare al recupero.
5) Si veda l'elaborato n. 15.105.04V.0061 "Relazione tecnica sulle attività di miscelazione" in allegato alla presente relazione.
6) Si veda l'elaborato n. 15.105.04V.0061 "Relazione tecnica sulle attività di miscelazione" e l'elaborato n. 15.105.04V.0060 "Tabella BAT" allegati alla presente.

Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico:

1) Lo schema di flusso viene allegato, alla presente relazione, in maniera leggibile.
2) Sono state considerate le emissioni prevalenti attese, poiché è impossibile stabilire a priori le caratteristiche dei rifiuti liquidi in ingresso alla piattaforma. Proprio per sopperire a tale problematica verrà adottato il sistema di ricezione dei rifiuti in ingresso descritto nel capitolo 3.3.3.1.1. del quadro progettuale. Inoltre per garantire un maggior livello depurativo delle emissioni in atmosfera verrà installato un biofiltro (con le caratteristiche descritte di seguito) a valle del sistema doppio scrubber-venturi.
3) Di seguito viene riportato lo studio sulle ricadute delle emissioni odorigene provenienti dall'impianto, prima e dopo l'inserimento del biofiltro. Lo studio è stato effettuato tramite il software WinDimula, consigliato da APAT per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, e tramite la direzione e distribuzione del vento della città di La Spezia.

Il fattore di emissione inserito in WinDimula per effettuare il calcolo diffusivo è rappresentato dalla quantità di massa di inquinante emessa dalla sorgente in un secondo. Cautelativamente è stata usata una concentrazione di odore di 3800 OU/m^3, che da dati in letteratura è la concentrazione che si misura nei pretrattamenti dei rifiuti liquidi, senza essere captata dall'impianto di abbattimento. Questo dato è stato considerato come l'UO in uscita dall'impianto di abbattimento composto da doppio scrubber-venturi. Quindi considerando che l'impianto ha una portata di 20.000 m^3/h abbiamo un fattore emissivo di: 21.100 UO/s. In questo modo l'output ottenuto utilizzando WinDimula sarà una concentrazione di odore espressa in UO/m^3 da confrontare con la soglia odorimetrica di 0,5 UO/m^3. Come possiamo notare dalla figura sottostante (figura 4), la concentrazione massima senza l'inserimento del biofiltro è di 0,4 UO/m^3:

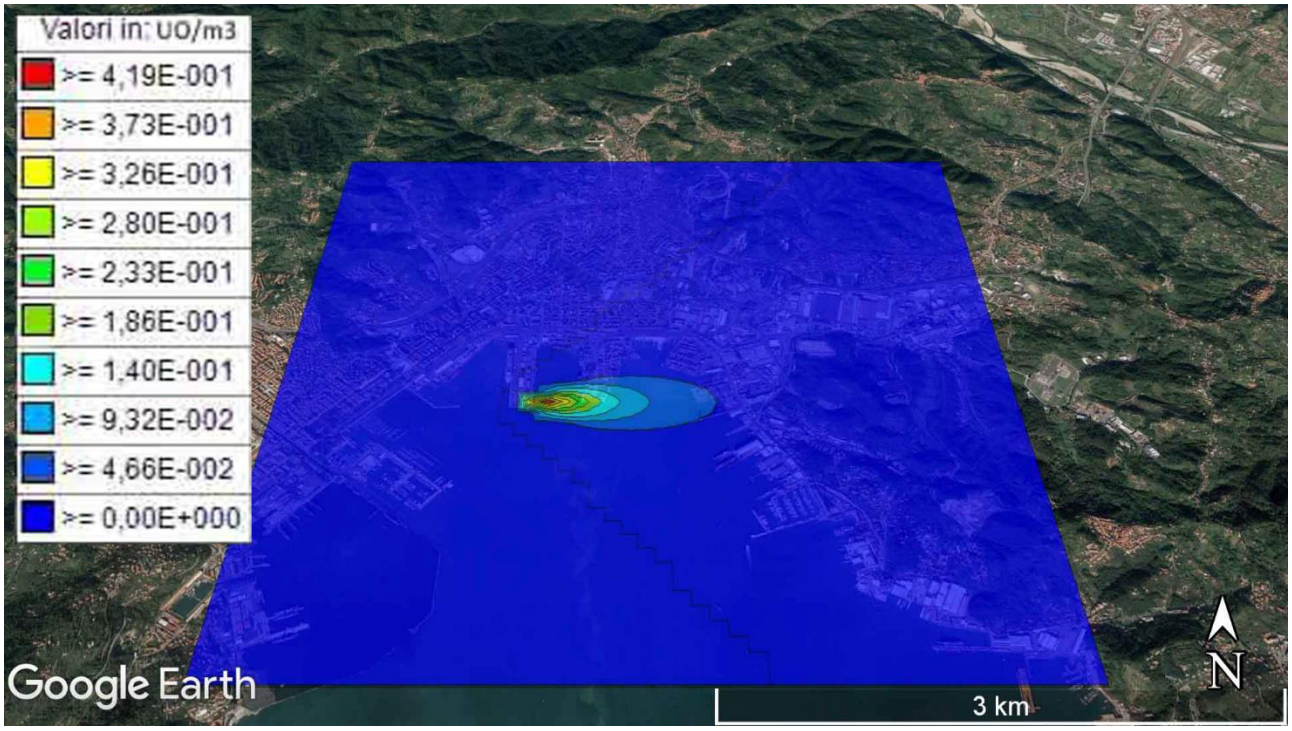


Figura 4 - Diffusività odore tramite WinDimula senza biofiltro

In modo del tutto conservativo, si è scelto di applicare un'efficienza del biofiltro dell'80%, quindi con un fattore emissivo a valle del biofiltro (installato a valle del doppio scrubber - venturi) di: 4.220 UO/s. Come possiamo notare dalla figura sottostante (figura 5), la concentrazione massima dopo l'inserimento del biofiltro è di 0,093 UO/m^3:

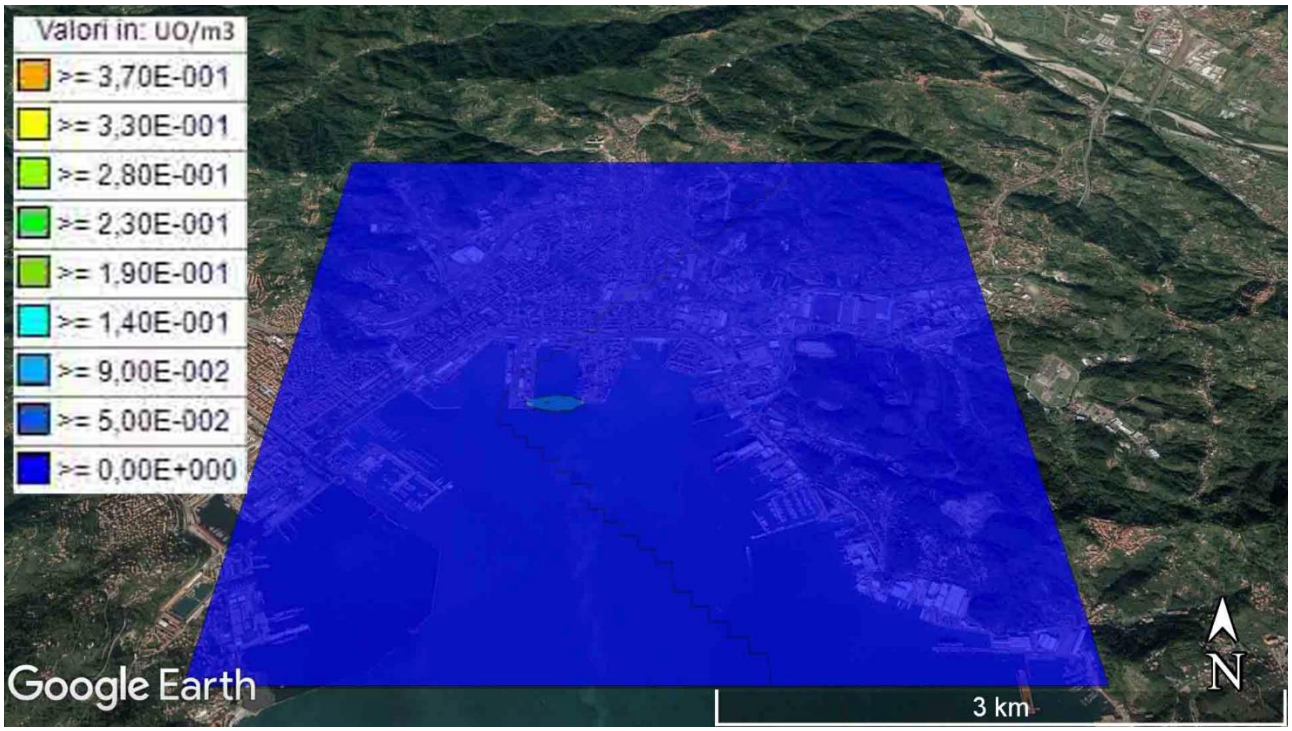


Figura 5 - Diffusività odore tramite WinDimula con biofiltro

Concludendo, anche usando dei dati di partenza pessimistici possiamo affermare che non ci sono emissioni significative.

4) Il nuovo impianto è dotato di un sistema di aspirazione e abbattimento emissioni di gas e polveri attivo 24 su 24, che va a captare tutte le zone dell'impianto tramite cappe e tutti gli sfiati dei serbatoi presenti. Per questo motivo è stato affermato che non si hanno emissioni di sostanze rilevanti, ma al massimo emissioni odorigene. Per risolvere tale problematica si è deciso di inserire a valle del sistema scrubber venturi un biofiltro posizionato sul tetto del capannone con un volume di 250 m^3, dimensionato secondo tali parametri:
   - tempo di contatto non inferiore a 25 secondi;
   - altezza minima del biofiltro (letto filtrante) 100 cm;
   - altezza massima del biofiltro (letto filtrante) 200 cm.

   Quindi le dimensioni del biofiltro sono le seguenti:

   Larghezza: 12,5 m

   Lunghezza: 20 m

   Superficie: 250 m^2

   Altezza: 1 m

   Volume: 250 m^3

   Portata: 20.000 Nm^3/h

Tempo di contatto: circa 45 secondi

5) i) Vedere l'elaborato n. 15.105.04V.0060 "Tabella BAT" in allegato alla presente relazione.

   ii) Le misure di mitigazione in fase di costruzione sono la bagnatura delle terre e dei materiali polverulenti e delle piste di cantiere, nonché la riduzione della velocità dei mezzi e l'attenuazione della velocità del vento mediante apposite schermature.

6) I possibili percorsi di accesso allo stabilimento per l'approvvigionamento di materie prime sono evidenziati nell'immagine sottostante (figura 6):

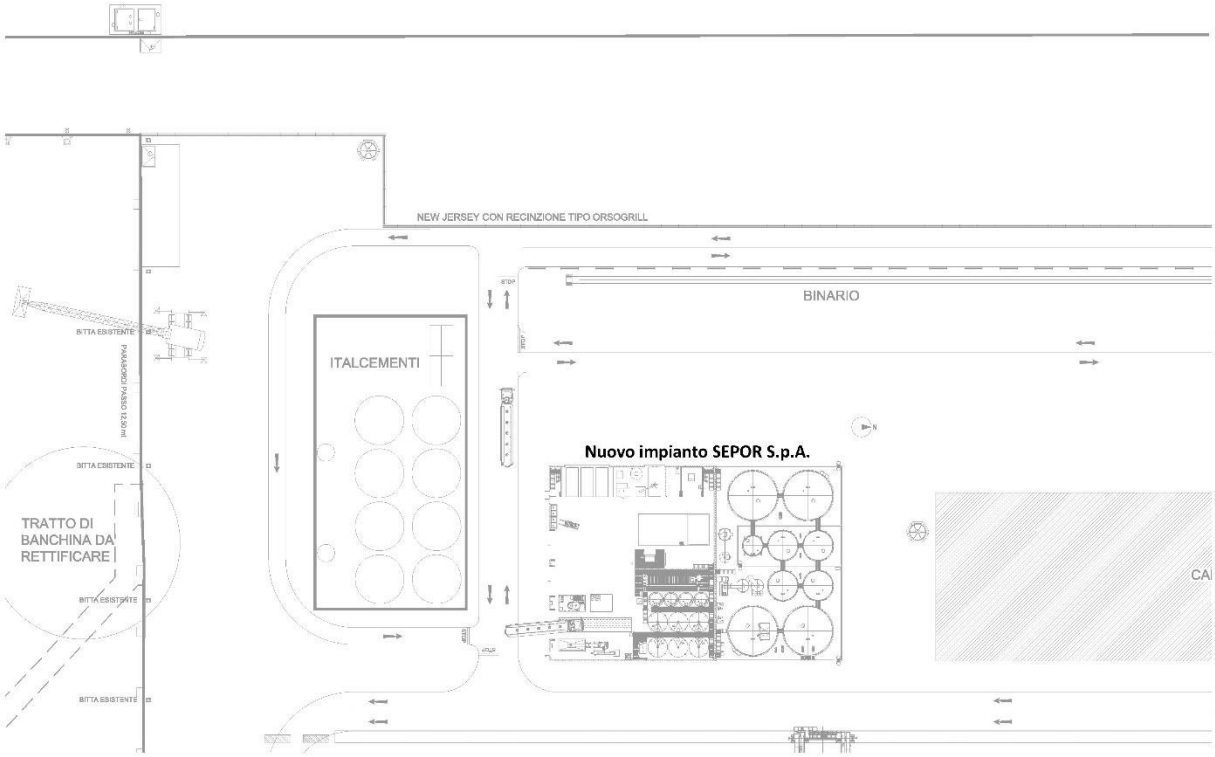


Figura 6 - Possibili percorsi di accesso allo stabilimento

Per quanto riguarda il Comune e ASL 5 di La Spezia:

1) I portelloni per l'accesso allo stabilimento sono già previsti a progetto e sono normalmente chiusi e apribili per il passaggio dei mezzi di trasporto. Tutte le sezioni impiantistiche e i serbatoi presenti nell'impianto sono captate dal sistema di abbattimento emissioni che rimane attivo 24 h su 24, inoltre è stato previsto un ulteriore impianto di abbattimento con biofiltro a valle del sistema già presente (doppio scrubber - venturi).

2) Tutte le sezioni impiantistiche e i serbatoi presenti nell'impianto sono captate dal sistema di abbattimento emissioni che rimane attivo 24 h su 24, inoltre è stato previsto un ulteriore impianto di abbattimento con biofiltro a valle del sistema già presente (doppio scrubber - venturi).

Per quanto riguarda le competenze dei vigili del fuoco:

È stata redatta l'istanza di valutazione del progetto, è stato effettuato il versamento di € 500,00 a favore della Tesoreria provinciale dello Stato, sono in fase di ultimazione gli elaborati progettuali. La Sepor S.p.A. ha avuto alcuni colloqui informali con i funzionari dei VV.F. della Spezia per la corretta stesura del progetto ed è in attesa di un ultimo incontro per la definitiva redazione degli elaborati. La consegna dovrebbe avvenire in pochi giorni: sarà cura della Sepor inviarvi il protocollo di accettazione del Comando Provinciale dei VV.F..

Per quanto riguarda la tutela del paesaggio:

Per la mitigazione degli impatti paesaggistici si è pensato di dotare l'impianto di fasce di colore per mimetizzarlo, come si evince dall'elaborato n. 15.105.04V.0062 "Fotoinserimento" in allegato alla presente relazione.

Per quanto riguarda la Capitaneria di Porto:

- Si veda l'elaborato n. 15.105.04V.0058 "Planimetria stabilimento (aree occupate)" in allegato alla presente relazione.
- Si veda l'elaborato n. 15.105.04V.0063 "Attività di scarico rifiuti galleggianti" in allegato alla presente.
- L'attuale impianto è autorizzato a ritirare un quantitativo massimo di rifiuti liquidi in ingresso di 480 m^3/giorno quindi di 175.200 m^3/anno (considerando 365 giorni lavorativi all'anno), che coincide con l'attuale quantità autorizzata di reflui, previo trattamento, che può essere scaricata in mare. Per il nuovo impianto si richiede l'autorizzazione per un quantitativo massimo di rifiuti liquidi in ingresso di 250 m^3/giorno quindi 75.000 m^3/anno (considerando 300 giorni lavorativi all'anno), che coincide con l'attuale quantità autorizzata di reflui, previo trattamento, che può essere scaricata in mare. Il piano di monitoraggio e controllo è allegato alla VIA, elaborato n. 15.105.04V.0050 "Piano di monitoraggio e controllo".
- Si fa presente che l'impianto in progetto ha caratteristiche tecniche e visive che si integrano alla perfezione nel contesto portuale. Pertanto non si ritiene che lo stesso possa avere impatti sul turismo. Inoltre la costruzione del nuovo impianto apporterà delle migliorie in quanto l'impianto attualmente in esercizio verrà demolito.
- Le opere in progetto, qualora autorizzate, ad ultimazione lavori e prima della messa in esercizio, saranno sottoposte al collaudo di cui all'art. 48 del regolamento di attuazione del Codice della

navigazione e alle successive periodiche e specifiche ispezioni ai sensi dell'art. 49 dello stesso regolamento.