



ARPAT

Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana

ARPAT – Area Vasta Costa  
Dipartimento di Massa Carrara  
Via del Patriota, 2 – 54100 Massa

REGIONE  
TOSCANA



N. Prot. Vedi segnatura informatica classificazione: MS.01.23.04/4

a mezzo: PEC

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque  
Divisione III  
dgsta@pec.minambiente.it

Regione Toscana  
Direzione Ambiente ed Energia Settore Bonifiche  
Autorizzazioni rifiuti ed energetiche  
regione.toscana@postacert.toscana.it

Comune di Carrara  
Settore Ambiente  
comune.carrara@postecert.it

Azienda USL 1 di Massa e Carrara  
Dipartimento della Prevenzione  
U.F. Igiene Pubblica e Nutrizione  
U.F. Prevenzione e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro  
direzione.aslnordovest@postacert.toscana.it

E, p.c.

Syndial S.p.a.  
pvenv.rete.centro@pec.eni.com

Oggetto: SIN Massa e Carrara: sito Syndial S.p.a. di Avenza trasmissione parere sulla nota dell'Azienda in risposta alle prescrizioni formulate in occasione della Conferenza dei Servizi Decisoria del 21 luglio 2016.

In riferimento alla trasmissione da parte di Syndial S.p.a. del documento registrato al prot. ARPAT n. 54238 il 16/08/2016 di risposta alle osservazioni e prescrizioni riportate nel verbale della Conferenza dei servizi decisoria del 21 luglio 2016 che ha approvato il documento "Analisi di rischio rev. 5" ed a seguito della richiesta di parere da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito denominato MATTM) registrata al prot. ARPAT n. 20786 il 24/03/2017, questo Dipartimento esprime le seguenti osservazioni e valutazioni in merito, di natura squisitamente tecnico-scientifica, riguardo agli elementi riportati nella documentazione tecnica visionata, specificando che, trattandosi di un atto endoprocedimentale, queste sono finalizzate esclusivamente a fornire contributo istruttorio a supporto del provvedimento dell'amministrazione titolare della competenza delle procedure di bonifica ai sensi dell'art. 252 del D.lgs 152/06.

La Conferenza dei servizi decisoria del 21 luglio 2016 ha deliberato di:

Pagina 1 di 5

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - [www.arpat.toscana.it](http://www.arpat.toscana.it)  
per comunicazioni ufficiali PEC: [arpat.protocollo@postacert.toscana.it](mailto:arpat.protocollo@postacert.toscana.it) - (accetta solo PEC), per informazioni ambientali: [urp@arpat.toscana.it](mailto:urp@arpat.toscana.it)

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo [www.arpat.toscana.it/qualita](http://www.arpat.toscana.it/qualita)  
Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo [www.arpat.toscana.it/soddisfazione](http://www.arpat.toscana.it/soddisfazione)

A. approvare, alla luce dei pareri formulati da ISPRA e da INAIL, l'analisi di rischio in esame e di chiedere all'Azienda di trasmettere, entro 90 giorni dalla data di notifica del presente verbale, il progetto degli interventi nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

Prescrizione n. 1

La validità delle risultanze dell'analisi di rischio condotta è relativa al modello concettuale utilizzato e allo scenario di esposizione industriale/lavorativo; qualsiasi modifica in termini di condizioni di utilizzo, scenari di esposizione, caratteristiche della contaminazione, comporterà la revisione dell'analisi di rischio e la conseguente individuazione di eventuali interventi di messa in sicurezza/bonifica integrativi.

Si prende atto, verificando nel tempo che Syndial S.p.a., per il sito di Avenza nell'ambito dell'analisi di rischio rev. 5 approvata dalla Conferenza dei Servizi decisoria del 21 luglio 2016 nell'attuale scenario conferma, che nel caso si mutasse lo scenario di utilizzo del sito, verrà rielaborata l'analisi di rischio ed, eventualmente, sulla base dei risultati verrà aggiornato anche il Progetto Operativo di Bonifica (POB) dei terreni.

Prescrizione n. 2

E' necessario sia trasmesso il documento di riferimento delle prove di campo sulle misure di conducibilità idraulica dell'acquifero superficiale, al fine di verificare se i valori utilizzati dall'Azienda relativamente al suddetto parametro siano cautelativi. In alternativa l'Azienda dovrà utilizzare il valore di  $7.4 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ .

Per quanto riguarda la prescrizione n.2 si osserva e riferisce quanto segue:

1. il valore di conducibilità idraulica da ritenersi cautelativo è il minore fra tutti i valori di conducibilità individuati. Questo assunto deriva dal fatto che il predetto parametro nelle correlazione empiriche che modellizzano il percorso di lisciviazione in falda, è un indicatore della velocità con cui la falda defluisce, e di conseguenza un indicatore del tempo di contatto tra il terreno contaminato e la falda, il che equivale ad indicare una sorta di possibilità (a parità di coefficiente di ripartizione  $K_d$ ) della falda di caricarsi di inquinante durante il suo attraversamento della sorgente di contaminazione.

2. Le prove di pompaggio, proprio per la loro intrinseca modalità realizzativa, tendono a simulare l'instaurarsi di una nuova condizione di stazionario (abbassamento del livello falda sotto condizioni di pompaggio definite e costanti), imposta proprio dall'azione di emungimento. Stante quanto appena riportato si ritiene più corretta l'interpretazione dei dati desunti dalle prove di pompaggio con i modelli per condizioni di moto stazionario. Si condivide certamente l'affermazione del proponente che indica quale esito dell'interpretazione con modelli stazionari dei dati di pompaggio l'individuazione di valori di permeabilità idraulica inferiori rispetto a quelli individuati con modelli per lo stato transitorio. In base a quanto riportato, anche nell'ottica del principio di cautela, riteniamo più corretto l'uso del valore di conducibilità idraulica pari a  $7,3 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ .

Prescrizione n. 3

Per il parametro Mercurio deve essere adottato come CSR il valore proposto nella Tab. 48 allegata alla rev.5 dell'AdR o, se i valori misurati risultano inferiori alla CSR, deve essere assunto come valore obiettivo la CSC. E' necessario inoltre che sia redatto ed eseguito un protocollo di monitoraggio dell'aria ambiente

relativamente a tale parametro, sulla base del protocollo già adottato, da concordare con ARPAT, ISPRA, ISS e INAIL.

In funzione del protocollo aria ambiente integrato con le osservazioni del MATTM e di ARPAT sono state eseguite nell'anno 2015 campagne di monitoraggio i cui esiti sono stati relazionati da ARPAT con documento del 11/03/2016 prot. n. 16522. Inoltre nel corso dell'anno 2016 sono state eseguite ulteriori campagne di monitoraggio nei mesi di marzo, aprile e settembre 2016 relazionate con documento ARPAT del 25/05/2017 (prot. 36498).

Syndial S.p.a. ritiene eccessivamente cautelativa la prescrizione di utilizzare come CSR per il parametro Mercurio il valore derivante dall'elaborazione dell'AdR con attivazione del percorso di volatilizzazione, motivata sulla base di un solo superamento rilevato da ARPAT ed ha inoltre ritenuto utile predisporre, in accordo con ARPAT, nel mese di settembre 2016 una ulteriore campagna in modo poi da poter condividere i risultati con ARPAT ed utilizzarli o per confermare i risultati dell'AdR rev. 5 o per definire CSR più cautelative nel caso si confermassero superamenti delle concentrazioni di riferimento. Syndial nel documento chiede agli Enti citati nella prescrizione di inviare in maniera congiunta ed unitaria le eventuali osservazioni sul protocollo già condiviso nei tempi tecnici che consentano di rispettare il programma di campionamento e di presentazione POB terreni.

Per quanto attiene i risultati dei monitoraggi aria anno 2016 mesi di marzo, aprile e settembre si richiamano le conclusioni riportate nel documento ARPAT prot. 36498 del 25/5/2017. Secondo ARPAT, tutti i parametri per i quali sono state misurate, nelle varie campagne, in aria ambiente, concentrazioni superiori ai L.R., compreso il Hg che nell'ultima campagna è stato riscontrato in concentrazione esattamente coincidente con il L.R., devono essere considerati ai fini dell'AdR nel percorso di volatilizzazione.

#### Prescrizione n. 4

E' necessario trasmettere gli ulteriori elementi inerente al gradiente idraulico (es. quote assolute dei piezometri), necessari al fine di determinare in via approssimativa la soggiacenza della falda e quindi verificare il dato proposto dall'Azienda.

Si prende atto degli elaborati trasmessi dall'Azienda riportati in allegato al documento.

#### Prescrizione n. 5

Al fine di ottemperare alle disposizioni normative (Allegato 1 al D.Lgs 152/06 Parte IV Titolo V) per la verifica di accettabilità al rischio cumulato sulle sorgenti determinate dall'Azienda, è necessario che l'Azienda medesima garantisca che per ogni sub-area identificata siano stati inseriti nella specifica valutazione del rischio e della CSR tutti gli inquinanti che abbiano registrato un superamento della relativa CSC. Da tale valutazione possono essere esclusi solo gli inquinanti per i quali la CSR è stata fissata pari alla CSC.

Si prende atto che Syndial ha confermato con assunzione di responsabilità quanto sopra, recependo la prescrizione.

#### Prescrizione n. 6

Prima della formulazione definitiva del progetto di bonifica dei suoli, è necessario sia eseguito, congiuntamente ad ARPAT, un sopralluogo nell'area in esame, finalizzato alla verifica, e all'eventuale ripristino,

dell'integrità della pavimentazione esistente e a provvedere ad idonea copertura per le aree non pavimentate riportate nella tavola 21 dell'elaborato in esame.

In data 10 maggio u.s. è stato eseguito un primo sopralluogo da Tecnici ARPAT e rappresentanti dell'Azienda da cui sono emerse difformità tra lo stato dei luoghi e quanto riportato in planimetria dello stato attuale del sito con asfaltatura ed aree potenzialmente contaminate, infatti così come riportato a verbale di sopralluogo n. 78 alcune superfici nei pressi del fabbricato 46, in planimetria sono riportate come non pavimentate, mentre in campo il piano campagna risulta interessato dalla presenza di pavimentazione di vecchi fabbricati demoliti.

Invece in altre zone del sito quali:

- a valle del fabbricato 46 e zone adiacenti;
- nei pressi del fabbricato 31;
- nell'impronta degli ex fabbricati 27/28;
- nell'aiuola in prossimità del fabbricato 22;
- area adiacente al fabbricato 3;

sono state riscontrate superfici non pavimentate che a seguito della redazione dell'analisi di rischio rev. 5 approvata, risultano in parte sovrapposte a poligoni di Thiessen con superamenti di CSC/CSR e quindi, al momento, non in sicurezza.

Infine durante il sopralluogo sono state registrate zone puntuali con presenza di pavimentazione non omogenea e/o frantumata in prossimità di aree di impronta di vecchi fabbricati demoliti; per tali zone si renderebbero necessarie verifiche da parte di Syndial S.p.a. al fine della corretta gestione del capping superficiale.

Durante il sopralluogo è stata richiesta la seguente documentazione:

- Rettifica ed aggiornamento planimetria delle aree pavimentate con quanto rilevato in campo;
- Comunicazione di proposta di gestione della messa in sicurezza delle porzioni di aree sovrapposte ai poligoni di Thiessen così come sopra riportato.

Al momento siamo in attesa di riscontro da parte di Syndial S.p.a. per cui al momento della stesura del presente documento non è accertato che sia stato provveduto a realizzare idonea copertura per le aree non pavimentate riportate nella tavola 21 dell'elaborato in esame così come riportato nella prescrizione.

#### Prescrizione n. 7

E' necessario, attesa la presenza riscontrata in aria ambiente del parametro gamma-esaclorocicloesano, che sia proseguito, congiuntamente ad ARPAT ed ASL 1 di Massa Carrara, il monitoraggio dell'aria ambiente relativo al parametro medesimo.

Si prende atto che l'Azienda ha confermato con assunzione di responsabilità quanto sopra riportato recependo la prescrizione tuttavia al momento non risulta che siano stati pianificati gli accertamenti richiesti.

#### Prescrizione n. 8

In riferimento ai poligoni nei quali sono stati riscontrati DEET e Pentaclorotoluene, si chiede di ricomprensione tali poligoni tra le aree oggetto di intervento. Il collaudo verrà eseguito utilizzando come obiettivo di bonifica i valori di riferimento proposti dall'Azienda e ritenuti condivisibili da ISS.

Si prende atto che l'Azienda ha confermato con assunzione di responsabilità quanto sopra riportato recependo la prescrizione tuttavia al momento non risulta che l'azienda abbia formulato e trasmesso specifico documento in merito.

#### Prescrizione n. 9

Qualora venga attuato un nuovo Piano Urbanistico Attuativo che determini la modifica del modello concettuale alla base della presente revisione dell'Analisi di Rischio, la stessa dovrà essere riformulata tenendo conto delle modifiche intervenute.

Si prende atto che l'Azienda ha confermato con assunzione di responsabilità quanto sopra riportato recependo la prescrizione tuttavia, a ns. parere, in caso di cessione futura dell'area si ritiene che gli obblighi di tale vincolo prescrittivo siano trasmessi ai successivi fruitori del sito.

B. chiedere a ISS ed INAIL di esprimere la propria valutazione in merito alla determinazione ed utilizzo della CSR calcolata dall'Azienda relativamente alle Diossine e Furani, sia per i percorsi di esposizione umana che per il percorso di lisciviazione in falda. A tal fine, l'Azienda dovrà trasmettere i file relativi all'elaborazione eseguita per i suddetti parametri;

C. chiedere all'Azienda di trasmettere entro il 30 settembre p.v., un elaborato relativo al percorso di inalazione vapori da falda, finalizzato alla definizione delle idonee misure di prevenzione da attuare nell'area di pertinenza. La Conferenza precisa, inoltre, che l'attuazione delle misure di prevenzione prescinde dagli interventi previsti dal progetto di bonifica delle acque di falda già avviati.

In relazione al punto B si richiede cortese riscontro agli Istituti Scientifici al fine di avere in sede locale gli esiti di tali verifiche ed infine in relazione al punto C si fa presente che Syndial S.p.a. ha provveduto a trasmettere il documento richiesto su cui questo Dipartimento ha già trasmesso parere in merito con documento del 09 maggio 2017 prot. n. 32214.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti, distinti saluti.

Il Responsabile del Dipartimento ARPAT<sup>1</sup>  
(Dr.ssa Gigliola Ciacchini)

1. "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."

