

ARPAT – Dipartimento di Massa e Carrara
Via Del Patriota, 2 Massa

N. Prot. Vedi segnatura informatica cl. MS.01.23.04/4 del 09/05/2017 a mezzo: PEC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
dgsta@pec.minambiente.it

Regione Toscana
regionetoscana@postacert.toscana.it

Comune di Carrara
Ufficio Ambiente
comune.carrara@postecert.toscana.it

p.c.

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

Oggetto: Valutazione dei rischi per inalazione vapori da falda finalizzato alla definizione di eventuali misure di prevenzione per i lavoratori. Valutazione Analisi di rischio Sito Specifica.

Il sito in oggetto ricade all'interno del SIN di Massa Carrara nell'area denominata Ex Agricoltura di Avenza ed è attualmente di proprietà Syndial con un'estensione di circa 170.000 mq.

Il sito industriale è ad oggi dismesso ed i lavoratori che operano sul sito sono addetti alla gestione dei sistemi di bonifica della falda (pozzi, piezometri ed impianto TAF).

La Conferenza di Servizi del 20 luglio 2016 chiedeva all'azienda di trasmettere entro il 30 settembre 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 avviate.

Ai fini della valutazione dell'Analisi di Rischio sito specifica si osserva che:

Per la realizzazione dell'AdR è stato utilizzato il software "Risk-Net" versione 2.0 in modalità diretta, che, nota la concentrazione rappresentativa della sorgente, stima l'esposizione, in termini di rischio, da parte del recettore.

Pagina 1 di 3

Nel presente contributo si sono analizzati:

1. il modello concettuale del sito;
2. i parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti;
3. le conclusioni presentate.

Il modello concettuale del sito risulta così definito:

La società, per le acque di falda, assume come concentrazioni rappresentative della sorgente di contaminazione, quelle dei parametri Clorobenzeni, Composti Inorganici volatili, Idrocarburi totali, Pesticidi ed altri composti Organo Clorurati con valori di concentrazione superiori alle CSC riscontrati nelle varie campagne di monitoraggio.

In sintesi:

- La società propone, per lo sviluppo delle varie modellazioni dell'Analisi di Rischio dodici scenari relativi alle varie sorgenti di contaminazione: Composti inorganici volatili (IN01; IN02), Idrocarburi totali (HC01; HC02; HC03; HC04), Metalli volatili (Hg 01), Clorobenzeni ed altri composti organo clorurati (A01-CB01), Pesticidi (P01; P02), Portineria (Edificio 1) e Sala controllo TAF (Edificio 20). Ogni sorgente di contaminazione è composta da uno specifico numero di Poligoni di Thiessen.
- I percorsi di esposizione considerati attivi dal proponente sono la volatilizzazione di composti outdoor e indoor in ambiente on-site.
- I recettori considerati sono il lavoratore adulto secondo quanto richiesto dal verbale della CdS.

Parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti:

Alcuni parametri idrogeologici e chimici sono risultati sito specifici, tra questi la tessitura del suolo tipo "sand", la profondità del piano di falda individuata a 2,0 m dal p.c, il rapporto tra volume indoor ed aria di infiltrazione di 3,1 per la simulazione "edificio 1" e di 3,45 per la simulazione "edificio 20" diversamente dal valore 3 previsto di default. Altri parametri utilizzati sono quelli di default previsti dal software.

Conclusioni presentate dalla società:

La società conclude che le simulazioni effettuate evidenziano che i rischi calcolati sia per le singole sostanze che cumulati, all'interno delle singole sorgenti o fra più sorgenti sovrapposte, risultano inferiori ai valori di rischio accettabili.

Conclusioni

Questo ufficio ritiene che il modello concettuale adottato possa essere complessivamente condivisibile in quanto rispecchia la valutazione della stima di rischio derivante dalla inalazione di vapori dalla falda da parte dei lavoratori, secondo quanto richiesto dal verbale della CdS. Le molte simulazioni svolte dalla società in ambiente on-site, con valutazione del rischio, consentono una considerazione differenziata dello scenario di contaminazione derivante da una pluralità di inquinanti presenti nella sola falda ma non stimano l'eventuale sommatoria di rischio

derivante da una volatilizzazione degli stessi parametri, qualora presenti, dal suolo superficiale e/o profondo. Tuttavia a questa carenza, ai fini della valutazione del rischio per i lavoratori afferenti l'area, sopperiscono le campagne di monitoraggio condotte dalla società ai sensi del D.Lgs 81/08; Syndial infatti attua piani periodici di monitoraggio ambientale specifici per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione dei propri lavoratori ad agenti chimici.

Si rimarca che l'AdR è uno strumento dinamico, i cui calcoli e scenari sono conseguenti al modello concettuale del sito definito dalle indagini ambientali effettuate in funzione dell'attuale stato dei luoghi.

Qualora nell'area venissero intraprese attività che comportano alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, conseguentemente dovrà essere rimodulata l'Analisi di rischio sito specifica con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area.

Distinti saluti

Responsabile del Dipartimento Arpat

Dr.ssa Gigliola Ciacchini¹

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

