

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

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. MS.01.23.11/35 del 29/03/2017 a mezzo: PEC

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

Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia-settore Bonifiche
regionetoscana@postacert.toscana.it

Comune di Massa
Ufficio Ambiente
comune.massa@postacert.toscana.it

p.c.

Solvay Chimica Italia S.p.a
c/o solvay.rosignano@pec.it

Oggetto: Solvay Chimica Italia S.p.a sito industriale di Massa. Aggiornamento Analisi di
Rischio. Valutazione. Codice SISBON MS 50.

Lo stabilimento Solvay Chimica Italia S.p.a ricade all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Massa Carrara.

Nel giugno 2010 è stata redatta l'Analisi di Rischio Sito Specifica, poi integrata nel settembre 2011, finalizzata alla valutazione del rischio sanitario e ambientale derivante dalla presenza di composti in concentrazioni superiori alle CSC nelle matrici terreno e acque sotterranee.

Nel luglio 2013 è stata redatta una ulteriore revisione dell'Analisi di Rischio che limitatamente al parametro Bario, fa riferimento alle nuove CSC proposte dall'Istituto Superiore di Sanità nel parere del 2012 e recepisce le osservazioni di ISPRA contenute nell'istruttoria di aprile 2012.

Pagina 1 di 4

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it

per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC), per informazioni ambientali: urp@arpat.toscana.it

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo 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

Il presente documento descrive i risultati della verifica diretta del rischio sanitario associato alla presenza di concentrazioni di inquinanti in falda superiori alle CSC sulla base del modello concettuale del sito definito nelle precedenti Analisi di Rischio, in particolare nella valutazione del luglio 2013. Come richiesto dagli enti di controllo, è stata aggiornata la concentrazione rappresentativa alla sorgente per i contaminanti di interesse, in particolare Triclorometano e Tetracloroetilene.

Premesso che:

- In data 01/02/2017, ns prot. Nr 7276, ARPAT invia agli enti di controllo la relazione sui controlli effettuati e la valutazione delle campagne di monitoraggio eseguite nel periodo novembre 2015-ottobre 2016 delle acque di falda.
- In data 28/02/2017, ns prot. Nr 14201, la società invia la relazione conclusiva di monitoraggio acque sotterranee “monte-valle” sul modello idrogeologico della falda e sull'aggiornamento dell'analisi di rischio igienico sanitario, nella quale dichiara che la società Solvay Chimica S.p.a non è responsabile di alcuna forma di inquinamento della falda sottostante il sito industriale di Massa e che non sussiste un rischio di tipo igienico sanitario per i fruitori dell'area.
- In data 06/03/2017, ns Prot. Nr 15686, è stata inviata dalla società l'AdR in formato digitale.

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 2.1 in modalità diretta, in cui nota la concentrazione rappresentativa della sorgente si stima l'esposizione, in termini di rischio, da parte del recettore ed in modalità inversa per la definizioni di CSR compatibili con un rischio accettabile.

Entrando nel merito della valutazione del rischio 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 Triclorometano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene ed Esaclorobutadiene riscontrati nella validazione ARPAT e dalla società considerando i valori più cautelativi. La società propone anche una modellazione utilizzando i valori limite previsti dalla L.31/01 per le acque destinate alla potabilizzazione poiché, presentando valori più alti

rispetto a quelli effettivamente riscontrati, consente di valutare un quadro generale maggiormente cautelativo.

In sintesi:

- I percorsi di esposizione considerati attivi dal proponente per il bersaglio On-site sono la volatilizzazione di composti sia indoor sia outdoor; per il bersaglio Off-site si considera la sola volatilizzazione dei composti Outdoor. Il proponente non considera il contatto diretto per la contaminazione in falda ed il trasporto dei contaminanti in falda verso recettori Off-site.
- Il recettore considerato è il lavoratore adulto nella modellazione On-site e il recettore "adjusted", secondo la denominazione di Risk-Net 2.1 in area Off-site.

Parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti: I parametri per la descrizione dell'area utilizzati per la compilazione della presente AdR sono in parte previsti di default da ISPRA e in parte sito specifici; tra questi la tessitura del suolo tipo "sand".

Inoltre, in ambiente On-site, si è inserito il valore di 700 anziché 45 metri per l'estensione della sorgente nella direzione principale del vento, ed il valore di 0,994 m/s anziché il valore di 2,25 per la velocità del vento; scelte che configurano un approccio cautelativo. Si è stabilita la profondità della sorgente a 21,44 metri, secondo quanto impostato nello studio di AdR precedentemente acquisito dagli Enti. Il valore sito specifico di 3,4 m, invece di 3,0 metri previsto di default, per il rapporto fra volume indoor ed area di infiltrazione ha realizzato un approccio un po' meno cautelativo ma comunque condivisibile da questo ufficio, in quanto anche le modellazioni svolte col valore di default restituiscono un valore di rischio confrontabile e accettabile; infatti, riferendosi al Tetracloroetilene si passa da un valore di Rischio cancerogeno di $1,08 \times 10^{-8}$, nel caso si applicasse il valore di default, ad un valore di $9,57 \times 10^{-9}$ nel caso proposto dalla società.

In ambiente Off-site sono utilizzati valori sito specifici tipo l'estensione della sorgente in direzione ortogonale a quella del vento valutata a 312 metri invece di 45; con recettore Outdoor si è impostato il tempo medio di durata dei vapori a 30 anni anziché 25 anni, scelta giudicata apprezzabile in quanto cautelativa, al pari dell'aver impostato la distanza del recettore Off-site a 20 metri anziché 100 metri previsti di default.

La società conclude che i valori di rischio, determinati in modalità diretta e secondo il modello concettuale presentato nelle precedenti analisi di rischio, sono accettabili sia nelle modellazioni con le CRS determinate dai laboratori sia con le CRS estrapolate dalla Legge 31/01.

Conclusioni

Questo ufficio ritiene condivisibile l'Analisi di Rischio presentata e le relative conclusioni presentate dalla società.

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.

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