

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DIPARTIMENTO INNOVAZIONI
TECNOLOGICHE SICUREZZA
DEGLI IMPIANTI PRODOTTI
E INSEDIAMENTI ANTROPICI

INAIL. 60202. 11/11/2016.0010311

ALL. I)

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione generale per la Salvaguardia del
Territorio e delle Acque

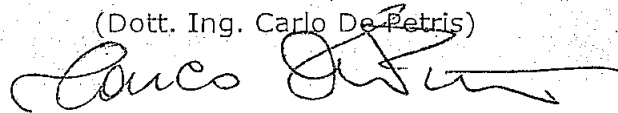
Via Cristoforo Colombo, 44
00154 ROMA (RM)

dgsta@pec.minambiente.it

Oggetto: S.I.N. Massa e Carrara – Area di pertinenza Syndial S.p.A.. Parere istruttorio.

Si trasmette come da Vs. richiesta con nota prot. 0018537/STA del 10/10/2016, in allegato, il parere tecnico in merito al documento "Valutazione dei rischi per inalazione vapori da falda finalizzato alla valutazione di eventuali misure di prevenzione per i lavoratori" trasmesso da SYndial S.p.A..

Il Direttore del Dipartimento
(Dott. Ing. Carlo De Petris)



All.: cs

Classificazione

Processo:

Macroattività:

Attività:

Tipologia:

Fascicolo:

Sottofascicolo:



07 NOV 2016

**Al Responsabile del Dipartimento
Dott. Ing. Carlo De Petris
SEDE**

Oggetto: SIN "Massa e Carrara" – Area Syndial (ex Agricoltura) di Avenza "Analisi di rischio Rev. 5" - verbale Conferenza dei Servizi decisoria del 21/07/2016, parere istruttorio sul documento "Valutazione dei Rischi per Inalazione Vapori da Falda, finalizzato alla definizione di eventuali misure di prevenzione per i lavoratori" inviato con prot. Syndial PROG-137/SP/LV del 30/09/2016, prot. di ricezione INAIL.60202.17/10/2016. 0009116

In riferimento alla richiesta del parere in oggetto da parte del MATTM, Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque, prot.0018357 del 10/10/2016, a seguito dell'analisi del documento inviato da Syndial, si ritengono opportune alcune precisazioni di seguito riportate.

- Con riferimento al paragrafo 3 "Caratterizzazione del sito", ed in particolare al sub paragrafo "Contaminanti non presenti nel D.lgs. 152/06", pag.16, si rileva che sono stati considerati anche alcuni contaminanti non volatili per cui la valutazione dei rischi di inalazione di vapori da falda non risulterebbe necessaria (ad es, la Simazina ed il Tetradifon in condizioni ambiente entrambi allo stato solido e caratterizzati da una pressione di vapore e da una costante di Henry rispettivamente dell'ordine di grandezza di ca. 10^{-8} e 10^{-10} mm Hg e di 10^{-7} e 10^{-9}).
- Con riferimento al paragrafo 4.1 "Software utilizzato", pag.34, ed in particolare alle proprietà tossicologiche degli inquinanti non normati non inseriti nella banca dati ISS-INAIL, come riportato nel documento di supporto all'edizione di marzo 2015 della banca dati, l'extrapolazione "route to route" dei valori dei parametri tossicologici (RfCi e/o IUR) per l'esposizione inalatoria sulla base di quelli relativi all'esposizione orale è adottabile, in via provvisoria, esclusivamente per le specie chimiche per le quali non sia accertata un'affinità chimica con un'altra specie della stessa classe e non sia quindi possibile attribuire un parametro "surrogato".
- Con riferimento alla geometria delle sorgenti di contaminazione – ambiente indoor, paragrafo 5.1.3, pag.40, per l'edificio 22 (direzione) si dichiara l'impossibilità di modellizzare l'inalazione indoor ai piani superiori in ragione della presenza di un piano interrato il cui utilizzo è stato interdetto (come del resto previsto dall'art.65 del D.Lgs. 81/2008). Ciò è ribadito anche al paragrafo 5.3.3, pag.51 (anche se qui l'edificio viene

identificato come "edificio 20"). Si ritiene che la modellizzazione dell'inalazione indoor ai piani superiori, oltre che possibile con assunzioni cautelative, sia opportuna, in considerazione dell'impossibilità di escludere che la "vapor intrusion" possa interessare i piani superiori, in virtù di un potenziale "effetto camino", soprattutto in presenza di scale (vedi planimetrie catastali, allegato 3), cavedi o altri corridoi per utilities che possano costituire cammini preferenziali per i vapori.

- L'assimilazione del magazzino 46 ad uno spazio outdoor completamente aperto, pur in presenza di una copertura e di tamponature laterali per ca. 1/3 del perimetro, è accettabile esclusivamente in ragione dell'ulteriore linea di evidenza rappresentata dai risultati del monitoraggio dei vapori di sostanze volatili in aria ambiente.
- Al paragrafo 5.5 "Bersagli della contaminazione", in tabella 17, pag.52, si dichiara l'utilizzo di un tasso di inalazione indoor pari a $1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ che non trova corrispondenza nei file delle simulazioni forniti in allegato 4: sia nel file per l'edificio 20 (sala controllo TAF) che in quello per l'edificio 1 (portineria) si riscontra infatti il valore $0,9 \text{ m}^3/\text{h}$. Il valore utilizzato si ritiene comunque accettabile per il tipo di attività condotte indoor.
- Al paragrafo 6.1 "Rischi cancerogeni e tossici per singole sorgenti - ambiente outdoor", nella parte finale per la tabella 18, pag.55, per la sorgente A01 si riscontra l'assenza del valore del rischio cancerogeno per l'1,2-dicloropropano e per l'1,1,2,2-tetracloroetano, rispettivamente cat. 1 e 2B IARC, come indicato nella banca dati ISS INAIL edizione marzo 2015, e dunque cancerogeni secondo il criterio riportato al paragrafo 1.3 del documento di supporto alla banca dati. Nella stessa banca dati sono infatti presenti per tali inquinanti IUR e SF_{Inal} . Si è peraltro riscontrato una difformità tra le CRS indicate per alcuni contaminanti nella sorgente (A01), nel file della simulazione condotta (GW_A01_CB01.xls in Allegato 4), rispetto i valori riportati in tabella 18. Il calcolo, che attualmente inficia, oltre alla stima del rischio per la stessa sorgente A01, anche alcune delle stime del rischio cumulato per l'ambiente outdoor riportate in tabella 19, pag.56, dovrebbe quindi essere corretto.
- Al paragrafo 7, "Considerazioni conclusive", pag.60, si riporta che *"per tutti i composti presenti in falda e ricercati nel protocollo aria ambiente, le concentrazioni rilevate in aria non hanno evidenziato situazioni di rischio non accettabile per i lavoratori on-site"*. Tale affermazione non risulta completa, in quanto, sulla base dei dati ARPAT di concentrazione dell'1,2-dicloropropano rilevati nel punto di campionamento I3, è risultato un rischio non accettabile per il recettore lavoratore on-site e la velocità del vento (vedi pag.153 del documento Analisi di Rischio sito-specifica - Rev.5, Revisione a seguito delle osservazioni/prescrizioni di cui al Tavolo Tecnico del 21/06/2016) non è un dato che entra nel calcolo diretto del rischio associato alla concentrazione in aria misurata. Inoltre ai fini della valutazione dei rischi per il lavoratore on-site per la definizione di eventuali misure di prevenzione non è rilevante l'origine del composto. Infatti, ove sia misurata una concentrazione in aria associata ad un rischio non

accettabile, fino a conclusione degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, il datore di lavoro ha l'obbligo di tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori potenzialmente esposti in ottemperanza all'art. 15 del D.Lgs. 81/2008 che prevede l'obbligo di adozione delle misure generali di tutela, tra cui è compresa la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza potenzialmente presenti nel luogo di lavoro. Tra quest'ultimi sono inclusi quelli connessi allo stato di compromissione delle matrici ambientali su cui insiste l'attività. Ciò, così come la necessità di attivare misure di prevenzione/messa in sicurezza ai sensi degli articoli 242 e 252 del D.Lgs. 152/2006, in presenza di rischio sanitario non accettabile per i lavoratori, prescinde appunto dall'origine della contaminazione, ad esclusione del caso in cui la concentrazione misurata sia pari al valore di fondo d'area non correlato alla contaminazione di suolo e acque di falda del sito e al quale risulta esposta anche la popolazione off-site, ovvero la popolazione generale dell'area.

- In proposito, e con riferimento sempre a pag.60, in cui si afferma inoltre che *"in tutti gli ambienti di lavoro all'interno delle proprietà Syndial, e quindi anche presso il sito di Avenza, la Società effettua con frequenza periodica, secondo quanto indicato dalla norma UNICHIM 689, il monitoraggio degli agenti chimici aerodispersi, al fine di poter valutare l'esposizione per inalazione dei lavoratori per confronto con i valori limite di esposizione professionale imposti dalla normativa nazionale vigente (D.Lgs. 81/08) o suggeriti dall'ACGIH e che in tutte le campagne di monitoraggio condotte non sono mai stati rilevati superamenti dei limiti suddetti"*, si evidenzia che è necessario distinguere tra i lavoratori presenti sul sito per cui l'esposizione è professionale (es., presumibilmente, in funzione della mansione, buona parte degli addetti alla gestione dei sistemi di bonifica della falda) e lavoratori per cui invece l'esposizione è esclusivamente ambientale (es. il personale di ufficio la cui mansione non comporta esposizione professionale agli stessi contaminanti). Ai fini della tutela della salute di quest'ultimi lavoratori non si ritiene cautelativo utilizzare i VLEP o i TLV-TWA ACGIH per dimostrare l'accettabilità del rischio inalatorio, in quanto non sono valori limite riferiti ad un'esposizione ambientale ed il loro utilizzo implica che siano già state adottate tutte le misure generali di tutela ai sensi del sopra citato art. 15 del D.Lgs. 81/08. Solo per i lavoratori la cui mansione comporti un'esposizione professionale agli stessi agenti chimici (contaminanti) ed eventualmente, previa valutazione specifica, per i lavoratori la cui mansione comporti un'esposizione professionale ad altri agenti chimici, si ritiene possibile gestire un eventuale rischio sanitario non accettabile ai sensi del D.Lgs. 152/2006, secondo le previsioni del Titolo IX del D.Lgs. 81/2008.

Dott. Ing. Elisabetta Bemporad

