

**ARPAT - AREA VASTA COSTA - Dipartimento di Massa Carrara**

Via del Patriota, 2 - 54100 - Massa

N. Prot: Vedi segnatura informatica

cl.: MS.01.23.11/182.5

del 06/03/2020

a mezzo: PEC

A MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
pec: [dgsta@pec.minambiente.it](mailto:dgsta@pec.minambiente.it)

REGIONE TOSCANA  
Direzione Ambiente ed Energia - Settore Bonifiche e Autorizzazione  
Rifiuti  
pec: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

SINDACO DEL COMUNE DI MASSA  
Comune di Carrara - Sportello Unico Attività Produttive  
pec: [comune.massa@postacert.toscana.it](mailto:comune.massa@postacert.toscana.it)

AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST- zona di Massa  
Carrara-- Servizio Igiene Pubblica del Territorio  
pec: [ipnapua@uslnordovest.toscana.it](mailto:ipnapua@uslnordovest.toscana.it)

E p.c. GRAN SAGRO S.r.l  
pec: [gransagrosrl@pec.it](mailto:gransagrosrl@pec.it)

**Oggetto: Area Industriale Lotto 9f Zona Ex Resine Massa (MS), complesso Ex Farmoplant. Valutazione  
Analisi di Rischio sito specifica. SISBON: MS 045**

*Il sito in oggetto, ricompreso nell'area Ex Farmoplant, è all'interno del Sito di Interesse Nazionale (SIN), ha una superficie di circa 8000 mq, è distinto catastalmente al Foglio 109 Particella 232 del Comune di Massa ed ha una destinazione d'uso commerciale/industriale. La società ha presentato nel marzo 2019 il Piano di Caratterizzazione (PdC), valutato da ARPAT nel successivo mese di aprile con alcune prescrizioni. Le attività di caratterizzazione si sono svolte nello stesso mese di aprile mentre la validazione dei dati è stata fatta da ARPAT nel successivo luglio 2019. Emerse la conformità alle CSC per tutti i campioni di terreno mentre per le acque di falda si ravvisò la presenza di Tetracloroetilene (PCE), Ferro e Manganese con valori non allineati tra i due laboratori. La ripetizione del monitoraggio delle acque di falda a 29 luglio 2019 confermò la presenza del solo PCE in tutti e tre i piezometri presenti nel sito. Questo riscontro nelle acque di falda ha reso necessario lo sviluppo di un'Analisi di Rischio (AdR) inviata ad ARPAT il 30 gennaio 2020, ns prot. n° 6594, ed aggiornata successivamente il 28 febbraio 2020, ns prot. n° 14543, per la stima dei valori di CSR, oggetto del presente lavoro di validazione.*

## Valutazione Analisi di Rischio

Per la realizzazione dell'AdR sono stati utilizzati sia il software "Risk-Net 2.0" sia la versione "Risk-Net 3.0 Pro" in modalità diretta, nota la Concentrazione Rappresentativa della Sorgente (CRS) si stima l'esposizione, in termini di rischio da parte del recettore ed in modalità inversa per la stima delle concentrazioni soglia di rischio (CSR).

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 parametri rappresentativi della sorgente di contaminazione, quelli emersi dal monitoraggio del luglio 2019, Tetracloroetilene con concentrazione pari a 2,5 µg/l.

In sintesi:

- La sorgente secondaria per la valutazione dei rischi è rappresentata dall'intera area ed i rischi sono valutati secondo il percorso di volatilizzazione ed inalazione dei vapori in ambienti indoor e outdoor. Allo scopo si sono realizzate due simulazioni definite *Capannone* e *Palazzina*.

### Parametri idrogeologici e chimici sito-specifici inseriti:

Alcuni parametri idrogeologici e chimici sono risultati sito specifici, tra questi la tessitura del suolo tipo "sandy loam", la velocità del vento pari a  $U_{air} = 2,25$  m/s e la soggiacenza a 3 m dal p.c. Altri parametri utilizzati sono quelli di default previsti dal software.

### Conclusioni presentate dalla società:

La società conclude che a causa della natura dei contaminanti, lo studio dell'AdR ha stabilito che il Rischio Cancerogeno R e l'Indice di Pericolo HI siano accettabili in tutte e due le simulazioni svolte e quindi non sussistano condizioni in grado di causare effetti sanitari nocivi per i fruitori dell'area.

### Valutazioni ARPAT

Si ritiene che il modello concettuale adottato e le determinazioni conseguenti possano essere complessivamente condivisibili pertanto si approva il documento di AdR presentato. Si ritiene, però, che le condizioni della falda debbano essere monitorate attraverso campionamenti da eseguirsi nel periodo di morbida e di magra della falda.

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. Ciò significa che qualora nell'area venissero intraprese attività che comportino alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei

luoghi, dovrà essere rimodulata l'AdR sito specifica con l'individuazione di nuove e diverse prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area.

Responsabile del Dipartimento  
(Dr.ssa Laura Senatori)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 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