

**INAIL**

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DIREZIONE CENTRALE  
RICERCA

DIPARTIMENTO INNOVAZIONI  
TECNOLOGICHE E SICUREZZA  
DEGLI IMPIANTI PRODOTTI  
E INSEDIAMENTI ANTROPICI

F2000.21/06/2017.005728

ALL M

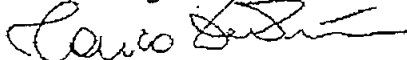
Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare:  
Direzione generale per la Salvaguardia del  
Territorio e delle Acque  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00154 ROMA (RM)

dgsta@pec.minambiente.it

**Oggetto:** Procedimento per gli interventi di bonifica di interesse nazionale relativi al sito di  
Massa e Carrara. Convocazione della Conferenza di Servizi Istruttoria.

Si trasmette, in allegato, il parere Inail in merito ai punti 4) e 6) all'ordine del giorno della  
Conferenza di Servizi in oggetto convocata con note MATTM prot. 0011874/sta del  
05/06/2017 e prot. 0012506/STA del 13/06/2017.

Il Direttore del DIt  
dott. Ing. Carlo De Petris



Il Direttore centrale ricerca  
dott. Edoardo Gambaciani



All.: CS

# INAIL

DIPARTIMENTO INNOVAZIONI  
TECNOLOGICHE SICUREZZA  
DEGLI IMPIANTI PRODOTTI  
E INSEDIAMENTI ANTROPICI

<b>INAIL</b> Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza sugli Impianti Prodotti ed Insediamenti Antropici
CORRISPONDENZA IN ARRIVO
INAIL.60202.20/06/2017.0006289

## INAIL

Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza  
sugli Impianti Prodotti ed Insediamenti Antropici

Il Direttore  
Dott. Ing. Carlo De Petris

19 GIU 2017

Al responsabile del dipartimento  
dott. ing. Carlo De Petris  
SEDE

**Oggetto:** SIN "Massa e Carrara"- Società Bruno Lucchetti s.r.l. e Solvay Chimica Italia S.p.A. - Punti 4) e 6) all'ordine del giorno della Conferenza dei Servizi istruttoria del 23/06/2016 di cui alle convocazioni del MATTM prot. 0011874 del 5/06/2017 e 0012506 del 13/06/2017 - Parere INAIL

In riferimento ai punti all'odg della CdS istruttoria di cui all'oggetto ed a seguire i pareri istruttori già inviati con note prot. INAIL.60202.11/11/2016.0010311 INAIL.60.202.22/12/2016.0011781 relativi alla Società Syndial, si ritiene utile evidenziare quanto segue, in relazione a ciascuno degli elaborati indicati nei suddetti punti.

**4) Società Bruno Lucchetti s.r.l. "Area di proprietà Bruno Lucchetti s.r.l. in area ex Farmopiant - comparto ex Resine ubicato in via Martiri di Cefalonia nel comune di Massa. Analisi di Rischio sito-specifica elaborata sulla base dei risultati di caratterizzazione ambientale"** trasmessa con nota Prot. MATTM 5745/STA del 17/03/2017

L'Analisi del Rischio, secondo quanto dichiarato dall'esecutore, risulta composta da elaborazioni distinte, in relazione agli scenari futuri, tali e quali agli attuali, ed agli scenari di scavo, in riferimento alle diverse sorgenti di contaminazioni che si distinguono per il terreno e per la falda. Gli scenari di scavo rappresentano una fase transitoria durante la quale la proprietà Bruno Lucchetti intende installare una pesa in corrispondenza del sondaggio SA5Pz, effettuando uno scavo di terreno in profondità di 0,70 m per un'area complessiva di forma rettangolare di dimensioni 5 x 15 metri circa che determinerà una variazione temporanea dei parametri geometrici della sorgente di contaminazione nel suolo. A conclusione dello scavo, di durata pari a 30 giorni, sarà realizzata una soletta in calcestruzzo dal fondo dello scavo fino alla quota dell'attuale piano campagna ristabilendo le condizioni iniziali.

Si fa presente che secondo la definizione di cui al d.lgs. 152/2006, parte IV, titolo V, all'art.240, comma 1, lett. s) l'"analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica" valuta il rischio correlato agli effetti sulla salute umana derivanti dall'esposizione prolungata all'azione delle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate. Inoltre la base per l'applicazione dell'AdR è il Modello Concettuale del Sito in cui secondo quanto previsto in allegato 2 alla parte IV del d.lgs. 152/2006, sono inclusi i percorsi di migrazione dalle sorgenti di contaminazione ai bersagli individuati, nello scenario attuale (siti in esercizio) o nello scenario futuro (in caso di riqualificazione dell'area). Del resto questi

sono gli scenari "ambientali" del sito. Diversamente lo "scenario scavo" definito nell'elaborato in questione, è correlato all'esecuzione di un lavoro e/o servizio e fornitura, ovvero ad un'attività lavorativa specifica che si svolgerà sul sito.

La determinazione della necessità di misure di prevenzione a tutela dei lavoratori presenti nel sito ai sensi del d.lgs. 152/2006, come anche quella degli obiettivi di bonifica, come noto, è invece determinata sulla base della destinazione d'uso del sito e degli scenari urbanistico-ambientali.

Indipendentemente quindi dagli esiti, si evidenzia che non si ritiene appropriata l'introduzione dell'AdR per gli scenari di scavo in questo contesto istruttorio. La tutela dei lavoratori presenti nel sito durante le attività di scavo ed installazione della pesa dovranno invece essere assicurate dall'adempimento degli obblighi di cui al d.lgs. 81/2008 e le relative misure di prevenzione e protezione dovranno essere contenute nel documento di valutazione dei rischi di cui agli artt. 17 e 28 dello stesso d.lgs. (DVR) per gli operatori addetti a tali attività e nel documento di valutazione dei rischi di interferenza (DUVRI) di cui all'art. 26 d.lgs. o, nel caso si rientri nel titolo IV dello stesso d.lgs. 81/2008 (cantieri temporanei o mobili) nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), di cui all'art. 100, per gli addetti ad altre mansioni all'interno dell'area influenzata dalle stesse attività.

Ciò non significa che l'AdR non possa costituire uno strumento utilizzabile a servizio di tali valutazioni, ad esempio, secondo quanto riportato nel Manuale INAIL "Rischio chimico per i lavoratori nei siti contaminati" (2015), per determinare se il rischio per i lavoratori è trascurabile o meno e, nel caso non lo sia, per verificare se è comunque equiparabile a quello della popolazione generale, ma nel caso andrebbero usati parametri tossicologici (o comunque effettuate valutazioni specifiche per verificarne l'appropriatezza nel caso in esame) e modelli differenti rispetto a quello attualmente previsti dal software di AdR utilizzato dall'esecutore (Risknet ver.2), in relazione alle due seguenti criticità:

- l'esposizione legata all'attività di scavo ed installazione della pesa, di durata pari a 30 gg., è al limite del tipo sub-cronico (da ca. 1 mese al 10% della vita, ca. 7 anni) mentre i parametri tossicologici utilizzati nell'AdR (Banca Dati ISS-INAIL) sono forniti per esposizioni di tipo cronico;
- il modello attualmente implementato nel software di AdR utilizzato non prevede equazioni di trasporto per stimare la concentrazione in aria (vapori e/o polveri) derivante da attività di scavo o comunque di movimentazione di terreno, che comportano un aggravio di rischio in riferimento all'inalazione sia di vapori che di polveri.

**6) SOLVAY Chimica Italia S.p.A. "Relazione conclusiva sulle indagini di monitoraggio monte-valle delle acque sotterranee, contenente i risultati analitici del monitoraggio, il modello numerico relativo all'idrogeologia della falda e l'aggiornamento dell'analisi di rischio igienico-sanitaria"** trasmessa con nota Prot. MATTM 5494/STA del 9/03/2017

Con riferimento all'aggiornamento dell'analisi di rischio igienico-sanitaria, questo ha riguardato la concentrazione rappresentativa alla sorgente per i contaminanti di interesse, per tenere conto degli esiti delle campagne di monitoraggio ad oggi condotte in sito. L'esecutore dell'AdR ha effettuato inoltre, cautelativamente, la valutazione diretta del rischio sanitario attribuendo ai composti indice (Triclorometano e Tetracloroetilene) concentrazioni pari ai valori di parametro fissati dal d.lgs. 31/2001 per le acque potabili. In merito, a beneficio della chiarezza concettuale, si ritiene opportuno esplicitare forti perplessità su tale valutazione, in ragione dei seguenti elementi:

- nella valutazione, definita cautelativa, per i due restanti contaminanti, tricloroetilene ed esaclorobutadiene, non disciplinati dal suddetto d.lgs., la CRS è posta pari a zero e ciò non è certo a favore di cautela;
- la procedura di AdR contiene già i fattori di cautela necessari e semmai sarebbe più sensato fare considerazioni sul margine che il rischio calcolato con le CRS effettive (in tal caso le concentrazioni massime rilevate) presenta rispetto al limite di accettabilità.

**Dott. Ing. Elisabetta Bemporad**

