

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Verbale della Conferenza istruttoria, regolarmente convocata ai sensi dell'art. 14, comma 1, della Legge n. 241/90 e sue successive modifiche ed integrazioni, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

L'anno 2017, il giorno 26 giugno alle ore 10.30, regolarmente convocata ai sensi dell'art. 14, comma 1, della Legge 241/90 e sue successive modifiche ed integrazioni, con nota prot. n. 11874/STA/III del 05/06/2017, aggiornata con nota prot. n. 12506/STA/III del 13/06/2017 e con nota prot. n. 12703/STA del 14/06/2017, in via C. Colombo, 44, Roma, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, si riunisce la Conferenza di Servizi istruttoria, con i seguenti punti all'Ordine del Giorno:

- 1) Esame dello stato di attuazione degli interventi adottati e/o in corso di adozione in tema di messa in sicurezza, caratterizzazione e bonifica all'interno dell'area perimetrata;
- 2) Società **Syndial S.p.A.**:
 - a. *"Progetto Operativo di Bonifica dei terreni (ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Rev. 3 Sito di Avenza"*, trasmesso dalla Società medesima con nota prot. n. PROG – 097/16/SP/LV del 28/10/2016 (prot. MATTM n. 20931/STA del 11/11/2016);
 - b. *"Valutazione dei rischi per inalazione vapori da falda finalizzato alla valutazione di eventuali misure di prevenzione per i lavoratori"*, trasmesso dalla Società medesima con nota prot. n. PROG – 137/SP/LV del 30/09/2016 (prot. MATTM n. 18366/STA del 06/10/2016);
- 3) Società **La Victor S.c.a.r.l.**:
 - a) *Aggiornamento relativo allo stato delle attività di caratterizzazione integrativa e messa in sicurezza eseguite all'interno del Lotto n. 3 dell'area ex Farmoplant*;
 - b) *"Lotto 3 La Victor - AdR sito specifica"*, trasmesso da Edison S.p.A. con nota del 13/03/17 (prot. MATTM n. 5747/STA del 17/03/17);
- 4) Società **Bruno Lucchetti s.r.l.**: *"Area di proprietà Bruno Lucchetti s.r.l. in area ex Farmoplant – comparto ex Resine, ubicata in Via Martiri di Cefalonia nel Comune di Massa. Analisi di Rischio sito-specifica elaborata sulla base dei risultati di caratterizzazione ambientale"*, trasmessa dalla Società Ferrari-De Nobili s.r.l. per conto della Società medesima con nota del 04/11/2016 (prot. MATTM n. 20538/STA del 07/11/2016);
- 5) Area di proprietà Arch. **Gino Silicani**:
 - a) *"Area di proprietà Silicani 'CMV Marmi s.r.l.' ubicata nell'area ex Farmoplant – complesso ex Resine in Via Martiri di Cefalonia - Massa. Esiti Analisi di Rischio sito - specifica sanitaria-ambientale"*, trasmessa dalla Società Ambiente s.c. per conto della proprietà con nota del 07/12/2016 (prot. MATTM n. 23655/STA del 07/12/2016);
 - b) *"Rielaborazione dell'Analisi di Rischio sito-specifica dell'area di proprietà Silicani, ubicata nel Complesso ex Resine in Via Martiri di Cefalonia"*, trasmessa dalla Società Ambiente s.c., per conto della proprietà, con nota del 22/03/2017 (prot. MATTM n. 6583/STA del 22/03/2017);

6) SOLVAY Chimica Italia S.p.A.:

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 dalla Società medesima con nota del 28/02/2017 (prot. MATTM n. 5494/STA del 09/03/2017);

7) *“Area ex Ferroleghes - lotto 1, Via Frassina, Comune di Carrara. Revisione dell'analisi di rischio matrice acque sotterranee. Nota tecnica in risposta alla CdS del 21/07/2016”,* trasmesso dalla Società Ambiente s.c. con nota del 17/03/17 (prot. MATTM n. 6282/STA del 20/03/17;

8) **Varie ed eventuali.**

L'ing. Laura D'Aprile, verificata la regolare costituzione della Conferenza di Servizi istruttoria, assume la Presidenza e affida al Dott. Lorenzo Dal Pozzo le funzioni di segretario verbalizzante.

Il Presidente informa i soggetti presenti che è attivo un sistema audio per la registrazione dei lavori della riunione odierna ai fini della implementazione delle misure facoltative previste dal piano triennale anticorruzione 2016 - 2018 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, approvato con Decreto del Ministro n. 26 del 05/02/2016 e pubblicato al seguente *link*: www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/trasparenza_valutazione_merito/anticorruzione/piano%20triennale%20di%20prevenzione%20della%20corruzione%202016_2018.pdf.

Le registrazioni saranno conservate in formato digitale presso la DG STA per le finalità suddette.

Il Presidente comunica che non sono ammesse altre registrazioni audio e video da parte dei singoli presenti se non preventivamente richieste ed autorizzate da tutti i partecipanti della Conferenza di Servizi stessi ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 196/2013.

Si procede con la verifica delle presenze all'odierna Conferenza di Servizi, rilevando l'assenza dei rappresentanti delle seguenti Amministrazioni/Enti ancorché regolarmente convocati con nota prot. n. 11874/STA/III del 05/06/2017, aggiornata con nota prot. n. 12506/STA/III del 13/06/2017 e con nota prot. n. 12703/STA del 14/06/2017:

- Ministero della Salute;
- Ministero dello Sviluppo Economico;
- ASL 1 di Massa e Carrara;
- INAIL;
- ISS;
- ENEA;
- CGIL, CISL, UIL, UGL.

Gli elenchi dei partecipanti all'odierna Conferenza di Servizi sono riportati in allegato al presente verbale sotto la lettera A), onde costituirne parte integrante e sostanziale. Partecipano, inoltre, in videocollegamento, i seguenti Enti: Regione Toscana, ARPAT – Dipartimento di Massa e Carrara e Comune di Carrara.

Vengono acquisite le seguenti deleghe, allegate al presente verbale sotto la lettera B), onde costituirne parte integrante e sostanziale:

- Delega per il Dott. Berti e il Dott. Fialdini (Comune di Massa); per il Dott. Monzali (Reg.

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Toscana);

- Delega per il Dott. G. Carimati, Dott. A. Piccinini, Dott.ssa S. Trombella (Solvay Chimica Italia S.p.A.), per il Dott. P. Moschini (Silicani Arch. Gino S.a.s.), per l'Ing. M. Pastine (I.VAN. s.r.l.), per il Geom. D. Murolo (CO.FAR.PA.).

In apertura dei lavori, il Presidente ricorda che in applicazione del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33 "*Obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione da parte della Pubblica Amministrazione*", sono resi pubblici, sul sito di questo Dicastero, alla pagina <http://www.bonifiche.minambiente.it>, accessibile anche all'apposita Sezione Amministrativa:

- i verbali delle Conferenze di Servizi istruttorie e decisorie relative ai Siti di Interesse Nazionale e le relative convocazioni;
- i decreti di approvazione dei progetti di bonifica;
- il calendario delle audizioni richieste dalle Aziende con indicazione delle date, del soggetto che ha presentato l'istanza e dell'argomento dell'audizione;
- protocolli operativi e atti di indirizzo di valenza generale;
- dati e informazioni sullo stato di avanzamento sui procedimenti di bonifica delle aree ricomprese nel perimetro dei Siti di Interesse Nazionale.

Il Presidente comunica che la notifica dei decreti alle Aziende, in un'ottica di contenimento della spesa pubblica e di semplificazione amministrativa, verrà effettuata unicamente a mezzo PEC. A tal fine le Aziende dovranno comunicare alla Direzione STA l'indirizzo PEC registrato alla Camera di Commercio.

Il Presidente informa tutti i partecipanti alla Conferenza che, per ragioni inerenti la sicurezza e la riservatezza del proprio sistema informativo elettronico, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare non consente l'utilizzazione di siti privati di *network storage*, come ad esempio *Dropbox*, *Filesacrobat*, *WeTransfer*, *Google drive*. Gli elaborati trasmessi utilizzando queste piattaforme non saranno considerati acquisiti ufficialmente dal Ministero.

Si chiede pertanto che la documentazione in oggetto venga trasmessa in formato digitale (su cd o dvd) e in formato cartaceo (una sola copia) al seguente indirizzo:

- 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 - 00147 Roma, ovvero trasmessa alla casella di posta elettronica certificata (PEC) della Direzione Generale:
 - dgsta@pec.minambiente.it.

Si chiede, inoltre, alle Aziende di trasmettere:

- la documentazione attinente ai procedimenti di bonifica delle aree ricadenti nel S.I.N. a tutti i soggetti pubblici competenti (Regione, Città Metropolitana, Comune, ASL, ARPA, ISPRA, ISS);
- gli elaborati inerenti alle valutazioni di rischio relative alla salute e sicurezza dei lavoratori anche a INAIL (indirizzo PEC: dit@postacert.inail.it) e alle Organizzazioni Sindacali territoriali.

L'Associazione Industriali di Massa e Carrara fornisce il nuovo indirizzo PEC a cui trasmettere comunicazioni: info@pec.confindustriallivornomassacarrara.it

Il Presidente, infine, ricorda ai partecipanti alla Conferenza di Servizi odierna che il mancato e/o difforme adempimento alle prescrizioni formulate nell'ambito del procedimento di bonifica da parte Aziende ricomprese nel perimetro del S.I.N., potrà essere elemento di valutazione dell'eventuale responsabilità penale ed amministrativa delle Società, anche alla luce delle novità in materia introdotte dalla Legge n. 68/2015.

Il Presidente comunica che il MATTM, con nota prot. n. 18753/STA del 20/11/2015, indirizzata alle Province, alle Regioni e alle ARPA, ha fornito chiarimenti in merito alle Autorizzazioni e *nulla osta* accessori ai progetti di Bonifica e Messa in Sicurezza Operativa e Permanente; in particolare, in detta nota si specifica che *"dovrà essere cura e concerto delle Amministrazioni coinvolte nell'ambito dell'istruttoria dei progetti di bonifica e messa in sicurezza richiedere la presentazione, da parte dei soggetti interessati, degli elaborati tecnici degli annessi impianti ed opere (impianti di trattamento acque e relativi scarichi e emissioni, impianti di gestione rifiuti, etc.) e relativo esercizio, affinché la volontà provvedimentale degli enti competenti rimanga assorbita nelle determinazioni assunte in sede di conferenza di servizi, modulo di semplificazione dell'attività amministrativa"*. Per i dettagli si rimanda al contenuto della nota, consultabile sul sito web del MATTM nella sezione *"Protocolli operativi e atti di indirizzo"* all'indirizzo: http://www.bonifiche.minambiente.it/page_protocolli.html

Il Presidente informa che con nota prot. n. 14464/STA del 28/07/16, indirizzata alle Regioni, alle Province e alle Città Metropolitane, la Direzione Generale ha fornito chiarimenti in merito alle competenze per le autorizzazioni allo scarico inerenti agli interventi di aree ricadenti all'interno dei S.I.N. In particolare, in detta nota si specifica che le autorizzazioni, sia ai sensi della parte Terza del D.Lgs. 152/06, sia della parte Quarta del medesimo decreto legislativo, devono essere autorizzati dalle Province.

Il Presidente, nell'ottica della semplificazione dei lavori, come già evidenziato nel corso delle precedenti Conferenze di servizi istruttorie, ricorda che le Aziende all'interno del S.I.N. "Massa e Carrara" devono trasmettere le attività di monitoraggio direttamente ad ARPAT che provvederà alla valutazione dei dati ed alla elaborazione di una relazione di sintesi dei risultati che sarà, successivamente, esaminata dalla Conferenza di Servizi. A tale scopo l'ARPAT potrà predisporre protocolli tecnici e/o *format* per la trasmissione dei dati che saranno utilizzati da tutte le Aziende.

La Conferenza di Servizi chiede ad ARPAT, inoltre, di eseguire, oltre alle controanalisi relative ai singoli procedimenti, anche una campagna coordinata di monitoraggio delle acque di falda di tutto il S.I.N., a cadenza annuale, utilizzando eventualmente alcuni piezometri ritenuti significativi, opportunamente selezionati da ARPAT medesima. Le relazioni redatte sulla base delle campagne di monitoraggio eseguite saranno pubblicate sul sito *web* del MATTM sull'apposito sito www.bonifiche.minambiente.it

Il Presidente, rilevando l'assenza di numerose Aziende convocate, chiede alla Regione Toscana di promuovere un tavolo di confronto con l'Associazione Industriali di Massa e Carrara al fine di

sensibilizzare le Aziende alla partecipazione alle Conferenza di Servizi istruttoria, convocata al fine di garantire il contraddittorio previsto dal procedimento amministrativo.

Il Presidente introduce, quindi, l'esame dei punti all'Ordine del giorno, precisando che in relazione a ciascun punto di interesse saranno sentiti anche i proponenti presenti.

Si passa quindi al punto 1 all'O.d.G. *"Stato di attuazione degli interventi degli interventi adottati e/o in corso di adozione in tema di messa in sicurezza, caratterizzazione e bonifica all'interno dell'area perimetrata"*.

• **Risorse finanziarie pubbliche assentite per il Sito: € 17.518.603,90, di cui:**

1. da Programma Nazionale di Bonifica (L. n. 426/98; D.M. n. 468/01) € 15.361.919,40, dei quali impegnati complessivamente € 15.208.810,52 e spesi € 10.367.101,44;
2. ulteriori risorse (Regione Toscana), per complessivi € 2.156.684,50.

E' stato comunicato, nel mese di giugno 2017, uno stanziamento di ca. 21 milioni di euro, a valere su fondi FSC, come delibera CIPE per le bonifiche del SIN di Massa e Carrara. La manovra rientra nel Piano operativo complessivo di interventi per la tutela del territorio e delle acque con particolare attenzione verso le aree interessate da procedure di infrazioni comunitarie e nelle aree in cui è stato accertato il maggior rischio sanitario e ambientale.

• **Atti di Programmazione Negoziata sottoscritti**

28.05.2007 - Accordo di Programma "Per la bonifica del Sito di interesse nazionale di Massa Carrara" tra MATTM, Regione Toscana, ARPAT, ICRAM (ora ISPRA), Provincia di Massa e Carrara, Comune di Massa e Comune di Carrara. Valore € 6.310.440,26, finanziato con quota parte delle risorse del D. M. n. 468/01. Tra gli interventi previsti dall'Accordo, tutti conclusi, si segnalano, in particolare quelli affidati ad ICRAM, con apposita Convenzione del 19.09.2007, anch'essa conclusa:

1. Studio per verificare la necessità di realizzare interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda acquifera e valutazione della fattibilità (cfr. int. A dell'AdP). Costo € 150.000,00.
2. Realizzazione del piano di caratterizzazione dell'area marino - costiera prospiciente il sito di bonifica di Massa Carrara ad eccezione della porzione già in fase di caratterizzazione da parte dell'Autorità Portuale di Marina di Carrara (cfr. int. B dell'AdP). Costo € 1.325.000,00.
3. Elaborazione del Progetto Preliminare di bonifica dell'area portuale e dell'area marina compresa nel perimetro del SIN (cfr. int. C dell'AdP). Costo € 330.000,00.
4. Caratterizzazione falda degli arenili (cfr. int. D dell'AdP). Costo d € 100.000,00.

21.04.2011 - Accordo di Programma "Per il completamento degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale di Massa Carrara" tra MATTM, MiSE, Regione Toscana, Provincia Massa e Carrara, Comune di Massa,

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Comune di Carrara, Consorzio Zona Industriale Apuana e Camera di Commercio di Massa Carrara.

Il suddetto Accordo disponeva di risorse effettive per € 3.057.284,00, per interventi attuativi, a fronte di un fabbisogno complessivo pari ad € 149.000.000,00, di cui € 145.942.716,00 per interventi programmatici.

La copertura finanziaria della sezione attuativa, pari ad € 3.057.284,00, era assicurata come segue:

- € 1.057.284,00 dal MATTM, a valere sulla quota residua delle risorse assentite con il già citato D.M. n. 468/01 (risorse già nella disponibilità della Regione Toscana)
- € 2.000.000,00 da risorse della Regione Toscana.

L'Accordo prevedeva, in particolare, la progettazione e realizzazione di interventi di messa in sicurezza della falda acquifera e di bonifica dell'area marino-costiera del SIN, da parte della P.A., da finanziarsi con il contributo dei Soggetti privati obbligati, attraverso la stipula di Atti transattivi con questi ultimi, volti anche alla definizione del contributo a titolo di il risarcimento del danno ambientale.

Deperimetrazione del SIN:

L'articolo 36-bis, comma 3 del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83 (Misure urgenti per la crescita del Paese), convertito in legge con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, ha disposto la possibilità di ridefinizione del perimetro dei SIN, su richiesta della regione interessata, con decreto del MATTM, fermo restando che rimangono di competenza regionale le necessarie operazioni di verifica ed eventuale bonifica della porzione di siti che, all'esito di tale ridefinizione, esuli dal sito di interesse nazionale.

Pertanto, a seguito di istanza presentata dalla Regione Toscana, con D.M. n. 312 del 29/10/2013, è stato ridefinito il perimetro del SIN di "Massa e Carrara", nel quale sono incluse unicamente n. 4 aree private, a terra (Area ex Agricoltura - ora Syndial S.p.A.; Area Solvay Bario e derivati S.p.A.; Area ex Farmopiant; Area ex Ferroleghie - ora Consorzio Investimenti Produttivi), mentre la restante parte del sito, comprese tutte le aree a mare, è diventata Sito di Interesse regionale.

A seguito della deperimetrazione del sito, è emersa la necessità di revisionare le iniziative in essere, previste nell'Accordo di Programma del 14/03/2011, da ritenersi di fatto superato.

22/05/2015 - Protocollo d'Intesa "Interventi per la riqualificazione e la riconversione dell'area industriale di Massa Carrara", tra PCM, MiSE, MIT, MATTM, Min. Lavoro e politiche sociali, Regione Toscana, Provincia di Massa Carrara, Comune di Massa, Comune di Carrara, Autorità Portuale di Marina di Carrara e Rete Ferroviaria Italiana SpA. Trattasi di un'intesa politica per la definizione di una complessiva ed unitaria manovra d'intervento attraverso l'attuazione di un Progetto di riqualificazione ambientale, sviluppo e reindustrializzazione dell'area produttiva.

In particolare nell'Intesa sono stati stabiliti dei criteri generali per l'individuazione delle attività e degli interventi prioritari da realizzare, in modo coordinato nelle aree SIN e SIR, da attuarsi mediante Accordo di Programma "eventualmente anche ai sensi dell'art. 252-bis del D.Lgs n. 152/2006".

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Per l'individuazione di tali interventi è stato istituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico un tavolo di coordinamento.

In considerazione della presenza nell'area di soggetti privati potenzialmente interessati alla stipula di Accordi ex art. 252-bis del D.Lgs n. 152/2006, ma non sussistendo ancora le condizioni per la sottoscrizione degli stessi, la Regione ha promosso la definizione di Accordo di Programma al fine di eseguire le necessarie attività progettuali dell'intervento di messa in sicurezza delle acque di falda e consentire al contempo di espletare la ricognizione dei soggetti responsabili da parte della regione Toscana, che ha assorbito le relative funzioni della Provincia. Ciò fermo restando l'obbligo, per le n. 4 aree rimaste all'interno del SIN (tutte private), di attivare il procedimento di rivalsa nei confronti dei soggetti responsabili dell'inquinamento.

1/09/2016 - dell'Accordo di Programma "Per la prosecuzione degli interventi di bonifica del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Massa e Carrara e nelle aree ex SIN (di cui al D.M. 29 ottobre 2013), integrativo dell'Accordo di Programma del 14 marzo 2011", tra il MATTM, il MiSE, la Regione Toscana, la Provincia di Massa Carrara, il Comune di Massa, il Comune di Carrara, il Consorzio ZIA e la Camera di Commercio di Massa Carrara.

Il valore complessivo del suddetto Accordo è pari ad € 3.057.284,00, a valere sulle risorse già previste nel precedente Accordo di Programma "per il completamento degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale di Massa Carrara" del 14 marzo 2011.

L'Accordo prevede il finanziamento della progettazione preliminare dell'intervento di bonifica unitario della falda dell'intera area SIN e SIR e delle attività ad essa propedeutiche, quali la caratterizzazione integrativa della falda e la definizione del corrispondente modello idrogeologico di flusso, nonché interventi urgenti di prevenzione/messa in sicurezza e/o bonifica di aree residenziali ritenute prioritarie.

Il Presidente sintetizza lo stato di attuazione degli interventi di caratterizzazione e bonifica per le aree comprese nel S.I.N. (in percentuale rispetto all'attuale estensione del S.I.N., che risulta essere pari a ca. 116 ha):

- aree con Piano di caratterizzazione approvato: ca. 53%. Si precisa che il predetto dato non tiene conto delle aree ex Farmoplant, per le quali, a seguito del rinvenimento di superamenti di CSC per i terreni e della presenza di rifiuti, entrambi accertati da ARPAT, successivamente alla certificazione di avvenuta bonifica rilasciata dalla Regione Toscana con decreto n. 9875 del 22.9.1995, risulta necessaria una nuova caratterizzazione;
- aree per le quali sono stati presentati i risultati della caratterizzazione: ca. 53%. In merito al predetto dato, si richiama la precedente precisazione per le aree ex Farmoplant;
- aree con procedimento concluso per i terreni (concentrazioni < CSC o CSR): ca. 4%;
- aree contaminate con Progetto di bonifica dei suoli approvato: 25%. In merito al predetto dato, si richiama la precedente precisazione per le aree ex Farmoplant;

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

- aree contaminate con Progetto di bonifica della falda approvato: 15%. In merito al predetto dato, si richiama la precedente precisazione per le aree ex Farmoplant.

Il Presidente sottolinea che la Regione Toscana, che, ai sensi della Legge Regionale n. 22/15, ha acquisito le competenze in precedenza della Provincia in materia di bonifica, con il supporto di ARPA Toscana, deve garantire i controlli sull'attuazione degli interventi di bonifica previsti dai progetti approvati mediante decreto.

Si introduce la discussione in merito alle Aziende titolari di aree ubicate all'interno dell'area ex Farmoplant, di cui al seguente elenco, trasmesso dal Comune di Massa con nota del 20/04/2017 (prot. MATTM n. 8659/STA del 21/04/2017, *in allegato al presente verbale alla lettera C*), *onde costituirne parte integrante e sostanziale*, a seguito della richiesta da parte della Conferenza di Servizi istruttoria del 20/07/2016, e per le quali non risultano agli atti della Direzione STA del MATTM elaborati specifici inerenti all'*iter* di bonifica dell'area di pertinenza:

LOTTI	AZIENDA OPERANTE AL 2017
9 B	Apuan Car s.a.s. di Ceccarelli Umberto & C.
17	Apuania Choppers s.r.l. + Casa Aste I.V.G. s.r.l. (ex MAPA)
1 D - E	Apuapolaris
10 A – B e 11 B	Audi Brotini s.r.l. (ex Immobiliare Brotini)
14	Beta Marni (ex Gentili Costruzioni s.r.l.)
1 G	Carbonovus s.r.l. (soggetto titolare del lotto nel 2004: Tecnomar)
9 A, E e F	Chlabe s.r.l. (lotto 9 F ex Frigerio)
11 A	Consorzio Z.I.A
1 H	Decolores Marni (soggetto titolare del lotto nel 2004: IVAN s.r.l.)
2	ex Korfmann Cut Machinery, attualmente dismesso
1 F	Ecodem s.r.l.
13 B	Food Service s.r.l.
5 B e 6	Gelostandard (soggetto titolare dei lotti nel 2004: F. B. De Ranieri s.r.l.)
5 A	ex IVAN (attualmente dismesso)
16 A	Korfmann Italia s.r.l. (ex Ceccotti Brunello)
7	ex L.C.A. Lavorazioni Composite Apuane s.r.l. (ora dismesso)
8	L.P. Cantiere Nautico s.r.l.
9 C	Max Marmi s.r.l. (ex Tecnofit di Panzera Gianfranco & c. s.n.c.)
16 B	Mpt s.r.l.
19	ex Nauticad s.r.l. (ora dismesso)
13 A	Nuova Service Commerciale (ex A. Bongiorno s.r.l.)
12	Nuova Timi
15	Stones s.r.l. + Elstone s.r.l. (ex E.A.M. di Pierucci Oreste)
16 C	Toscana Noleggi di Ceccotti Brunello Chiara & C. s.n.c.
18 A	Unico S.p.A. (ex Cooperativa Farmacisti Parma CO.FAR.PA. s.r.l.)
18 B	Universal Diamond s.r.l.
4 A – B – C - D	Valdettaro Shipyard s.r.l.

Il MATTM, con nota prot. n. 9059/STA del 02/05/2017, ha chiesto al Comune di Massa se l'elenco di Aziende sopra riportato sia da ritenersi aggiornato, in quanto, la lista dei nominativi dei soggetti proprietari dei singoli lotti era aggiornata al 2004.

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Il Comune di Massa afferma di ritenere aggiornato il suddetto elenco, che è stato richiesto al Consorzio Zona Industriale Apuana.

L'Associazione Industriali offre la propria collaborazione al fine dell'aggiornamento della tabella di cui sopra per quanto riguarda le Aziende che sono socie dell'Associazione medesima, con particolare riferimento all'individuazione delle Aziende proprietarie dei singoli lotti e relative Società locatarie/concessionarie.

Si ricorda, in primo luogo, che la Conferenza di Servizi istruttoria tenutasi in data 20/07/16 ha chiesto ai soggetti di cui sopra:

- A. in merito alle misure di prevenzione/messa in sicurezza, ai soggetti titolari delle aree ricadenti nell'area ex Farmoplant, di attuare le misure di prevenzione/messa in sicurezza eventualmente necessarie per la tutela sanitaria dei fruitori dell'area e per impedire la diffusione della contaminazione direttamente dovuta alle aree in questione;
- B. che venisse trasmesso al MATTM ed agli Enti competenti, entro 30 giorni dalla data di notifica del relativo verbale, un documento tecnico sulle misure di cui al punto A) eventualmente attuate, ai sensi dell'art. 245 e secondo le procedure dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
- C. ad ARPAT, di presenziare a tutti gli scavi che saranno effettuati in futuro all'interno dell'area ex Farmoplant, al fine di verificare la tipologia degli eventuali materiali (terreni, materiali di riporto, rifiuti), rinvenuti nonché di analizzare, in contraddittorio, i campioni prelevati dalle pareti e dal fondo degli scavi;
- D. al Comune di Massa, nell'ambito dell'art. 244 del Testo Unico Ambientale, di verificare e aggiornare l'ubicazione, la ragione sociale e le attuali attività delle Aziende ricadenti nell'area ex Farmoplant, comunicando al MATTM eventuali variazioni per le notifiche di competenza.

La Conferenza di Servizi aveva, inoltre, ritenuto necessario acquisire i pareri di ISPRA e di ARPAT in merito all'elaborato "Relazione tecnica inerente all'efficienza ed efficacia idrochimica della barriera idraulica esistente presso il sito ex Farmoplant", presentato dalla Società Edison S.p.A. con nota del 19/01/16 (prot. MATTM n. 00929/STA del 21/01/16).

ARPAT, con nota del 30/09/2016 (prot. MATTM n. 17992/STA del 30/09/2016), ha trasmesso il proprio parere in merito alla suddetta Relazione tecnica, trasmessa dalla Società Edison S.p.A. con nota del 19/01/16 ed ha richiesto alla Società medesima di:

- a) compiere una verifica analitica delle acque emunte da ogni singolo pozzo/piezometro della barriera e dello scarico, con costituzione di campioni di acque sotterranee da destinare alle analisi chimiche, proponendo la ricerca e la determinazione degli analiti generalmente determinati nelle acque sotterranee del S.I.N. di Massa e Carrara e di tutti i composti che venivano utilizzati nei processi produttivi Farmoplant;
- b) trasmettere un elenco delle vecchie lavorazioni Farmoplant e quali siano i composti e le sostanze utilizzate nei processi produttivi.

Nella medesima nota, ARPAT ritiene necessaria una intercalibrazione dei laboratori delle analisi e quindi la pianificazione della lista degli analiti da determinare e le metodiche utilizzate, per procedere ai campionamenti, in particolare ai prodotti sito specifici delle lavorazioni ex Farmoplant, al fine di consentire le dovute valutazioni.

ARPAT, inoltre, con nota del 06/10/2016 (prot. 4012/STA del 22/02/2017), ha affermato, atteso che nel Lotto 3 vi sono due comparti nell'acquifero, di poter estendere tale considerazione all'intera area Farmoplant, in quanto gli stessi inquinanti riscontrati nel Lotto 3, sono stati riscontrati nelle aree a valle dello stesso.

ARPAT, con nota del 28/12/2016 (prot. 25156/STA del 28/12/2016), ha dichiarato di non avere la possibilità ad esprimere il parere richiesto sull'efficienza e l'efficacia idrochimica della barriera idraulica, fin quando Edison S.p.A., non avrà provveduto a trasmettere l'elenco completo dei composti e delle sostanze utilizzate nelle lavorazioni Farmoplant, per compiere i conseguenti accertamenti tecnico-analitici in contraddittorio sulle acque della barriera idraulica.

Edison S.p.A., con nota del 16/02/2017 (prot. MATTM 3689/STA del 20/02/2017), ha trasmesso l'elaborato *"Efficienza ed efficacia idrochimica della barriera idraulica esistente presso il sito ex Farmoplant"*.

Sul suddetto elaborato del 16/02/2017:

- a) ARPAT, con nota del 05/04/2017 (prot. MATTM n. 7912/STA del 10/04/2017) e con nota del 10/05/2017 (prot. MATTM n. 9862/STA del 11/05/2017), ha indicato lo stato attuale delle attività svolte in merito all'efficienza e all'efficacia della barriera idraulica posta nell'area ex Farmoplant e gestita dalla Società Edison S.p.A.. Relativamente all'elenco dei composti legati alle lavorazioni degli ex impianti chimici, presentato dalla Società Edison S.p.A., nel documento trasmesso con nota del 16/02/2017 ed integrato con la ricerca e la determinazione dei composti generalmente ricercati nella matrice acque sotterranee del SIN di Massa e Carrara, ARPAT ritiene necessario procedere alla pianificazione di un aggiornamento dei dati analitici delle acque emunte dai singoli pozzi barriera e dallo scarico del Fosso Lavello propedeutico, utile alla formulazione del parere richiesto sull'efficacia ed efficienza della barriera idraulica ex Farmoplant;
- b) ISPRA ha trasmesso per le vie brevi, in data 26/06/2017, il proprio parere, formulando le seguenti osservazioni:
 1. il documento è costituito essenzialmente da una serie di valutazioni da parte del proponente sulla natura, origine e permanenza dei contaminanti presenti nell'area ex Farmoplant. Tali valutazioni si basano su dati in gran parte precedenti al 2011, ad eccezione dei rapporti ARPAT sulle concentrazioni agli scarichi. Si ritiene che tali osservazioni vadano necessariamente rivalutate all'interno di uno scenario attuale mediante un aggiornamento dei dati. Da questo punto di vista il documento è del tutto carente;
 2. il documento non risponde alla richiesta della Conferenza dei Servizi decisoria del 03/12/2015, nella quale veniva richiesta la produzione di un elaborato che attestasse l'efficienza ed efficacia della barriera idraulica delle misure di prevenzione attuate;
 3. per consentire un'adeguata e non più procrastinabile valutazione dell'efficienza ed efficacia della barriera idraulica l'azienda faccia riferimento al documento ISPRA "Protocollo di valutazione dei risultati del monitoraggio di una barriera idraulica" redatto nell'ambito del Sito di Interesse Nazionale di Crotone, Cassano e Cerchiara.

Interviene ARPAT che, in merito all'efficienza idraulica e efficacia idrochimica della barriera idraulica, attesi gli ulteriori monitoraggi ritenuti necessari, afferma che invierà una relazione,

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

contenente il parere istruttorio, entro il 31 agosto p.v., sulla base dei risultati del recente monitoraggio (maggio 2017). ARPAT precisa che il monitoraggio del maggio 2017 è di tipo idrochimico.

ISPRA ritiene che siano necessari anche dati di tipo idraulico al fine di valutare l'efficienza della barriera idraulica presente nel sito. ISPRA raccomanda poi che i dati forniti dalle singole Aziende siano il più possibile omogenei a scopo di chiarezza. Per questo propone di tenere conto delle indicazioni contenute nel protocollo redatto per il S.I.N. di Crotone.

e pubblicato sul sito *web* di ISPRA, al seguente indirizzo:

- <http://www.isprambiente.gov.it/files/notizie-ispra/269-2010-protocollo-barriera-idraulica-crotone.pdf>

Il MATTM chiede ad ISPRA di formulare un parere congiunto con ARPAT, in merito alla valutazione dei dati chimici aggiornati e dell'efficacia della barriera in termini di concentrazione; A tal proposito chiede all'Azienda di trasmettere un elaborato integrativo in risposta alle prescrizioni di ISPRA, con particolare riferimento alla valutazione dell'efficienza idraulica.

Dopo ampia e approfondita discussione la Conferenza di Servizi istruttoria chiede:

- ad EDISON di trasmettere entro 20 giorni dalla notifica del verbale un elaborato integrativo in risposta alle prescrizioni di ISPRA, con particolare riferimento alla valutazione dell'efficienza idraulica, tenendo conto delle indicazioni riportate nel documento ISPRA "*Protocollo di valutazione dei risultati del monitoraggio di una barriera idraulica*", pubblicato sul sito *web* di ISPRA, al seguente indirizzo: <http://www.isprambiente.gov.it/files/notizie-ispra/269-2010-protocollo-barriera-idraulica-crotone.pdf>
- ad ARPAT ed ISPRA di trasmettere entro il 31 agosto p.v., un parere congiunto con le proprie valutazioni sull'efficienza della barriera idraulica, sulla base delle evidenze ottenute dai nuovi campionamenti.

La Conferenza di Servizi istruttoria chiede poi:

- A. all'ARPAT, di presenziare a tutti gli scavi che saranno effettuati in futuro all'interno dell'area ex Farmoplant, al fine di verificare la tipologia degli eventuali materiali (terreni, materiali di riporto, rifiuti) rinvenuti nonché di analizzare, in contraddittorio, i campioni prelevati dalle pareti e dal fondo degli scavi;
- B. al Comune di Massa, di trasmettere, entro 30 giorni dalla data di notifica del presente verbale, gli esiti della verifica, condotta congiuntamente all'Associazione Industriali di Massa e Carrara, inerente l'elenco dei proprietari e dei concessionari dei lotti di cui alla nota del 20/04/2017, ricadenti nel sito ex Farmoplant.

Si passa quindi al secondo punto all'Ordine del Giorno inerente l'esame dei seguenti elaborati trasmessi dalla Società Syndial S.p.A.:

- a. "*Progetto Operativo di Bonifica dei terreni (ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.). Rev. 3 Sito di Avenza*", trasmesso dalla Società medesima con nota prot. n. PROG – 097/16/SP/LV del 28/10/2016 (prot. MATTM n. 20931/STA del 11/11/2016);

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

- b. *“Valutazione dei rischi per inalazione vapori da falda finalizzato alla valutazione di eventuali misure di prevenzione per i lavoratori”*, trasmesso dalla Società medesima con nota prot. n. PROG – 137/SP/LV del 30/09/2016 (prot. MATTM n. 18366/STA del 06/10/2016).

La Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/16 ha deliberato di approvare l'analisi di rischio (AdR) presentata per l'area in esame e ha chiesto all'Azienda di trasmettere, entro 90 giorni dalla data di notifica del relativo verbale, il progetto degli interventi nel rispetto di alcune prescrizioni.

L'Azienda ha trasmesso, con nota prot. n. PROG – 76/CM del 16/08/2016 (prot. MATTM n. 15644/STA del 18/08/2016), l'elaborato *“Analisi di rischio – revisione n. 5. Nota di risposta alle osservazioni formulate nel verbale della Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/16”*.

In merito al suddetto elaborato sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- a. ARPAT, con nota prot. n. 39494 del 06/06/17 (prot. MATTM n. 11978/STA del 06/06/17, *in allegato al presente verbale sotto la lettera D*), *onde costituirne parte integrante e sostanziale*);
b. ISPRA, anticipato per le vie brevi, in data 23/06/2017.

Si sintetizza di seguito il contenuto dei suddetti pareri.

ARPAT, nel proprio parere prot. n. 39494 del 06/06/17, ha affermato quanto segue.

- a) ARPAT prende atto delle risposte fornite dall'Azienda nell'elaborato del 16/08/16 in merito alle prescrizioni nn. 1), 4), 5) e 7) formulate dalla Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/16;
b) in merito alla prescrizione n. 2), inerente ai valori di conducibilità idraulica dell'acquifero superficiale utilizzato nell'AdR, ARPAT osserva che:

1. il valore di conducibilità idraulica da ritenersi cautelativo è il minore fra tutti i valori di conducibilità individuati. Questo assunto deriva dal fatto che il predetto parametro nelle correlazioni empiriche che modellizzano il percorso di lisciviazione in falda, è un indicatore della velocità con cui la falda defluisce, e di conseguenza un indicatore del tempo di contatto tra il terreno contaminato e la falda, il che equivale ad indicare una sorta di possibilità (a parità di coefficiente di ripartizione k_d) della falda di caricarsi di inquinante durante il suo attraversamento della sorgente di contaminazione;
2. Le prove di pompaggio, proprio per la loro intrinseca modalità realizzativa, tendono a simulare l'instaurarsi di una nuova condizione di stazionario (abbassamento del livello falda sotto condizioni di pompaggio definite e costanti), imposta proprio dall'azione di emungimento. Stante quanto appena riportato si ritiene più corretta l'interpretazione dei dati desunti dalle prove di pompaggio con i modelli per condizioni di moto stazionario. Si condivide certamente l'affermazione del proponente che indica quale esito dell'interpretazione con modelli stazionari dei dati di pompaggio l'individuazione di valori di permeabilità idraulica inferiori rispetto a quelli individuati con modelli per lo stato transitorio. In base a quanto riportato, anche nell'ottica del principio di cautela, riteniamo più corretto l'uso del valore di conducibilità idraulica pari a $7,3 \cdot 10^{-04}$ m/s;

- c) in merito alla prescrizione n. 3), inerente al parametro Mercurio, ARPAT ritiene che tutti i parametri per i quali sono state misurate, nelle varie campagne in aria ambiente, concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità (L.R.), compreso il Mercurio, che nell'ultima campagna è stato riscontrato in concentrazione esattamente coincidente con il L.R., devono essere considerati ai fini dell'AdR nel percorso di volatilizzazione;

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

d) in merito alla prescrizione n. 6), inerente alla verifica ed eventuale ripristino dell'integrità della pavimentazione esistente e a provvedere ad idonea copertura per le aree non pavimentate riportate nella tavola 21 dell'elaborato del luglio 2016, ARPAT comunica che, in data 10 maggio u.s. è stato eseguito un primo sopralluogo da tecnici ARPAT e rappresentanti dell'Azienda da cui sono emerse difformità tra lo stato dei luoghi e quanto riportato in planimetria dello stato attuale del sito con asfaltatura ed aree potenzialmente contaminate, infatti così come riportato a verbale di sopralluogo n. 78 alcune superfici nei pressi del fabbricato 46, in planimetria sono riportate come non pavimentate, mentre in campo il piano campagna risulta interessato dalla presenza di pavimentazione di vecchi fabbricati demoliti.

Invece in altre zone del sito quali:

- a valle del fabbricato 46 e zone adiacenti;
- nei pressi del fabbricato 31;
- nell'impronta degli ex fabbricati 27/28;
- nell'aiuola in prossimità del fabbricato 22;
- area adiacente al fabbricato 3;

sono state riscontrate superfici non pavimentate che a seguito della redazione dell'analisi di rischio rev. 5 approvata, risultano in parte sovrapposte a poligoni di Thiessen con superamenti di CSC/CSR e quindi, al momento, non in sicurezza.

Infine durante il sopralluogo sono state registrate zone puntuali con presenza di pavimentazione non omogenea e/o frantumata in prossimità di aree di impronta di vecchi fabbricati demoliti; per tali zone si renderebbero necessarie verifiche da parte di Syndial S.p.a. al fine della corretta gestione del *capping* superficiale.

Durante il sopralluogo è stata richiesta la seguente documentazione:

- rettifica ed aggiornamento planimetria delle aree pavimentate con quanto rilevato in campo;
- comunicazione di proposta di gestione della messa in sicurezza delle porzioni di aree sovrapposte ai poligoni di Thiessen così come sopra riportato;

e) in merito alla prescrizione n. 8), inerente ai poligoni di Thiessen nei quali sono stati riscontrati DEET e Pentaclorotoluene, ARPAT prende atto che l'Azienda ha confermato con assunzione di responsabilità la richiesta della Conferenza di Servizi decisoria, recependo la prescrizione. Tuttavia, al momento, non risulta che l'azienda abbia formulato e trasmesso specifico documento in merito.

f) in merito alla prescrizione n. 9), inerente alla rielaborazione dell'AdR qualora venga attuato un nuovo Piano Urbanistico Attuativo che determini la modifica del modello concettuale alla base della revisione dell'Analisi di Rischio del luglio 2016, ARPAT prende atto che l'Azienda ha confermato con assunzione di responsabilità quanto sopra riportato recependo la prescrizione; tuttavia, ARPAT, in caso di cessione futura dell'area, ritiene che gli obblighi di tale vincolo prescrittivo siano trasmessi ai successivi fruitori del sito.

ISPRA, nel proprio parere, ha affermato quanto segue:

a) in merito alla prescrizione n. 2, come richiesto dalla CdS decisoria del 21/07/16, l'Azienda ha fornito gli elementi di approfondimento richiesti, utilizzando cautelativamente il valore di conducibilità idraulica di 7,4 E-04 m/s;

- b) in merito alla prescrizione n. 3, si ribadisce che, a giudizio di ISPRA, la presenza di Mercurio in aria in concentrazioni superiori al limite di rilevabilità analitica associata alla metodica di campionamento e analisi rappresenta una linea di evidenza della presenza di un percorso attivo di migrazione di vapori dal suolo/sottosuolo e pertanto tale percorso non può ritenersi escluso dal calcolo della CSR.

Per quel che concerne invece le implicazioni relative alla salute dei lavoratori connesse all'eventuale presenza di Mercurio in aria, ISPRA rimanda alle valutazioni degli Enti competenti;

- c) in merito alla prescrizione n.4, l'Azienda ha fornito i dati richiesti;
d) in merito alla prescrizione n.5, per le Diossine e Furani, l'Azienda ha utilizzato le caratteristiche di mobilità e tossicità della 2,3,7,8 TCDD, così come richiesto.

L'Azienda, con nota prot. n. 50 del 30/05/17 (prot. MATTM n. 11755/STA del 05/06/2017), con riferimento alla prescrizione n. 6) della Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/16 sopra citata, inerente alla verifica in merito a stato e presenza della pavimentazione dell'area in esame, comunica che:

- a. sarà trasmesso dall'Azienda medesima, entro il 16/06/17, l'aggiornamento della planimetria delle aree pavimentate con quanto rilevato in campo;
b. nelle zone indicate nel verbale n. 78 del 10/05/17 di ARPAT, con oggetto "*Verifiche in merito a stato e presenza della pavimentazione del sito (in ottica di successivi interventi)*", dove sono state riscontrate superfici non pavimentate e che, a seguito dell'analisi di rischio sopra citata, risultano in parte sovrapposte a poligoni di Thiessen con superamenti di CSC/CSR, in particolare:
- a valle del fabbricato 46 e zone adiacenti;
 - nei pressi del fabbricato 31;
 - nell'impronta degli ex fabbricati 27/28;
 - nell'aiuola in prossimità del fabbricato 22;
 - area adiacente al fabbricato 3;

L'Azienda provvederà a posizionare adeguata copertura con telo impermeabile o soluzione simile al fine di garantire la messa in sicurezza di tali aree. Al termine delle attività sarà inviata idonea documentazione fotografica attestante gli interventi eseguiti.

L'Azienda provvederà, inoltre, a ripristinare l'integrità della pavimentazione dove è stata riscontrata non omogenea e/o frantumata al fine della corretta gestione del *capping* superficiale.

ARPAT, inoltre, con nota prot. n. 36498 del 25/05/17 (prot. MATTM n. 10960/STA del 25/05/17, *in allegato al presente verbale alla lettera E*), onde costituirne parte integrante e sostanziale), ha trasmesso la relazione sui controlli effettuati nell'area in esame nel corso delle campagne di monitoraggio aria svolte nei mesi di marzo, aprile – maggio e settembre 2016. In tale relazione ARPAT sottolinea che:

- A. in riferimento alle misurazioni del parametro Mercurio nella campagna del mese di marzo si è registrato un valore di bianco che non permette l'espressione di giudizi tecnici rappresentativi delle misure. Nelle campagne del mese di aprile e settembre invece i dati misurati sono più rappresentativi rilevando un valore di Mercurio in aria ambiente intorno a $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($10 \text{ ng}/\text{m}^3$) nei dati Syndial sia nei punti perimetrali che interni, analoghi ai valori misurati da

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

ARPAT nell'ultima campagna. Nella campagna di aprile 2016 ARPAT ha invece registrato l'unico superamento del valore di rischio (anche se minimale, ed ottenuto facendo la media tra due valori molto diversi ottenuti dalla lettura dei bianchi) fissato dal "Protocollo Nocentini" motivo per il quale l'Agenzia chiede di considerare nella AdR i valori delle CSR calcolate attivando anche il percorso di esposizione da vapori per il parametro Mercurio;

- B. in riferimento alle misurazioni del parametro 1,2 - Dicloropropano, nella campagna del mese di aprile i valori misurati da Syndial, in funzione del metodo utilizzato, sono sempre inferiori al corrispondente limite di rilevabilità (L.R.), come pure i dati analitici refertati da ARPAT;
- C. in riferimento alle misurazioni dei parametri Tetracloroetilene e Tricloroetilene, si ritiene che la loro presenza riscontrata in alcuni campioni, sia da Arpat che dalla Ditta, a concentrazioni superiori ai rispettivi L.R., e per il tricloroetilene (TCE) anche prossimi al Valore di Conformità (0.19 vs $0.23 \mu\text{g}/\text{m}^3$) renda necessaria l'attivazione del percorso inalazione vapori nell'ambito dell'AdR;
- D. in riferimento alle misurazioni del parametro γ - esaclorocicloesano, i valori misurati da Syndial S.p.A. nella campagna del mese di settembre in fase vapore risultano compresi tra $0,0191$ e $0,0520 \text{ ng}/\text{m}^3$. I valori misurati da ARPAT risultano sempre $<0,005 \text{ ng}/\text{m}^3$. Tutti i valori sono comunque ampiamente inferiori al valore di $200 \text{ ng}/\text{m}^3$ indicato nel "Protocollo Nocentini" come il Valore di conformità;
- E. nella campagna del mese di aprile, ARPAT nel Punto 2 interno fabbricato 46, ha quantificato la presenza di Tetracloruro di carbonio in concentrazione pari a $0,45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Rapporto di Prova N. 2016-7418). Nel Punto I3 la presenza di Tetracloruro di carbonio è in concentrazione pari a $0,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Rapporto di Prova N. 2016-7419).

In conclusione, ai fini dell'aggiornamento dell'analisi di rischio, ARPAT ritiene che siano da attivare i percorsi di esposizione da vapori per tutti quei parametri le cui concentrazioni superino i valori Limite di Rilevabilità, ancorché inferiori ai relativi Valori di Conformità, come definiti nel Protocollo.

ARPAT ritiene, inoltre, necessario, al fine di valutare complessivamente i dati delle campagne di monitoraggio aria ambiente, richiamare anche la precedente relazione di ARPAT medesima del 11 marzo 2016 prot. n. 16522, in cui sono riportati gli esiti delle campagne di monitoraggio dell'anno 2015 che evidenziavano, tra l'altro, criticità legate ai parametri Dieldrin ed α - esaclorocicloesano.

ARPAT, in merito alla prosecuzione di un monitoraggio del Mercurio (richiesto dalla Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/16), previa definizione di un protocollo condiviso anche con ISPRA, ISS e INAIL, si rende disponibile a collaborare alla stesura e ritiene che un eventuale ed opportuno proseguimento del monitoraggio debba essere preceduto dall'emanazione di questo documento condiviso. ARPAT ritiene poi che il monitoraggio andrà proseguito anche nella fase di cantiere.

La Regione Toscana, nel proprio parere del 23/06/17, prende atto del parere di ARPAT del 09/05/2017, ma ai fini di una valutazione complessiva dell'analisi di rischio occorre tenere conto di quanto determinato nella successiva nota di ARPAT del 25/05/2017.

La Direzione STA del MATTM ha chiesto all'Azienda, con nota prot. n. 11691/STA del 01/06/17, di trasmettere, entro 15 giorni dalla data di ricevimento della nota medesima, l'aggiornamento dell'analisi di rischio, sulla base delle osservazioni formulate da ARPAT nel parere del 25/05/17 sopra citato.

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

L'Azienda, con nota prot. n. PMCESU n. 319 del 16/06/17 (prot. MATTM n. 12913/STA del 19/06/17), ha fornito alcune risposte alle osservazioni /prescrizioni formulate da ARPAT nella relazione del 25/05/17 inerente alle campagne di monitoraggio aria.

Il Presidente ritiene importante che ASL e INAIL, in qualità di Enti competenti in materia sanitaria si esprimano relativamente all'eventuale rischio connesso al parametro Mercurio.

L'Azienda afferma di aver tenuto conto dei superamenti del parametro Mercurio in un nuovo aggiornamento dell'analisi di rischio, trasmesso con nota prot. n. 62 del 23/06/17. Dai risultati ottenuti di tale aggiornamento non risultano modifiche nelle conclusioni dei risultati dell'analisi di rischio.

Il Presidente afferma, che in merito al suddetto aggiornamento dell'analisi di rischio, non ancora acquisito ufficialmente, è necessario acquisire formali pareri da parte di ISPRA, ARPAT ma anche di ASL e INAIL, competenti in materia sanitaria.

L'elaborato in esame, di cui al sottopunto a) del presente punto all'O.d.G., costituisce il progetto degli interventi richiesto dalla Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/16.

La superficie complessiva impattata da contaminazione inorganica (prevalentemente Arsenico, Piombo e Mercurio) ed organica (fitofarmaci e pesticidi come DDx e Dieldrin) è pari a ca. 53.750 m². L'Azienda propone, al fine di meglio definire la superficie interessata, di procedere affinando l'indagine nell'intorno del sondaggio contaminato, secondo le modalità descritte nell'elaborato medesimo, già concordate con ARPAT nell'incontro tenutosi in data 27/10/2016.

L'intervento di scavo e smaltimento dei terreni contaminati sarà attuato procedendo per fasi distinte, che potranno essere avviate in sequenza, ognuna al termine delle operazioni di collaudo della precedente, oppure in parallelo, a seconda delle eventuali esigenze di svincolo delle aree per riutilizzo.

In merito al progetto di bonifica di cui al sottopunto a), sono stati acquisiti i seguenti pareri, *in allegato al presente verbale rispettivamente alle lettere F), G), H), onde costituirne parte integrante e sostanziale*):

- a. parere trasmesso da INAIL con nota prot. n. 60202.22/12/206.0011781 del 22/12/16 (prot. MATTM n. 24816/STA del 22/12/16),
- b. parere trasmesso da ARPAT, con nota prot. n. 41167 del 13/06/17 (prot. MATTM n. 12501/STA del 13/06/17);
- c. parere trasmesso da Regione Toscana, con nota prot. n. 320329 del 23/06/17 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/17);
- d. ISPRA, trasmesso per le vie brevi, in data 26/06/2017.

Si sintetizza di seguito il contenuto dei suddetti pareri.

INAIL, nel proprio parere del 22/12/16, formula le seguenti osservazioni/prescrizioni:

1. nel testo del Progetto (d'ora in poi POB), sia a pag. 44 (par. 5.1.1 "Viabilità ed accessi alle aree di intervento"), sia a pag. 45 (par. 5.1.2 "Accantieramento"), si fa riferimento al Piano di

Sicurezza e Coordinamento (PSC). In entrambi i casi si indica che il PSC verrà redatto prima dell'inizio dei lavori. In proposito si fa presente che i lavori previsti si svolgeranno in presenza di rischi particolari di cui all'allegato XI del D.Lgs. 81/08, ad es. di cui al punto 1 (rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1.5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 m, aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera), e al punto 2 (esposizione a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria. Rientrano senz'altro in quest'ultima casistica, in particolar modo, in relazione alla loro classificazione ed alle elevate concentrazioni rilevate, in alcuni punti anche superiori ai 10 g/kg di terreno insaturo (da Tabella 3 dell'Analisi di rischio sito – specifica, rev. 5), l'Arsenico, il Piombo ed il Nichel.

Ciò premesso, si riterrebbe opportuno che, in analogia con quanto cogente nel caso di appalti pubblici, si pianifichino in via preliminare ed indicativa le attività per la sicurezza nel cantiere di bonifica, in modo da individuare subito eventuali criticità nelle diverse fasi di lavoro, identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle specifiche situazioni e programmare quanto necessario, evitando adattamenti successivi che potrebbero rilevarsi non ottimali ai fini della tutela di tutti i lavoratori presenti nel sito.

Ci si riferisce, ad esempio, all'opportunità di evidenziare la considerazione dei rischi interferenti nella pianificazione temporale di cui al diagramma di Gantt riportato in Allegato 5, visto anche quanto dichiarato a pag. 40 (par. 4 "Tecnologia di bonifica scelta") e, a pag. 66 (par. 8 "Durata degli interventi") che evidenzia altre potenziali priorità nella determinazione della durata delle diverse fasi di lavoro.

Ci si riferisce, inoltre, al fatto che i lavori dureranno presumibilmente 3.5 anni e, con particolare riferimento al rischio chimico, ciò implica uno scenario espositivo che nel corso delle attività muterà, potendosi attivare percorsi espositivi sia di tipo diretto che di tipo indiretto anche da suolo profondo, ovviamente non considerati nell'analisi di rischio, di durata significativa. Non è da escludere la necessità di prevedere, in relazione a tale scenario mutevole, misure di prevenzione e protezione a tutela dei lavoratori presenti nell'area, anche non addetti alle attività di cui al POB. Infatti, qualora all'interno dell'area in esame siano presenti lavoratori la cui mansione non comporta esposizione professionale agli agenti chimici contaminanti il suolo, ma che possano essere invece esposti in virtù dell'apertura dei diversi fronti di scavo, e qualora il rischio da tale esposizione esclusivamente ambientale sia superiore a quello accertato per la popolazione generale, non è infatti scontato, ma necessita di specifica valutazione, la possibilità di gestire tale rischio ai sensi del Titolo IX del D.Lgs. 81/2008.

Peraltro, considerate le elevate concentrazioni riscontrate in alcuni punti, come già sopra evidenziato, si suggerisce anche di verificare la possibilità che i terreni, in relazione alla speciazione dei metalli cui sono associate tali concentrazioni, presentino caratteristiche di pericolo acuto. Quest'ultime, in fase di scavo, potrebbero infatti originare la presenza di atmosfere intossicanti mentre una volta escavati e depositati in cumuli, in caso di rilascio/risollevamento in quantità significative, potrebbero far insorgere condizioni di emergenza e/o la necessità di limitare il quantitativo di terreno eventualmente inviato alle celle del deposito temporaneo. Ciò non soltanto ai fini del rispetto delle condizioni di cui all'art. 183,

comma 1, lett. bb) del D.Lgs. 152/06, ma anche al fine di ridurre il rischio per la sicurezza e la salute.

Le esigenze sopra evidenziate potrebbero influenzare in modo non trascurabile alcune delle scelte progettuali effettuate, come anche il quadro economico stimato, per cui si ribadisce l'opportunità di integrare nel POB le prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, per la stesura dei piani di sicurezza.

2. in riferimento all'ipotesi che tutto il materiale risulti non pericoloso ad eccezione di quello contenente diossine, effettuata per la stima dei costi e quindi influente anche sulle spese tecniche, si ricorda che ai fini della classificazione di pericolo dei rifiuti contenenti PCDD/PCDF, DDT, esaclorocicloesani, dieldrin, endrin, eptacloro, esaclorobenzene, aldrin, pentaclorobenzene, il limite di riferimento, ai sensi della Decisione 2014/955/UE, è quello di cui all'allegato IV del regolamento CE n. 850/2014 ovvero, per PCDD/PCDF, 0.015 mg/kg (C_{max} rilevata 0.000563 mg/kg) e, per gli altri 50 mg/kg (C_{max} rilevata per DDT, aldrin e pentaclorobenzene rispettivamente 687.4; 52.3 e 89 mg/kg).

ARPAT, nel proprio parere trasmesso con nota del 13/06/17, esprime parere favorevole al progetto in esame, per questa prima fase di lavori, rimandando le valutazioni sull'efficacia degli interventi al termine della completa esecutività delle opere non escludendo infatti, allo stato attuale, la futura richiesta di adozione di ulteriori interventi di rimodulazione della bonifica a seguito anche dell'eventuale modifica in termini di condizioni di utilizzo, scenari di esposizione, caratteristiche della contaminazione dello stato *iter* del procedimento di bonifica e soprattutto sulla base delle verifiche che saranno effettuate in funzione dello stato di avanzamento dei lavori ed a condizione che vengano recepite le osservazioni/prescrizioni di seguito riportate:

1. si chiedono chiarimenti ai progettisti sul numero dei poligoni che necessitano di intervento di bonifica nei suoli superficiali e profondi in quanto il numero riportato a pagina 208 del documento analisi di rischio rev. 5 approvata non corrisponde con quello riportato nelle tavole allegate n. 19.a, 19 b, 20.a, 20 b;
2. in merito alla rimozione delle fonti di contaminazione tra la linea della barriera idraulica ed i piezometri di monitoraggio a valle, si richiama la finalità dell'attuale progetto che è quella di proteggere la falda idrica sotterranea a valle idrogeologica del sito. Pertanto, preliminarmente all'inizio dei lavori inerenti il progetto di bonifica dei terreni, deve essere dato seguito alla richiesta di rimuovere le fonti di contaminazione con particolare riferimento a quelle localizzate nella fascia compresa tra la linea della barriera idraulica ed i piezometri di monitoraggio a valle così come riportato nella determina di approvazione del POB della falda del 27/01/2016.
Si richiede pertanto di dare seguito a tale richiesta attivando i lavori conseguenti di rimozione delle fonti di contaminazione con conseguente verifica delle pareti e fondo scavi che devono essere conformi al rispetto delle CSC per destinazione d'uso commerciale industriale (tabella 1 colonna B allegata alla Parte Quarta - Titolo V - Allegato 5 del D.Lgs 152/06);
3. preso atto che il progetto di bonifica dei terreni verrà realizzato per fasi, si ricorda l'impegno di ripresentare una analisi di rischio nello scenario futuro una volta che sono state rimosse le sorgenti maggiormente impattanti e definito lo scenario futuro del riutilizzo del sito diverso dall'attuale;

4. si chiedono le modalità di gestione dei valori analitici superiori ai limiti riscontrati nei terreni profondi durante l'esecuzione del Piano di Monitoraggio dello Stabilimento Agricoltura S.p.a. in liquidazione non ricompresi nel POB terreni. Poiché dalla visione della tavola n. 19 b allegata alla Rev. 5 dell'Analisi di rischio approvata si riportano i superamenti delle CSR nei terreni profondi fino ad una profondità massima di m 2.5 si richiede ai progettisti di riportare l'elenco completo dei contaminanti eccedenti i limiti e relative profondità riscontrati nel piano di monitoraggio ed, inoltre di specificare come intendono gestire i superamenti, già citati in premessa, registrati nei campioni di terreno a profondità maggiori di m 2.5 di cui, a titolo esemplificativo, si riportano alcuni contaminanti e relative profondità:
- Campione da carota 104 contaminanti organici da 5 - 8 m;
 - Campione da carota 106 contaminanti organici ed inorganici da 2 - 8 m;
 - Campione da carota 203 contaminanti organici da 5 - 8 m;
 - Campione da carota 302 contaminanti organici da 3 - 5 m;
 - Campione da carota 413 contaminanti organici da 5 - 8 m;
 - Campione da carota 135 contaminanti inorganici da 5 - 8 m;
 - Campione da carota 148 contaminanti inorganici da 5 - 8 m;
5. si rimarca l'importanza della pavimentazione delle aree che deve essere mantenuta e verificata periodicamente sull'attuale scenario in cui è stata calcolata l'analisi di rischio sito specifica con particolare riferimento al riutilizzo futuro delle aree che, pertanto, devono prevedere il vincolo del mantenimento della pavimentazione; in caso di modifiche dovranno essere sviluppate nuove analisi in funzione dei diversi scenari. In relazione al sopralluogo di verifica del 10 maggio 2017 in cui sono state rilevate difformità sullo stato dei luoghi ed aree non pavimentate in parte sovrapposte a poligoni di Thiessen con superamenti di CSC/CSR si rimane in attesa che Syndial S.p.a. comunichi i provvedimenti da intraprendere;
6. in considerazione che nel sito è in esercizio l'impianto di trattamento acque di falda e che gli obblighi derivanti dal decreto di bonifica delle acque di falda impongono di mantenere in esercizio la barriera idraulica fino al raggiungimento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) al POC, che deve essere poi verificata per un congruo periodo di tempo a valle della disattivazione della barriera, si richiede che durante i cantieri di bonifica sia sempre garantito il funzionamento dell'impianto di depurazione acque e che eventuali situazioni anomale derivanti da inconvenienti gestionali impiantistici che dovessero verificarsi siano prontamente comunicati agli Enti e risolti nei tempi tecnici strettamente necessari al ripristino del normale esercizio di funzionalità;
7. in funzione della richiesta di Syndial S.p.A. al Comune di Carrara di restituzione delle aree già conformi agli obiettivi di bonifica, mediante la trasmissione di documentazione che attesti la conformità dei terreni agli obiettivi di bonifica comprensiva delle planimetrie di dettaglio ed estremi catastali, ARPAT rimane a disposizione per svolgere sopralluoghi richiesti dalle Amministrazioni titolari delle funzioni amministrative nonché eventuali supplementi di indagini di aggiornamento dello stato ambientale dei luoghi, dato l'arco temporale trascorso dal piano di monitoraggio ed in funzione dell'escursione del livello piezometrico delle acque sotterranee contaminate;

8. i progettisti in fase esecutiva hanno previsto una integrazione della caratterizzazione del terreno *top soil* per il parametro PCDD/PCDF. Si rimane in attesa di ricevere il piano operativo di dettaglio che non dovrà interferire con le attività in corso nel sito;
9. le aree soggette a verifica analitica e costituite da uno e più poligoni di Thiessen confinanti, devono essere indagate con un *set* analitico risultante dai parametri eccedenti le CSR e dai parametri aventi concentrazioni comprese tra il valore delle CSC e quello delle CSR;
- 9bis è necessario ovviare a difformità tra quanto contenuto nelle tavole e quanto risulta attraverso la documentazione. Ad esempio, nella tavola 19.a (superamenti delle CSR nel suolo superficiale) nella legenda si riporta il superamento per l'As del poligono 436 ma si omette di raffigurarlo colorato nella mappa, inoltre, il poligono 142 non risulta né colorato e neppure vengono, sempre nella legenda, citati i superamenti. Contemporaneamente, nella tavola 19.b (superamenti delle CSR nel suolo profondo) si raffigura colorato il poligono 458 ma non si cita il superamento dell'As nella legenda. Si propone la redazione, da parte della società, di un *report* riassuntivo di tutti i poligoni associando ad ognuno sia i parametri che hanno superato le CSC sia i parametri che, eventualmente, avessero superato le CSR.
10. i progettisti in relazione all'affinamento delle indagini nei poligoni di Thiessen rimandano al paragrafo 5.1.4, prevedendo l'esecuzione di sondaggi nell'intorno dei punti contaminati per una corretta perimetrazione delle aree di scavo fino alla profondità di 2 m da p.c. Questa attività sarà condotta con ARPAT per i controlli di competenza, tuttavia non risulta chiara la costituzione dei campioni, come riportato a pagina 47 e 48 del progetto di bonifica dei terreni e si rimane in attesa di chiarimenti, anche sulla base di quanto condiviso in sede di incontro tecnico del 27/10/2016 presso la sede locale di ARPAT;
11. la definizione dell'area di intervento sarà stabilita a seguito delle indagini esecutive di dettaglio dei poligoni di intervento, spinte comunque fino alla frangia capillare, e del conseguente superamento favorevole dei collaudi. A tal proposito, si richiama il punto 4 in relazione alle contaminazioni riscontrate a profondità maggiori di quelle calcolate in analisi di rischio, per la gestione di superamenti non contemplati. Inoltre, fa presente che nel periodo estivo la falda può subire un abbassamento di oltre i 2 metri e pertanto l'estensione delle superfici e soprattutto le profondità di escavo dei terreni contaminati potranno variare sulla base di questi elementi;
12. se i risultati analitici dei collaudi degli scavi evidenziassero la non conformità agli obiettivi di bonifica si procederà per i campioni di fondo scavo ad un supplemento di indagine con incrementi in profondità di 20 cm, fino alla quota del livello falda. A nostro avviso lo scavo dovrà essere ampliato fino al raggiungimento dell'obiettivo di bonifica a prescindere da sezioni di escavo predefinite. In casi specifici di impossibilità ad intervenire si potrà valutare, di concerto e d'intesa con tutti i soggetti ed Amministrazioni interessate, l'adozione di una nuova AdR in modalità diretta per valutare se il valore riscontrato possa creare un rischio nello scenario *post operam*. Analogo ragionamento potrà essere effettuato in alcune situazioni sulle pareti degli scavi;
13. in funzione del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, ma in presenza di orizzonti litologici difformi dalla tipologia naturale del terreno, dovranno essere predisposti da parte del soggetto obbligato ulteriori indagini (anche analitiche). Informazione su tale situazione dovrà essere poi trasmessa alle Amministrazioni per predisporre eventuali vincoli d'uso per i futuri fruitori delle

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

aree nella fase di reindustrializzazione del sito. Inoltre, si ricorda che, nell'ambito delle indagini di terreno, la presenza di ogni orizzonte litologico eterogeneo che si dovesse presentare dovrà essere indagato con il *set* analitico completo utilizzato per la caratterizzazione originaria dell'area;

14. i progettisti hanno previsto per le aree già oggetto di interventi di scavo, eseguiti come MISE, di procedere ai collaudi mediante lo stesso approccio che per le future aree di scavo. In queste aree depresse rispetto all'attuale piano di *capping* è opportuno eseguire saggi con escavatore meccanico frammisti a carotaggi del sottosuolo al fine di compiere verifiche più approfondite del sottosuolo e non limitate alla parte superficiale dei terreni;
15. i progettisti, per il rinterro degli scavi, prevedono l'utilizzo di terreni certificati e di terreni superficiali conformi alle CSR. In merito al riutilizzo di terreni conformi alle CSR per il ripristino di quote depresse si richiede che in questa operazione sia specificatamente garantita la tracciabilità e rintracciabilità dei materiali, verificata anche da ARPAT mediante la trasmissione di specifiche comunicazioni al fine di poter compiere i controlli di competenza, in funzione del successivo riutilizzo dell'area; comunque, prima di procedere al riempimento delle quote depresse, la Direzione Lavori dovrà trasmettere comunicazione in merito. Per i ripristini delle quote delle celle di scavo in cui si utilizzano materiali certificati e conformi analiticamente alla destinazione d'uso dell'area (verifica dei limiti imposti dalla tabella 1 colonna B per gli analiti determinati nella fase di caratterizzazione dell'area), si richiede che l'utilizzo di materiali provenienti dall'esterno debba essere autorizzato sulla base della vigente normativa che disciplina la gestione delle terre e rocce da scavo. Non rientra nel presente contributo istruttorio la valutazione dell'aspetto geologico e delle caratteristiche meccaniche dei materiali impiegati per il ripristino delle quote depresse in funzione del futuro riutilizzo dell'area a scopi produttivi;
16. i progettisti prevedono una stima di terreni non conformi pari a 97.797 mc ed una stima di terreni conformi pari a 12.484 mc riportati in tabella 9 a pag. 55. Si ricorda che tali quantitativi potrebbero variare in funzione dell'esecutività dell'opera e quindi tali dati sono a nostro avviso puramente indicativi;
17. i progettisti, in relazione alle osservazioni del MATTM alla parte del progetto dedicata allo scavo e smaltimento del terreno, in cui si ritiene accettabile l'assunzione delle CSC come obiettivo di bonifica ove le CSR siano < alle CSC, riportano che ad oggi sono attivi e concordati con ARPAT il piano di monitoraggio dell'aria ambiente e il monitoraggio delle acque di falda; a valle degli interventi di bonifica si valuterà se sarà necessario o meno implementare ulteriori monitoraggi su specifiche aree. ARPAT è disponibile a proseguire le operazioni di monitoraggio di aria ambiente, come già prescritto dal la CdS del 2016, per verificare i reali rischi associati ai percorsi di inalazione *indoor/outdoor* per il mercurio e gli altri contaminanti oggetto di bonifica e propone tale monitoraggio a cadenza trimestrale per tutta la durata dei lavori di bonifica, nonché nello scenario post intervento, per la durata almeno di un anno con successiva valutazione dei risultati al fine di stabilire eventuale ulteriore proseguimento e/o azioni che si rendessero necessarie. Si richiama infine quanto riportato nella relazione ARPAT prot. n. 36498 del 25 maggio 2017 (prot. MATTM n. 10960/STA del 25/05/17) sopra citata;
18. per le aree del sito già occupate da infrastrutture ed impianti di cui è necessaria la piena operatività deve essere garantito il mantenimento della messa in sicurezza tramite

- impermeabilizzazione superficiale che deve essere verificata periodicamente al fine di impedire migrazioni di inquinamento, nonché per tutela della salute dei lavoratori presenti;
19. a causa di vincoli ostativi quali impianti, sottoservizi, ecc., le aree di non intervento devono essere attestate dal proponente e verificate secondo quanto previsto da specifico protocollo APAT del 25/01/2008. I progettisti hanno previsto di effettuare tutti i rilievi necessari alla corretta individuazione delle reti presenti nel sito e le interferenze interrato e fuori terra che saranno oggetto di verifiche periodiche anche da parte di ARPAT, che rimane in attesa di riscontro in merito per pianificare operativamente i lavori;
 20. si prende atto che i progettisti prevedono che tutto il terreno rimosso verrà avviato alle procedure di recupero/smaltimento in impianti esterni autorizzati previo passaggio in depositi temporanei, ad eccezione del sottofondo stradale steso per il *capping* e del terreno conforme alle CSR presente nel suolo superficiale che deve essere scavato per poter procedere alla rimozione degli orizzonti sottostanti contaminati. Per i materiali del *capping* si prevede la verifica delle CSC colonna B della Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V - Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 e verifica della conformità dell'eluato di cui al D.M. 05/02/98, con la ricerca e determinazione degli analiti del piano di caratterizzazione mentre il terreno rimosso verrà ri-caratterizzato e, se conforme alla CSR, ricollocato all'interno dello scavo superficiale. Tutte queste attività saranno ricomprese in fase di progettazione esecutiva. Si richiede che questi passaggi siano debitamente comunicati ad ARPAT mediante l'invio di programmi dettagliati dei lavori (settimanali) al fine di predisporre i controlli analitici di competenza e prevedere adeguata gestione della movimentazione dei materiali garantendo la tracciabilità e rintracciabilità dei flussi;
 21. i progettisti, dopo avere definito le aree di intervento, procederanno alle analisi di classificazione/caratterizzazione dei rifiuti mediante la tecnica del cumulo rovescio che, per un quantitativo pari a circa 1000 mc, prevede 20 incrementi per la costituzione del campione. In funzione dello sviluppo del cantiere si richiede a Syndial che questi passaggi siano debitamente comunicati ad ARPAT mediante l'invio di programmi dettagliati dei lavori (settimanali) al fine di predisporre i controlli analitici di competenza;
 22. i progettisti prevedono la produzione di rifiuti non pericolosi riportati in tabella 8 durante le operazioni di preparazione delle aree di intervento, quali asfalto, sottofondo contaminato, cemento. A nostro avviso non si può escludere la produzione anche in questa fase dei lavori di rifiuti classificabili pericolosi per cui si richiede di ricomprendere eventualmente in fase esecutiva anche questa tipologia di rifiuti. La classificazione di non pericolosità del rifiuto deve essere dimostrata analiticamente ed ARPAT si riserva di compiere verifiche in merito;
 23. i progettisti hanno previsto l'eventualità di rinvenire durante le attività di scavo rifiuti non previsti quali serbatoi interrati, fusti, ecc. per cui si procederà alla loro rimozione e gestione in funzione di quanto sarà eventualmente rinvenuto nel sottosuolo. Qualora si registrasse tale situazione, dovranno essere predisposte le comunicazioni del caso alle Amministrazioni ed Enti e documentato quanto riscontrato in modo tale da consentire il proseguo dei lavori sotto il profilo procedurale ed amministrativo;
 24. i progettisti hanno individuato alcuni codici per identificare i rifiuti generati, alcuni pericolosi ed altri non pericolosi riportati in tabella 11; a nostro avviso l'individuazione di ulteriori codici CER potrebbe essere necessaria in funzione dell'eventuale ritrovamento e generazione di

ulteriori tipologie di rifiuti non previste nel progetto (es. sfridi di amianto interrati, ecc.). Inoltre, tutti i rifiuti generati dalla bonifica che saranno smaltiti come rifiuti all'esterno del sito dovranno essere conferiti ad idonei impianti e la documentazione di corredo inerente agli smaltimenti dovrà essere trasmessa agli organi di controllo. Per eventuali smaltimenti di rifiuti in impianti ubicati al di fuori dei confini nazionali devono essere inviati agli organi di controllo i documenti delle spedizioni transfrontaliere autorizzate dalle Amministrazioni competenti. Gli organi di controllo potranno compiere verifiche, anche analitiche, sui cumuli di rifiuti presenti nell'area e la Direzione Lavori dovrà provvedere a garantire supporto tecnico per lo svolgimento delle attività di controllo. Le aree dove avvengono gli stoccaggi dei rifiuti dovranno essere autorizzate ai sensi di legge e per i CER conseguenti; inoltre le aree di stoccaggio materiali di scavo e rifiuti dovranno essere gestite in modo da non arrecare danno e disturbo all'ambiente, ai lavoratori interni ed all'esterno del sito, con particolare riferimento alle maleodoranze che, se del caso, dovranno essere adeguatamente gestite dalla Direzione Lavori;

25. si richiede la trasmissione del quadro degli incarichi e delle Aziende operanti con gli specifici ambiti di riferimento ed appalto dei lavori. Altresì, si richiede il nominativo di un unico soggetto a cui interfacciarsi per la durata dei lavori individuato da Syndial: ad esempio Direttore Lavori, responsabile locale Syndial, ecc.. comprensivo dei dati identificativi, nonché degli indirizzi di corredo (sede legale, amministrativa, ecc.) a cui fare riferimento per la corrispondenza;
26. le Aziende che interverranno per eseguire i lavori di bonifica dovranno essere abilitate all'esecuzione dei lavori di bonifica e movimentazione/trasporto rifiuti ed in possesso delle competenze e dei mezzi operativi idonei ed autorizzati all'uso;
27. si richiede la trasmissione agli organi di controllo di programmi settimanali di lavoro nonché eventuali modifiche degli stessi; la trasmissione dovrà avere periodicità settimanale al fine di permettere adeguata organizzazione del lavoro. Per i collaudi ed i controlli che prevedono verifiche analitiche quali, ad esempio, la verifica di terreni di escavo per un riutilizzo interno al sito, si richiede un preavviso di almeno 15 giorni in modo da poter adeguatamente pianificare le attività laboratoristiche;
28. si richiede la predisposizione di rendicontazioni periodiche circa l'andamento dei lavori ed il loro stato di avanzamento rispetto al cronoprogramma comprensivo dei dati di corredo inerenti i quantitativi dei rifiuti smaltiti, dei flussi dei materiali utilizzati, ecc.;
29. potrebbe essere opportuno prevedere, durante i lavori di bonifica, la gestione di acque di cantiere, al fine di consentire lo svolgimento delle attività così come previsto dai progettisti. Qualora ciò si rendesse necessario, Syndial dovrà procedere all'adeguata gestione e trattamento delle acque sotterranee con specifici accorgimenti e/o smaltimenti in impianti esterni al sito;
30. durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere previste opportune cautele e procedure gestionali per evitare polverosità e maleodoranze dovute alle caratteristiche dei materiali oggetto di bonifica. Dovrà essere predisposta ed attuata dalla Direzione Lavori idonea viabilità per disciplinare la circolazione dei mezzi nel cantiere. In caso di maleodoranze, le attività di cantiere devono essere immediatamente sospese in attesa della risoluzione della problematica ed essere attuate tempestive misure di mitigazione ed eliminazione dei fenomeni odorigeni (es. aree confinate, incapsulamento materiali maleodoranti e filtrazione aria, ecc.);

31. si richiede che sia trasmesso, nei tempi tecnici strettamente necessari, il progetto esecutivo dei lavori finalizzati alla bonifica nonché quello inerente alla rimozione delle sorgenti presenti nel sottosuolo nelle zone tra la barriera idraulica ed i pozzi di monitoraggio a valle, comprensivo del sottosuolo sottostante il fabbricato n. 3, che sarà oggetto di prossima demolizione.

La Regione Toscana, nel proprio parere del 23/06/17, concorda con la metodologia di bonifica dei terreni che avverrà tramite asportazione dei settori contaminati; concorda, altresì, con la gestione dello smaltimento dei rifiuti prodotti per quanto riguarda gli aspetti strettamente tecnici relativi alla individuazione delle aree contaminate per la matrice suolo, sottosuolo e *top soil* nonché per la valutazione dell'analisi di rischio concorda con quanto espresso nel parere di ARPAT trasmesso con nota del 13/06/2017. La Regione rimanda poi ogni valutazione sulla efficacia degli interventi una volta effettuate le verifiche alla fine dei lavori di bonifica.

ISPRA, nel proprio parere trasmesso per le vie brevi in data 23/06/17, formula le seguenti osservazioni/prescrizioni:

1. per quanto riguarda il materiale da scavare non soggetto a bonifica (sottofondi, suoli superficiali non eccedenti le CSR) è prevista la caratterizzazione di tali materiali e qualora idonei, reimpiegati nelle operazioni di reinterro. I criteri, le procedure e le modalità esecutive che saranno adottate ai fini della verifica di idoneità (aree di stoccaggio, metodiche di campionamento e analisi ecc.) non indicate nel presente documento devono essere concordate con l'Ente di controllo;
2. non è chiaro se i valori delle CSR determinati nel presente documento siano aggiornati alle prescrizioni formulate dalla Conferenza dei Servizi decisoria del 21.07.2016 recepite dall'Azienda nel documento di risposte alle prescrizioni formulate dalla stessa Conferenza di Servizi;
3. non è chiaro il motivo per cui i superamenti delle CSR di Diossine e Furani riscontrati nei suoli superficiali e in quelli profondi non siano evidenziati con gli stessi criteri degli altri contaminanti;
4. si condivide la procedura concordata con ARPAT riguardo all'eventuale superamento delle CSC per composti appartenenti alla famiglia dei contaminanti oggetto di bonifica.

Il Presidente, in merito alle prescrizioni su terreno saturo, afferma che tutto ciò che rientra nel progetto di bonifica delle acque di falda approvato, non fa parte del progetto di bonifica dei terreni. Nel caso in cui si individuino sorgenti primarie di contaminazione nel terreno saturo, occorre intervenire su tali sorgenti al fine di evitare il mero trasferimento di tale contaminazione nelle acque sotterranee.

La Conferenza di Servizi decisoria del 21/05/17 ha altresì chiesto all'Azienda di trasmettere, entro il 30 settembre 2016, 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 medesima Conferenza di Servizi ha poi precisato che l'attuazione delle misure di prevenzione prescinde dagli interventi previsti dal progetto di bonifica delle acque di falda già avviati.

L'Azienda, in risposta alla suddetta richiesta, ha trasmesso, con nota del 30/09/16, l'elaborato di cui al sottopunto b) del presente punto all'O.d.G., che costituisce la valutazione dei rischi per i lavoratori soggetti ad inalazione dei vapori provenienti dalla falda, presso l'area in esame.

Nell'elaborato, l'Azienda afferma che il sito industriale è ad oggi dismesso e i lavoratori che operano sul sito medesimo sono gli addetti alla gestione dei sistemi di bonifica della falda (pozzi, piezometri ed impianto TAF) e il personale di ufficio, oltre al personale utilizzato nei cantieri di bonifica eventualmente in corso. L'elaborazione è stata condotta valutando in modalità diretta i rischi associati al percorso di inalazione vapori da falda cui possono essere soggetti i lavoratori presenti sul sito. Come indicato anche nelle "Linee-guida sull'analisi di rischio ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.", prot. MATTM n. 29706/TRI del 18/11/14, la valutazione verrà eventualmente integrata e completata sulla base delle informazioni derivanti dalle misure dirette condotte.

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

In merito al suddetto elaborato sono stati acquisiti i seguenti pareri, *in allegato al presente verbale rispettivamente alle lettere I), J) e H), onde costituirne parte integrante e sostanziale:*

- a. parere trasmesso da INAIL con nota prot. n. 60202.11/11/206.0010311 del 11/11/16 (prot. MATTM n. 20993/STA del 14/11/16),
- b. parere trasmesso da ARPAT con nota prot. n. 322114 del 09/05/17 (prot. MATTM n. 9690/STA del 10/05/17);
- c. parere trasmesso da Regione Toscana con nota prot. n. 320329 del 23/06/17 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/17).

Si sintetizza di seguito il contenuto dei suddetti pareri.

INAIL, nel proprio parere del 11/11/16, ha formulato le seguenti osservazioni/prescrizioni:

1. 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} mmHg e di 10^{-7} e 10^{-9});
2. 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 del marzo 2015 della banca dati, l'estrapolazione *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";
3. 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

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

- “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 “vapour 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;
4. 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;
 5. 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 m³/h che non trova corrispondenza nei *file* delle simulazioni fornite 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 m³/h. Il valore utilizzato si ritiene comunque accettabile per il tipo di attività condotte *indoor*;
 6. 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 ai 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;
 7. 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 di 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 i lavoratori *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 artt. 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;

8. 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 state 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 questi ultimi lavoratori non si ritiene cautelativo utilizzare i VLEP e 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. 81/08.

Tali osservazioni/prescrizioni sono state inoltrate all'Azienda dalla Direzione STA del MATTM con nota prot. n. 22027/STA del 21/11/16.

ARPAT, nel proprio parere del 09/05/17, 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 del 21/07/16. 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.

ARPAT rimarca poi 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.

L'Azienda chiede di poter avere un confronto tecnico sulle prescrizioni che verranno fornite dagli enti sul nuovo elaborato, ove necessario. Il MATTM si dichiara disponibile all'attivazione nel rispetto della scadenze indicate dalla Conferenza di Servizi.

Dopo ampia ed approfondita discussione, la Conferenza di Servizi, chiede:

A) Analisi di rischio e Progetto Operativo di Bonifica

- a) ad ARPAT, di fornire, entro 30 giorni dalla data di notifica del presente verbale, il proprio parere sull'aggiornamento dell'analisi di rischio, trasmesso dall'Azienda con nota n. 62 del 23/06/16, nonché ad ASL e ad INAIL, entro la medesima data, di esprimersi in relazione agli aspetti sanitari; detti pareri dovranno essere inviati per conoscenza anche all'Azienda in modo da accelerare il recepimento delle prescrizioni;
- b) all'Azienda, di trasmettere, nei successivi 30 giorni, il documento progettuale unitario di analisi di rischio e progetto degli interventi.

B) Misure di prevenzione per le acque sotterranee

- a) all'Azienda di trasmettere, entro 30 giorni dalla data di notifica del presente verbale, un elaborato recante le valutazioni e le misure di prevenzione integrative adottate in riscontro alle prescrizioni di cui al parere INAIL del 11/11/16 (prot. MATTM n. 20993/STA del 14/11/16).

Si passa quindi al **terzo punto** all'Ordine del Giorno inerente l'esame del seguente elaborato relativo all'area di pertinenza della Società **La Victor S.c.a.r.l.**:

- a) *"Lotto 3 La Victor - AdR sito specifica"*, trasmesso da Edison S.p.A. con nota del 13/03/17 (prot. MATTM n. 5747/STA del 17/03/17);

L'area in questione si estende per 21.923 mq. La complessiva caratterizzazione è stata effettuata nell'ambito dell'area ex Farmoplant negli anni '80. Per i terreni sono stati riscontrati superamenti delle CSC fissate dalla colonna B della Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 inerenti i parametri Arsenico, Fitofarmaci, Somma DDD, DDE, DDT; per le acque di falda, sono stati riscontrati superamenti, rispetto alle CSC fissate dalla Tab. 2 dell'All. 5 di cui sopra, relativi ai parametri Manganese, Piombo, Tricloroetilene (oltre 10 volte il valore della CSC), Tetracloroetilene, 1,1-Dicloroetilene, Cloruro di vinile, Pesticidi, Solfati e Ammoniacca (rispetto al valore di riferimento individuato da ISS in 0.5 mg/l nel parere trasmesso con nota prot. 641488 IA.12, prot. MATTM n. 9093/RIBO/B del 17/09/2003).

A seguito del rinvenimento di superamenti di CSC per i terreni e della presenza di rifiuti, entrambi accertati da ARPAT, successivamente alla certificazione di avvenuta bonifica rilasciata dalla

Regione Toscana, con decreto n. 9875 del 22.9.1995, sono state avviate le attività di rimozione dei rifiuti, suddividendo l'area in celle.

La Società Edison S.p.A., con nota del 18/07/2016 (prot. MATTM n. 13739/STA del 19/07/2016), ha trasmesso il cronoprogramma di tutte le attività residue nel Lotto 3.

A seguito della Conferenza di Servizi istruttoria del 20/07/2016:

In merito ai terreni presenti nel lotto in esame, dalle note trasmesse da Società Edison S.p.A., Società La Victor S.c.a.r.l., ARPAT, Comune di Massa, MATTM, si evince quanto segue:

- a) è stata effettuata la rimozione dei rifiuti, con verifica da parte di ARPAT;
- b) sono state attivate le misure di prevenzione nelle celle P17, P30-P31, platee cementate, sub-area SAR 2.2. Le pareti e fondo scavo sono stati collaudati dall'Azienda e verificati da ARPAT.

In merito alle acque di falda:

- a) sono state eseguite dall'Azienda e da ARPAT le indagini integrative richieste dalla Conferenza di Servizi istruttoria sopra citata.

ARPAT, con nota del 6/10/2016 (prot. MATTM n. 4012/STA del 22/02/2017), ha trasmesso il proprio parere, esprimendo una valutazione complessiva rispetto alle dinamiche della falda in cui si evidenziano due comparti distinti dell'acquifero. Il primo comparto è descritto dalla coppia di piezometri Pz1 e Pz2 e presenta superamenti delle CSC per i composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, Ferro e Manganese. Il secondo comparto è descritto dalla coppia di piezometri Pz3 e Pz4; dal confronto dei risultati presentati dalla Società e da ARPAT, è emerso che, nel piezometro Pz4, risulta il superamento delle CSC per il Ferro ed il Manganese. Lo scenario analitico configura due distinte dinamiche di falda ed è opportuno che tale presupposto venga considerato nella futura valutazione dello stato di diffusione dei contaminanti riscontrati nel sito. Per quanto riguarda la barriera idraulica in esercizio a carico di Edison per l'intera area ex Farmoplant, si rimanda al punto n. 1) all'O.d.G.;

- b) alla luce di quanto sopra, il MATTM, con nota prot. 4955/STA del 03/03/2017, ha chiesto alla Società Edison S.p.A., attesi i superamenti delle CSC nelle acque di falda, di adottare le misure di prevenzione/messa in sicurezza e di presentare l'Analisi di rischio;
- c) la Società Edison S.p.A., con nota del 13/03/2017 (prot. MATTM n. 5747/STA del 13/03/2017), ha trasmesso l'Analisi di rischio sito - specifica relativa al Lotto 3, svolta in riferimento ai piezometri Pz1 e Pz2, dove erano stati riscontrati superamenti delle CSC per i composti alifatici clorurati. L'Azienda ha dichiarato che dai risultati dell'AdR si evince l'assenza di condizioni di rischio nei confronti del bersaglio umano, sia on-site in scenario industriale, che off-site in scenario residenziale e, pertanto, non ritiene necessario mettere in atto azioni di prevenzione/messa in sicurezza per la tutela dei fruitori dell'area. La Società, inoltre, in merito alle analisi svolte in corrispondenza della cella P30 per le acque affioranti, ribadisce l'efficienza idraulica e l'efficacia idrochimica della barriera idraulica posta nell'area ex Farmoplant e ricorda che la contaminazione delle acque di falda proviene da aree poste a monte idrogeologico del Lotto 3.

In merito alla suddetta analisi di rischio, sono stati acquisiti i seguenti pareri (*in allegato al presente verbale rispettivamente alle lettere K), H), onde costituirne parte integrante e sostanziale*):

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

- i. parere di ARPAT, trasmesso con nota del 15/06/2017 (prot. MATTM n. 12767/STA del 15/06/2017);
- ii. parere della Regione Toscana, trasmesso con nota prot. n. 320329 del 23/06/2017 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/2017);
- iii. parere di ISPRA, trasmesso per le vie brevi in data 23/06/2017.

ARPAT, nel proprio parere del 15/06/2017, ha formulato le seguenti osservazioni:

1. si ritiene il modello concettuale condivisibile, in quanto rispecchia la valutazione della stima di rischio derivante dell'eventuale inalazione di vapori della falda da parte dei lavoratori in ambiente *on-site* e restituisce rischi accettabili, così come la simulazione svolta in ambiente *off-site* in scenario outdoor è valutata positivamente e cautelativa, verificata anche dalle diverse simulazioni dell'Agenzia medesima;
2. la stima di rischio *off-site* è stata verificata anche in scenario indoor, secondo il modello concettuale proposto dalla Società ed è stato riscontrato un rischio cancerogeno individuale leggermente superiore al livello di accettabilità per i parametri 1,1,2 - Tricloroetano e Tricloroetilene e un leggero superamento di rischio chimico per i parametri 1,1,2 - Tricloroetano;
3. si precisa che a pag. 19 della relazione presentata dalla Società Edison S.p.A., è riportata la seguente frase: *".... come indicato nei criteri metodologici APAT, nella sorgente è stato ricompreso anche il poligono afferente il piezometro PZ1, benché non vi siano stati rilevati superamenti in ragione dell'analisi del vicinato"*, e si ritiene che vada sostituito PZ3 a PZ1, poiché dalle campagne di monitoraggio risulta essere il piezometro PZ3, non interessato da nessuna contaminazione;
4. considerato, infine, 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 in futuro dovessero essere intraprese nell'area attività che comportano alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, l'AdR sito-specifica dovrà essere rimodulata, con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area;

La Regione Toscana, nel proprio parere del 23/06/2017, ha dichiarato che, dalla documentazione in possesso della Regione medesima risulta che il proponente non abbia eseguito nell'AdR sito-specifica la simulazione *off - site indoor*, mentre è stata eseguita da ARPAT e, per alcuni parametri, i valori risultano leggermente superiori, pertanto l'analisi di rischio in esame non risulterebbe verificata;

ISPRA, nel proprio parere trasmesso per le vie brevi, in data 23/06/17, ha formulato le seguenti osservazioni:

1. in merito al richiamo della contaminazione rispetto a sorgenti esterne, la valutazione si rimanda alla Provincia di Massa. In assenza di tale valutazione, i superamenti delle CSC vanno presi in considerazione nella procedura in oggetto anche per il rischio ambientale ai sensi dell'art. 43 e 43 bis del D.Lgs. 4/2008;
2. considerando la tabella di ARPAT riportata a pag. 68 del documento principale, nell'ipotesi non verificata del PZ1 di monte rispetto al PZ2, risulta che vi sia un contributo da parte del

- sito almeno per 1,1 - dicloroetilene ed esaclorobutadiene. Tale innalzamento di concentrazioni è riscontrabile sia nei campioni ARPAT che in quelli di EDISON, come riportato nella Fig. 2 *Esiti ARPAT ed EDISON nei Pz1 e Pz2 (trasmessi a maggio 2016)*;
3. si riscontra un rischio ambientale non accettabile e pertanto il sito è da considerare "sito contaminato" e si ritengono necessarie ulteriori misure rispetto al semplice *pump and treat* che si mostra inefficace per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica, se non è in combinazione con altri interventi quando la falda è contaminata da composti clorurati. Tali composti più pesanti dell'acqua, si adagiano nel fondo dell'acquifero e vengono rilasciati lentamente. Si ritiene necessario pertanto che siano implementati ulteriori interventi che possano abbattere le altissime concentrazioni di composti clorurati riscontrate nei monitoraggi;
 4. il sistema di *pump and treat* attualmente implementato non è un'efficace barriera alla fuoriuscita di contaminazione come sostiene ARPAT "*è possibile evidenziare che gli stessi inquinanti (composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, metalli quali Ferro e Manganese) registrati nel lotto 3 sono stati registrati anche nelle aree a valle, oggetto di recente caratterizzazione. Questo potrebbe essere un indicatore che la barriera idraulica in esercizio a carico di Edison S.p.a. non garantisce la piena efficienza ed efficacia idrochimica, in quanto inquinanti in concentrazioni superiori ai limiti tabellari sono stati riscontrati in aree poste a valle della linea di emungimento delle acque di falda*". Tale valutazione effettuata già nell'ottobre 2016, evidenzia che gli interventi messi in opera sono stati inefficaci nel perseguimento degli obiettivi. Si rimanda agli uffici competenti per le valutazioni in merito alla Parte VI del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 452 bis del c.p.p.

Nel corso della Conferenza, l'Azienda, in merito all'osservazione di cui alla lettera c) del parere di ARPAT sopra riportato, conferma il refuso su PZ3 e PZ1.

Il Presidente chiede chiarimenti sul bersaglio *off-site* in scenario *indoor*.

In merito a tale bersaglio, l'Azienda afferma che le aree a monte del lotto La Victor sono a destinazione industriale ma ospitano abitazioni residenziali realizzate abusivamente e successivamente condonate. Tali abitazioni distano ben oltre 50 m dal lotto di pertinenza.

Il Presidente afferma poi che sugli aspetti sanitari per le aree residenziali, è opportuno che si esprimano ISS e l'ASL competente attivando anche eventuali monitoraggi diretti.

La valutazione eseguita è infatti di tipo modellistico e finalizzata alla verifica dell'eventuale necessità di interventi di bonifica. Vi è necessità di ulteriori evidenze, rispetto ai risultati ottenuti con la modellistica, riguardo all'effettiva esposizione dei residenti. ASL e ISS dovranno pertanto eseguire un approfondimento su questi aspetti sanitari, al fine di stabilire gli eventuali interventi da adottare.

Sui terreni del lotto in esame, rimane ancora aperto il riutilizzo dei cumuli di terreno presenti nell'area, già caratterizzati, ai fini del livellamento.

L'Azienda afferma che già una Conferenza di Servizi precedente aveva stabilito l'idoneità del riutilizzo di detti materiali ad essere riutilizzati *in situ*.

Sul punto, la Direzione STA del MATTM ha richiesto un parere alla Direzione RIN del medesimo Dicastero. La Direzione STA si impegna a trasmettere alle Aziende e agli Enti locali detto parere non appena acquisito.

L'Azienda ricorda poi l'esposto già presentato in merito a riutilizzo terreni/ movimentazioni terreno in lotti adiacenti al lotto 3). A tal proposito, il Presidente chiede al Comune di Massa e ad ARPAT di trasmettere, entro 10 giorni dalla notifica del verbale, una relazione inerente a queste movimentazioni di terreno, inclusi gli atti autorizzativi.

In merito alle acque di falda sottostanti al lotto in esame, ARPAT ritiene necessari gli ulteriori approfondimenti inerenti alla barriera idraulica attivata da Edison S.p.A., già discussi al punto relativo all'intera area ex Farmoplant e quindi, entro il 31 agosto, fornirà la relazione richiesta.

Il Presidente chiede poi alla Regione Toscana a che punto è il procedimenti sull'individuazione dei responsabili delle contaminazioni ai sensi dell'art.244 del Dlgs 152/06, già richiesto per l'intero S.I.N. di Massa e Carrara anche dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 20/07/16.

La Regione afferma che ad oggi non ci sono sufficienti dati sulle acque di falda disponibili per l'individuazione di precise responsabilità e che sono necessari gli approfondimenti di indagine previsti dall'Accordo di Programma del 01/09/16. Tali approfondimenti saranno svolti da Sogesid S.p.A.

Dopo ampia e approfondita discussione, in merito ai seguenti punti, la Conferenza di Servizi istruttoria chiede:

1. ad ARPAT di trasmettere, entro il 31 agosto p.v., le ulteriori valutazioni sull'efficienza ed efficacia del barrieramento idraulico;
2. all'ASL e a ISS di trasmettere le proprie valutazioni in relazione a quanto riscontrato da Arpat sul percorso *off - site indoor*, nelle aree adibite ad uso residenziale a monte dell'area La Victor S.c.a.r.l.;
3. all'ARPAT e al Comune di Massa di trasmettere, entro 10 giorni dalla data di notifica del presente verbale, una relazione in merito a quanto segnalato dalla La Victor nell'esposto trasmesso.

La Conferenza di Servizi istruttoria ricorda alle Società Edison S.p.A. e La Victor S.c.a.r.l., considerato che l'Analisi di rischio 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 in futuro dovessero essere intraprese nell'area attività che comportano alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, di rimodulare l'Analisi di rischio sito - specifica con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area.

Si passa quindi al quarto punto all'Ordine del Giorno inerente l'esame del seguente elaborato relativo all'area di pertinenza della Società Bruno Lucchetti s.r.l.: *"Area di proprietà Bruno Lucchetti s.r.l. in area ex Farmoplant - comparto ex Resine, ubicata in Via Martiri di Cefalonia nel Comune di Massa. Analisi di Rischio sito-specifica elaborata sulla base dei risultati di caratterizzazione ambientale"*, trasmessa dalla Società Ferrari - De Nobili s.r.l. per conto della Società medesima con nota del 04/11/2016 (prot. MATTM n. 20538/STA del 07/11/2016).

L'area in esame, di proprietà della Società Bruno Lucchetti s.r.l., è individuata al Catasto del Comune di Massa al Foglio n. 109, Mappale n. 129, ha una superficie complessiva di 19.181 mq ed è ubicata in Via Martiri di Cefalonia, nel terreno corrispondente al lotto n. 13 del P.L.C. "A" area ex Resine. L'area ospita un impianto di lavorazione del marmo e del granito.

Si ricorda che la Conferenza di Servizi istruttoria del 20/07/2016 ha chiesto all'Azienda di procedere ad una verifica dei dati analitici relativi ai terreni e alle acque di falda sottostanti all'area in esame, ai fini della validazione delle attività di caratterizzazione svolte, e di trasmettere l'analisi di rischio sito-specifica a tutela dei soggetti operanti nell'area medesima, basata sui risultati complessivamente ottenuti.

Nell'agosto - settembre 2016 è stata quindi condotta l'analisi sulla terza aliquota dei terreni, finalizzata alla verifica del superamento della relativa CSC per il parametro DDT e metaboliti.

Nel parere di validazione relativo ai terreni - terza aliquota, trasmesso in data 22/09/2016 (prot. MATTM n. 17491/STA del 23/09/2016) e relativo alle verifiche effettuate nell'agosto-settembre 2016 di cui sopra, ARPAT ha evidenziato che, dalla valutazione del processo analitico, emerge un sostanziale allineamento del dato del laboratorio di controllo con quello dell'Azienda, che ha accertato il superamento per DDT e metaboliti. Inoltre, ARPAT ha segnalato una discordanza sulla direzione del flusso di falda indicata dall'Azienda nei documenti presentati, chiedendo chiarimenti sulla base di idonee evidenze idrogeologiche; infatti, se il flusso di falda fosse confermato in direzione NE-SW, risulterebbe che il piezometro SA5PZ, non conforme per il parametro Triclorometano, si trova a valle dell'area e si aprirebbe quindi la possibilità di diffusione del contaminante al di fuori dell'area medesima. Ciò renderebbe necessaria l'installazione di un ulteriore piezometro da considerare come punto di conformità.

Con nota del 04/11/2016 (prot. MATTM n. 20467-20538-20539-20540/STA del 07/11/2016), l'Azienda ha trasmesso l'analisi di rischio richiesta, che ha tenuto conto dei risultati delle indagini integrative.

SINTESI DOCUMENTAZIONE IN ESAME

L'analisi di rischio è stata svolta sia in modalità diretta che in modalità inversa per il calcolo delle Concentrazioni Soglia di Rischio in conformità con quanto indicato dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Le elaborazioni condotte hanno considerato, oltre agli scenari attuale e futuro, che si equivalgono in termini di modello concettuale, anche lo scenario di scavo, vista l'attività che dovrà essere intrapresa nell'area per l'installazione di una pesa; tale operazione comporterà un abbassamento provvisorio del piano di campagna, determinando, quindi, una fase transitoria in cui il modello concettuale del sito subirà modifiche geometriche rispetto a quello attuale/definitivo.

In data 23/09/2016, l'Azienda ha condotto, inoltre, indagini integrative per l'acquisizione di ulteriori parametri sito-specifici indispensabili per l'elaborazione dell'Analisi di rischio; ha effettuato poi, nella stessa data, misure del livello di falda sulla base delle quali è stata individuata una direzione di flusso prevalente WSW-ENE.

L'analisi di rischio ha evidenziato quanto segue:

- assenza di rischio per i lavoratori/fruitori dell'area, in entrambi gli scenari considerati (attuale/futuro e transitorio, quest'ultimo connesso alle attività di scavo previste per l'installazione di una pesa);

- presenza di rischio per la risorsa idrica, derivante dalla contaminazione riscontrata nelle acque di falda (per i parametri Manganese, Tetracloroetilene e Triclorometano) nonché correlabile a fenomeni di lisciviazione dai terreni, che sono risultati interessati da un superamento della CSC di Col. B, Tab. 1 dell'All. 5, Titolo V – Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 per il parametro DDT e metaboliti nel campione SA5PZ (1 - 2 m), confermato anche dalle sopra citate verifiche sulla terza aliquota eseguite in contraddittorio con ARPAT.

L'Azienda ha ritenuto, sulla base di alcune considerazioni, che l'area non necessiti di interventi di bonifica ed ha proposto l'esecuzione di attività di monitoraggio della matrice acque sotterranee al fine di verificare le concentrazioni al Punto di Conformità, individuato nel piezometro di valle idrogeologico SA3Pz, e di confermare nel tempo le dinamiche della falda ed in particolare la direzione prevalente di flusso, chiarita nel documento trasmesso, in ottemperanza alla richiesta di ARPAT, come WSW-ENE.

Sull'analisi di rischio in esame sono stati acquisiti i seguenti pareri, *allegati al presente verbale rispettivamente alle lettere L), M), N), H), onde costituirne parte integrante e sostanziale:*

- a) parere di ARPAT, trasmesso con nota del 10/01/2017 (prot. MATTM n. 000507/STA del 12/01/2017);
- b) parere di ISS, trasmesso con nota del 05/04/2017 (prot. MATTM n. 0008764/STA del 24/04/2017);
- c) parere di INAIL, trasmesso con nota del 21/06/2017 (prot. MATTM n. 0013357/STA del 22/06/2017);
- d) parere della Regione Toscana, trasmesso con nota del 23/06/2017 (prot. MATTM n. 0013402/STA del 23/06/2017);
- e) parere di ISPRA, anticipato per le vie brevi in data 23/06/2017.

ARPAT, nel proprio parere trasmesso con nota del 10/01/2017 (prot. MATTM n. 507/STA del 12/01/2017), ha trasmesso la propria valutazione sull'analisi di rischio presentata, nella quale:

- sottolinea di aver proceduto allo svolgimento di ulteriori simulazioni per la stima del rischio, ottenendo un rischio accettabile;
- ritiene condivisibile il modello concettuale utilizzato ed approvabile l'analisi di rischio e le sue conclusioni, con le seguenti osservazioni:
 - a) il POC al confine dell'area non può essere rappresentato solo da SA3Pz bensì dovrà essere considerato anche il piezometro SA1Pz;
 - b) il monitoraggio deve essere esteso a tutti i n. 4 piezometri presenti nell'area, con frequenza trimestrale e durata biennale almeno per i piezometri SA1Pz e SA3Pz;
 - c) qualora nell'area venissero intraprese attività che comportano alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, l'analisi di rischio sito-specifica dovrà essere rimodulata, con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area medesima.

Con nota prot. n. 0006496/STA del 21/03/2017, il MATTM ha evidenziato che, in ogni caso e in disparte dall'accertamento di eventuali responsabilità, la realizzazione di misure di prevenzione/messa in sicurezza costituisce un dovere di garanzia a carico del proprietario o del gestore dell'area, ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. Pertanto, viste le conclusioni

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

LM

dell'analisi di rischio, che ha evidenziato la presenza di rischio per la risorsa idrica, derivante anche dal processo di lisciviazione da suolo contaminato in falda, e calcolato gli obiettivi di bonifica per l'area in esame, è stato chiesto all'Azienda di attuare misure di prevenzione idonee ad impedire la diffusione della contaminazione; le predette misure dovevano essere descritte in un apposito documento tecnico, da trasmettere al MATTM e agli Enti competenti entro 30 giorni dalla data di ricevimento della nota medesima. Al fine di verificare l'efficacia delle misure adottate, considerate altresì le divergenze analitiche riscontrate tra i due laboratori (di parte e di controllo) nel corso delle indagini di caratterizzazione, è stato chiesto all'Azienda di attuare il piano di monitoraggio della falda proposto, tenendo conto delle osservazioni di ARPAT sintetizzate in detta nota ed in contraddittorio con ARPAT medesima, che dovrà altresì valutare gli esiti delle attività di monitoraggio anche ai fini della validazione del processo analitico complessivo.

Nella stessa nota, inoltre:

- si è specificato che erano fatte salve eventuali ulteriori osservazioni espresse dagli Enti competenti alla formulazione del relativo parere tecnico, a cui l'Azienda dovrà ottemperare;
- è stato chiesto alla Regione, secondo quanto indicato dalle Conferenze di Servizi del luglio 2016 nonché con nota prot. n. 18292/STA del 05/10/2016, di fornire un aggiornamento sullo stato del procedimento per l'individuazione dei soggetti responsabili della contaminazione.

Con la nota prot. n. 0009867 del 05/04/2017 (prot. MATTM n. 0008764/STA del 24/04/2017), l'ISS ha trasmesso il proprio parere tecnico sull'analisi di rischio sito-specifica presentata da codesta Azienda.

In tale parere l'ISS ha formulato alcune osservazioni, evidenziando in sintesi che:

- 1) dalle risultanze dell'analisi di rischio è emerso un rischio non accettabile per la risorsa idrica sotterranea; si richiede, pertanto, l'attuazione di monitoraggi della falda;
- 2) i dati di piovosità utilizzati nell'analisi di rischio per il calcolo dell'infiltrazione efficace risalgono al periodo 1961 - 1990;
- 3) occorre adottare tutte le precauzioni necessarie per ridurre gli eventuali rischi derivanti dalle attività di scavo previste nell'area (per l'installazione di una pesa).

Con nota prot. n. 0008975/STA del 28/04/2017, il MATTM, alla luce del parere sopra citato, ha chiesto all'Azienda di tenere conto delle osservazioni formulate dall'ISS, con particolare riferimento all'eventuale necessità di aggiornamento dei dati di piovosità utilizzati nell'elaborazione dell'analisi di rischio. Si è chiesto all'Azienda, inoltre, di fornire un aggiornamento sullo stato delle attività relative all'attuazione del piano di monitoraggio delle acque di falda.

L'Azienda ha poi trasmesso, con nota del 13/06/2017 (prot. MATTM n. 12657/STA del 14/06/2017), le *"Risposte al parere tecnico trasmesso dal MATTM in data 28/04/2017"*, nel quale viene fornito riscontro alle osservazioni dell'ISS sull'analisi di rischio nonché alla richiesta di aggiornamento sulle attività di monitoraggio delle acque di falda, formulata dal MATTM nella nota dell'aprile 2017 sopra citata.

SINTESI DOCUMENTO DI RISPOSTA

L'Azienda risponde alle n. 3 osservazioni di ISS sopra sintetizzate, come segue:

- a) si propone il campionamento di tutti e 4 i piezometri con una frequenza trimestrale per la durata di 5 anni per la ricerca del set analitico dei parametri risultati non conformi alle CSC durante l'attività di caratterizzazione svolta nell'Aprile 2016: Manganese, Tetracloroetilene e Triclorometano riscontrati nelle acque di falda e DDT, DDE, DDD riscontrato nel suolo profondo. Inoltre, al fine di confermare nel tempo la direzione prevalente del flusso di falda, si propone che in occasione di ciascun campionamento venga effettuata anche una campagna di misurazione delle freatimetrie su ciascuno dei n. 4 piezometri presenti sull'area, al fine di ricostruire ed interpretare la morfologia di falda;
- b) nell'analisi di rischio presentata, sono stati utilizzati i dati delle medie climatiche della stazione di Massa negli anni 1961-1990, in quanto da una ricerca bibliografica sono stati gli unici dati ritrovati relativi ad un periodo sufficientemente lungo (30 anni) da poter essere ritenuto assolutamente rappresentativo della situazione pluviometrica della zona in esame, in conformità anche a quanto consigliato da APAT nei "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati" rev. 2 Marzo 2008; tale dato medio (risultato pari a 1200 mm/anno) in realtà è stato anche confrontato con i dati relativi agli anni dal 2008 al 2016 che, anche se leggermente difforni da quelli utilizzati nell'Analisi di Rischio presentata, sostanzialmente non ne modificano assolutamente il risultato finale (viene allegata a tal proposito una tabella con i dati di piovosità media annua dal 2008 al 2016). Alla luce di quanto sopra, non si ritiene necessario predisporre una revisione dell'AdR già trasmessa in quanto, variando di poco il solo dato di piovosità media annua (si passerebbe da 1200 a 1363.4 mm/anno), in sostanza non si modificherebbero i risultati finali ottenuti precedentemente (vengono allegati i nuovi risultati dell'AdR);
- c) in merito all'adozione delle precauzioni necessarie per ridurre gli eventuali rischi derivanti dalle attività di scavo previste nell'area, si predisporrà, in via del tutto cautelativa, che la ditta esecutrice dei lavori, durante la fase di scavo, realizzi un sistema di copertura di immediata emergenza da utilizzarsi in caso di pioggia; inoltre, dopo la prima fase di scavo e la posa del magrone, la ditta provvederà, come ulteriore precauzione per evitare che le acque di prima pioggia possano infiltrarsi nel terreno, alla posa in opera in tutta l'area non ancora asfaltata, prima dello strato finale di asfalto, di una geomembrana impermeabile in polietilene armato ad alta densità (HDPE) così da ottenere di fatto la totale copertura di tutta l'area di installazione della pesa.

In conclusione la Società si rende immediatamente disponibile, così come richiesto, ad attivare il monitoraggio della falda in accordo con ARPAT secondo le modalità sopra indicate e richiede la possibilità, una volta ottenuti tutti i permessi autorizzativi, di realizzare all'interno dell'area di proprietà le seguenti attività:

- installazione di una pesa;
- installazione di un nuovo telaio ubicato in un'area in cui, dalla caratterizzazione svolta, le matrici suolo e sottosuolo non sono risultate inquinate.

Su tale documento di riscontro è stato richiesto parere a ISS e ARPAT con nota MATTM prot. n. 12808/STA del 15/06/2017.

Con nota del 21/06/2017 (prot. MATTM n. 13357/STA del 22/06/2017), l'INAIL ha trasmesso il proprio parere istruttorio, che ha formulato le osservazioni di seguito sintetizzate: l'Analisi del

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

Rischio, secondo quanto dichiarato dall'Azienda, 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 contaminazione 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 Quarta - 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 Quarta 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 dai *software* di AdR utilizzato dall'Azienda (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.

Con nota prot. n. 320329 del 23/06/2017 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/2017), la Regione Toscana ha trasmesso il proprio contributo istruttorio, in cui prende atto dei risultati dell'analisi di rischio così come validati da ARPAT.

In data 23/06/2017, ISPRA ha anticipato, per le vie brevi, il proprio parere tecnico, nel quale formula le osservazioni di seguito sintetizzate:

- si riscontra che va messo in *input*, con un numero di dati < 10 , un valore di conducibilità idraulica minimo, non il valore medio;
- si riscontra che per il parametro Foc è più cautelativo il minimo, quindi non si ritiene accettabile, a fronte di un valore inferiore riscontrato $< 0,002$, mettere in *input* il valore di 0,002 stesso. Può essere necessaria la ripetizione di analisi con una metodica che permetta di raggiungere limiti inferiori;
- non sono stati adeguatamente giustificati i parametri relativi agli edifici, si richiedono integrazioni in merito;
- si riscontra sia stata utilizzata la limitazione alla Csat, mentre questa non va attivata, così come riportato nelle LG MATTM 2014.

Premesso quanto sopra, si riscontra che anche dal *file* dell'Azienda, il percorso "lisciviazione e trasporto in falda" è attivo e le concentrazioni in sito sono superiori alle CSR, pertanto il sito è "sito contaminato". A tal proposito si osserva:

- non si concorda con la ricostruzione piezometrica e sulla direzione di deflusso, che è stata ricostruita con un dislivello massimo di 3 centimetri, con curve isopiezometriche di 5 millimetri: in questo caso non vi è un chiaro monte-valle e la diffusione dei contaminanti può avvenire in tutte le direzioni. Si richiede l'esecuzione di più campagne di monitoraggio freaticometrico da effettuarsi in diversi mesi dell'anno;
- pur concordando con il monitoraggio delle acque di falda per affinare le valutazioni sul percorso di lisciviazione e trasporto, si ritiene che tale ulteriore valutazione debba essere estesa a tutti i piezometri ricadenti nell'area, con tempistiche da concordare con l'ente di controllo competente e aggiungendo nei futuri *report*, con il controllo di ARPA, la valutazione dell'altezza della superficie piezometrica rispetto al livello medio del mare.

Il Presidente chiede all'Azienda di valutare l'intervento di rimozione del contaminante riscontrato nei terreni (DDT e metaboliti in un unico punto di superamento della CSC nell'intervallo di profondità 1-2 m). A seguito della rimozione e dell'esito positivo del collaudo del fondo scavo da

parte di ARPAT, sarebbe infatti possibile concludere il procedimento per la matrice suolo, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, in sede di Conferenza di Servizi.

L'Azienda afferma che il monitoraggio delle acque di falda deve essere comunque condotto a causa dei superamenti delle CSC riscontrati nelle acque di falda per altri parametri.

L'Azienda afferma che valuterà di procedere alla rimozione del DDT e, sottolineando l'importanza dell'opera di installazione di una pesa ai fini della propria attività produttiva, chiede se, in fase di bonifica, sia possibile mettere in opera il relativo telaio in un'altra porzione di area nella quale sono state riscontrate concentrazioni inferiori alle CSC..

In merito alla posa in opera del telaio, il MATTM precisa che deve essere autorizzata dal Comune, che convocherà un'apposita Conferenza di Servizi nell'ambito della quale il MATTM potrà esprimersi sulla eventuale non interferenza con le attività di messa in sicurezza/bonifica e della tutela dei lavoratori. Detta procedura viene attuata anche in altri SIN per la realizzazione di opere.

Il MATTM sottolinea che resta ferma la necessità di eseguire il monitoraggio dei composti clorurati, che hanno mostrato superamento delle CSC fissate dalla Tab. 2 dell'All. 5 al Titolo V - Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 nelle acque di falda.

Dopo ampia e approfondita discussione, la Conferenza di Servizi istruttoria, viste le conclusioni dell'analisi di rischio, che ha evidenziato la presenza di rischio per la risorsa idrica, derivante anche dal processo di lisciviazione da suolo contaminato in falda, sulla base dei pareri espressi da ARPAT, ISS, INAIL, Regione Toscana e ISPRA, richiede all'Azienda di trasmettere ripresentare, entro 30 giorni dalla data di notifica del presente verbale, l'analisi di rischio in riscontro alle seguenti prescrizioni:

- 1) si riscontra che va messo in *input*, con un numero di dati < 10 , un valore di conducibilità idraulica minimo, non il valore medio;
- 2) si riscontra che per il parametro Foc è più cautelativo il minimo, quindi non si ritiene accettabile, a fronte di un valore inferiore riscontrato $< 0,002$, mettere in *input* il valore di 0,002 stesso. Può essere necessaria la ripetizione di analisi con una metodica che permetta di raggiungere limiti inferiori;
- 3) poiché non sono stati adeguatamente giustificati i parametri relativi agli edifici, si richiedono integrazioni in merito;
- 4) si riscontra sia stata utilizzata la limitazione alla Csat, mentre questa non va attivata, così come riportato nelle LG MATTM 2014;
- 5) non si concorda con la ricostruzione piezometrica e sulla direzione di deflusso, che è stata ricostruita con un dislivello massimo di 3 centimetri, con curve isopiezometriche di 5 millimetri: in questo caso non vi è un chiaro monte-valle e la diffusione dei contaminanti può avvenire in tutte le direzioni. Si richiede l'esecuzione di più campagne di monitoraggio freaticometrico da effettuarsi in diversi mesi dell'anno;
- 6) pur concordando con il monitoraggio delle acque di falda proposto dall'Azienda, per affinare le valutazioni sul percorso di lisciviazione e trasporto, si ritiene che tale ulteriore valutazione debba essere estesa a tutti i piezometri ricadenti nell'area, con tempistiche da concordare con l'Ente di controllo competente e aggiungendo nei futuri *report*, con il controllo di ARPAT, la valutazione dell'altezza della superficie piezometrica rispetto al livello medio del mare; gli esiti del monitoraggio dovranno essere valutati da ARPAT;

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

- 7) in merito all'attuazione del piano di monitoraggio della falda, l'Azienda dovrà tener conto delle osservazioni di ARPAT del parere del 10/01/2017, in particolare:
- a) il POC al confine dell'area non può essere rappresentato solo da SA3Pz bensì dovrà essere considerato anche il piezometro SA1Pz;
 - b) il monitoraggio deve essere esteso a tutti i n. 4 piezometri presenti nell'area, come richiesto anche da ISPRA, con frequenza trimestrale e durata biennale almeno per i piezometri SA1Pz e SA3Pz;
- 8) qualora nell'area venissero intraprese attività che comportano alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, l'analisi di rischio sito-specifica dovrà essere rimodulata, con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area medesima;
- 9) per quanto riguarda lo scenario di scavo: non si ritiene appropriata l'introduzione dell'AdR per tale scenario. La tutela dei lavoratori presenti nell'area durante le attività di scavo e di installazione della pesa dovrà invece essere assicurata 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.

Si rappresenta che l'AdR può costituire uno strumento utilizzabile a servizio delle suddette 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 dovranno essere utilizzati parametri tossicologici (o comunque effettuate valutazioni specifiche per verificarne l'appropriatezza nel caso in esame) e modelli differenti rispetto a quello attualmente previsti dai *software* di AdR utilizzato dall'Azienda (*Risknet* ver.2), in relazione alle due seguenti criticità:

- a) l'esposizione legata all'attività di scavo ed installazione della pesa, di durata pari a 30 giorni, 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;
- b) 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.

Si passa quindi al quinto punto all'Ordine del Giorno inerente l'esame dei seguenti elaborati relativi all'Area di proprietà Arch. Gino Silicani:

- a) *"Area di proprietà Silicani 'CMV Marmi s.r.l.' ubicata nell'area ex Farmoplant – complesso ex Resine in Via Martiri di Cefalonia - Massa. Esiti Analisi di Rischio sito - specifica sanitaria-ambientale"*, trasmessa dalla Società Ambiente s.c. per conto della proprietà con nota del 07/12/2016 (prot. MATTM n. 23655/STA del 07/12/2016);
- b) *"Rielaborazione dell'Analisi di Rischio sito-specifica dell'area di proprietà Silicani, ubicata nel Complesso ex Resine in Via Martiri di Cefalonia"*, trasmessa dalla Società Ambiente s.c., per conto della proprietà, con nota del 22/03/2017 (prot. MATTM n. 6583/STA del 22/03/2017).

L'area in esame, di proprietà dell'Arch. Gino Silicani, è individuata al Catasto del Comune di Massa al Foglio n. 109, particella n. 131, occupa complessivamente una superficie di circa 4.100 mq ed è ubicata in Via Martiri di Cefalonia nel Complesso "Ex Resine", all'interno della Zona Industriale Apuana.

In base alle informazioni raccolte, la proprietà dichiara che, all'interno dell'area, non è stata mai eseguita alcuna attività né produttiva né di deposito; dalle foto aeree disponibili, si può affermare che l'inattività dell'area risale con certezza almeno a partire dal 2003. Per quanto riguarda lo stato attuale dei luoghi, la superficie è sgombra da qualsiasi struttura o manufatto e totalmente priva di asfalto; l'area è dotata di due accessi e risulta delimitata da recinzione.

Si ricorda che la Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/2016 ha deliberato di ritenere concluso il procedimento, ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06, relativo alla matrice suolo dell'area in oggetto (in riferimento alla Col. B di Tab. 1, All. 5, Titolo V – Parte Quarta del D. Lgs. 152/06), vista la conformità dei terreni alle CSC e la validazione di ARPAT.

La stessa Conferenza di Servizi ha chiesto a codesta proprietà di eseguire, in accordo con ARPAT, la ripetizione delle indagini sulle acque di falda, risultate interessate da superamenti delle CSC di Tab. 2 per i parametri Manganese, 1,2,3-Tricloropropano, 1,1,2,2-Tetracloroetano e Ferro, ai fini della validazione del relativo processo analitico ritenuto "non accettabile", e di trasmettere al MATTM ed agli Enti competenti, entro i minimi tempi necessari, la seguente documentazione:

- i risultati delle ulteriori indagini condotte sulle acque di falda, che ARPAT doveva poi valutare ai fini della validazione;
- l'analisi di rischio sito-specifica relativa alle acque di falda per la tutela igienico-sanitaria dei soggetti operanti nell'area, elaborata tenendo conto dei risultati analitici complessivamente ottenuti;
- la descrizione delle misure di prevenzione/messa in sicurezza eventualmente attuate.

In data 03/08/2016, come comunicato da ARPAT nel parere di validazione sulla seconda campagna di campionamento delle acque di falda, trasmesso con nota del 22/11/2016 (prot. MATTM n. 22179/STA del 22/11/2016), è stato eseguito un secondo campionamento dai piezometri PZ1 e PZ2, in contraddittorio con codesta proprietà, all'esito del quale ARPAT ha ritenuto:

- condivisibile il quadro analitico fornito per i parametri Ferro e Manganese, nonostante alcune differenze fra le concentrazioni riscontrate (con particolare riferimento al piezometro PZ1);
- da approfondire l'anomalia relativa al parametro 1,2,3-Tricloropropano, riscontrato solo da ARPAT, al fine di stabilire l'effettiva presenza e l'origine di tale contaminante.

La proprietà ha poi trasmesso, con nota del 07/12/2016 (prot. n. 23655/STA del 07/12/2016), in riscontro alle richieste della suddetta Conferenza di Servizi e tenuto conto del parere di ARPAT, l'analisi di rischio sito-specifica relativa alle acque di falda, nella quale è stato considerato anche il superamento per il parametro 1,2,3-Tricloropropano sopra citato.

L'Analisi di Rischio condotta ha evidenziato l'assenza di rischio per i lavoratori e la presenza di rischio per il percorso ambientale di trasporto in falda per i parametri Ferro, Manganese e 1,2,3-Tricloropropano; in particolare, in merito alla presenza del 1,2,3-Tricloropropano, la proprietà ritiene, sulla base di alcune considerazioni, che tale contaminante possa provenire da un'area esterna, posta a monte idrogeologico dell'area in oggetto.

Con nota prot. n. 15363 del 03/03/2017 (prot. MATTM n. 0005001/STA del 06/03/2017), ARPAT ha trasmesso la valutazione dell'analisi di rischio sito-specifica presentata dalla proprietà, formulando le osservazioni di seguito sintetizzate:

- si ritiene che il modello concettuale adottato possa essere complessivamente condivisibile ma non adeguatamente rappresentativo rispetto allo scenario risultante dai dati di ARPAT. Infatti, l'Azienda considera come contaminanti Ferro, Manganese e 1,1,2 Tricloropropano con i valori di concentrazioni risultanti dal monitoraggio dell'agosto 2016, mentre, dalle indagini del Piano di Caratterizzazione, risulta ad ARPAT la presenza anche del parametro 1,1,2,2 - Tetracloroetano nel piezometro PZ2 e di 1,2,3 Tricloropropano, sempre nel piezometro PZ2, in concentrazione pari a 0,0078 µg/l, quindi decisamente superiore al valore considerato dall'Azienda nella stesura dell'Analisi di Rischio. In virtù del principio di prevenzione, si ritiene che le lacune sopra descritte non possano essere accettabili;
- inoltre, nella relazione inviata dall'Azienda, è stata rilevata una contraddizione relativa alla direzione prevalente del flusso di falda. A pagina 47 si sostiene che la direzione sia SSO-NNE, mentre a pagina 61 si sostiene che il piezometro PZ2, nel quale ARPAT ha riscontrato il superamento del 1,2,3 - Tricloropropano, sia posizionato a monte idrogeologico del sito in interesse. Le due asserzioni sono, quindi, in contraddizione tra loro;
- a completamento, ARPAT ha proceduto a svolgere simulazioni con i parametri idrogeologici proposti dall'Azienda e con l'inserimento del 1,1,2,2-Tetracloroetano come contaminante; in tutte le simulazioni svolte sono emerse stime di rischio accettabili;
- alla luce di quanto sopra, pur convenendo che la rimodulazione dell'Analisi di Rischio con l'inserimento del nuovo contaminante e delle nuove concentrazioni non andrà a modificare sensibilmente l'accettabilità della stima del rischio, si ritiene, per salvaguardare la formalità dell'istruttoria, di richiedere l'inoltro, anche in solo formato digitale, di un'Analisi di Rischio che contempli le voci di cui sopra;
- qualora nell'area venissero intraprese attività che comportano alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, dovrà essere rimodulata l'Analisi di rischio sito-specifica, con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area.

Con nota prot. n. 0006405/STA del 21/03/2017, alla luce del suddetto parere di ARPAT, si è richiesto alla proprietà di trasmettere, al MATTM ed agli altri Enti competenti, entro 30 giorni dalla data di ricevimento della nota medesima, una revisione dell'analisi di rischio relativa alle acque di falda che tenesse conto delle osservazioni formulate da ARPAT nel parere sopra citato.

Nella stessa nota si è evidenziato poi che, in ogni caso e in disparte dall'accertamento di eventuali

responsabilità, la realizzazione di misure di prevenzione/messa in sicurezza costituisce un dovere di garanzia a carico del proprietario o del gestore dell'area, ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. Pertanto, viste le conclusioni dell'analisi di rischio condotta, che hanno evidenziato la presenza di un rischio ambientale ed individuato, per la matrice acque sotterranee, obiettivi di bonifica pari alle CSC per i parametri considerati, si è chiesto alla proprietà di attuare misure di prevenzione idonee ad evitare la diffusione della contaminazione; le predette misure dovevano essere descritte in un apposito documento tecnico, da trasmettere al MATTM e agli Enti competenti entro 30 giorni dalla data di notifica della nota medesima. Nella stessa nota, inoltre, si è precisato che erano fatte salve eventuali ulteriori osservazioni sull'analisi di rischio espresse dagli Enti competenti alla formulazione del relativo parere tecnico, alle quali la proprietà dovrà ottemperare. Si è chiesto poi alla Regione, secondo quanto indicato dalle Conferenze di Servizi del luglio 2016 nonché con nota prot. n. 18292/STA del 05/10/2016, di fornire un aggiornamento sullo stato del procedimento per l'individuazione dei soggetti responsabili della contaminazione.

L'Azienda ha quindi trasmesso, con nota del 22/03/2017 (prot. n. 6583/STA del 22/03/2017), la rielaborazione dell'analisi di rischio richiesta, concludendo che l'inserimento dei dati integrativi indicati da ARPAT non ha apportato modifiche agli scenari prospettati nel documento precedente in riferimento alla tutela sia della salute umana che della risorsa idrica.

SINTESI DOCUMENTO IN ESAME

La revisione dell'analisi di rischio sito-specifica, condotta dalla proprietà (mediante il *software Risk-net* nella versione 2.0) in riscontro alle richieste di ARPAT e finalizzata alla valutazione dei rischi ambientali e sanitari da volatilizzazione dei contaminanti da falda, ha tenuto conto dei seguenti aspetti:

- ha considerato tutti i n. 4 parametri (Ferro, Manganese, 1,1,2,2-Tetracloroetano e 1,2,3-Tricloropropano) che hanno mostrato superamenti delle CSC di Tab.2 dell'Allegato 5, Titolo V - Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 nel corso delle indagini di caratterizzazione e della successiva verifica, svolte in contraddittorio con ARPAT;
- ha utilizzato, per il parametro 1,2,3-Tricloropropano, il massimo valore riscontrato di 0,0078 µg/l;
- ha considerato la direzione di flusso della falda come SSO-NNE, orientata verso il centro della pianura, sulla base delle misure effettuate in campo in corrispondenza dei piezometri P1 e P2.

La rielaborazione dell'analisi di rischio ha confermato l'assenza di rischio sanitario e l'esistenza di un rischio ambientale per la risorsa idrica; dal confronto tra le Concentrazioni rappresentative in sorgente (Crs) e le CSR definite per l'area in esame (coincidenti con le CSC), si conclude che le CSC rappresentano il futuro obiettivo di bonifica per i parametri considerati. La proprietà, viste la documentata assenza di attività nell'area in esame, almeno dal 2003, e la conformità dei terreni alle CSC, confermando inoltre che la localizzazione del piezometro P2 (nel quale sono stati riscontrati da ARPAT superamenti per i parametri 1,1,2,2-Tetracloroetano e 1,2,3-Tricloropropano) è a monte idrogeologico dell'area medesima, ritiene che i suddetti contaminanti possano provenire da un'area esterna, ubicata a monte idrogeologico dell'area in esame.

In merito alla rielaborazione dell'analisi di rischio sono stati acquisiti i seguenti pareri, *in allegato al presente verbale rispettivamente alle lettere O) e H), onde costituirne parte integrante e sostanziale*):

- a) parere di ARPAT, trasmesso con nota del 23/05/2017 (prot. MATTM n. 10846/STA del 24/05/2017);
- b) parere della Regione Toscana, trasmesso con nota del 23/06/2017 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/2017);
- c) parere di ISPRA, anticipato per le vie brevi in data 23/06/2017.

Con nota del 23/05/2017 (prot. n. 10846 del 24/05/2017), ARPAT ha trasmesso la propria valutazione sulla revisione dell'analisi di rischio sito-specifica di cui sopra, nella quale osserva che il modello concettuale del sito è rimasto invariato e condivisibile e che le conclusioni dell'Azienda vengono confermate nel prevedere un'assenza di rischio per i lavoratori *on site* e un rischio *off site* per la risorsa idrica, riscontrate anche nelle simulazioni svolte da ARPAT.

Con nota prot. n. 320329 del 23/06/2017 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/2017), la Regione Toscana ha trasmesso il proprio contributo istruttorio, formulando l'osservazione di seguito sintetizzata:

- dalla documentazione agli atti, risulta che l'analisi di rischio sanitaria è stata validata da ARPAT ma che sussiste un rischio di contaminazione della risorsa idrica *off-site*.

In data 23/06/2017, ISPRA ha anticipato, per le vie brevi, il proprio parere tecnico sull'analisi di rischio e sua revisione presentate dall'Azienda, nel quale vengono formulate le osservazioni di seguito sintetizzate: si premette che l'Analisi di Rischio trasmessa il 22/03/2017 rappresenta un aggiornamento di quella trasmessa il 07/12/2016, che differisce dalla precedente esclusivamente per alcuni contaminanti indice (composti clorurati) inseriti all'interno della sorgente in falda a seguito dei risultati della validazione di ARPA. Sia il modello concettuale, sia i parametri di *input* sono analoghi nelle due versioni. Pertanto il presente parere tecnico relativo all'ultima versione dell'Analisi di Rischio (del 22/03/2017) è da ritenersi valido anche per la versione precedente.

Si condividono il modello concettuale ed i parametri utilizzati nelle Analisi di Rischio presentate e pertanto si ritengono condivisibili i risultati ottenuti in termini di accettabilità dei rischi associati all'inalazione di vapori da falda e in termini di CSR proposte per le acque, pari alle rispettive CSC per tutti i contaminanti indice.

Si ricorda che qualsiasi modifica al modello concettuale proposto nell'Analisi di Rischio, quali ad esempio nuove eccedenze delle CSC nelle acque oppure la realizzazione di spazi chiusi, determina necessariamente la rielaborazione della stessa per tener conto delle modifiche intervenute.

Tuttavia, alla luce delle dimensioni dell'area, dell'assenza di superamenti delle CSC nei terreni per tutti i contaminanti indagati, della tipologia di contaminazione riscontrata nelle acque che registra tenori rilevanti di Ferro e Manganese e lievi eccedenze di alcuni composti clorurati, si ritiene opportuno, per stabilire la reale necessità di interventi mirati sulle acque di falda, proseguire i monitoraggi in accordo con ARPA per verificare l'origine della contaminazione e se essa sia imputabile al sito in esame.

La proprietà sottolinea che l'area risulta non attiva da molti anni. Il MATTM evidenzia che i composti clorurati, che hanno mostrato superamenti rispetto alle CSC fissate dalla Tab. 2 dell'Al. 5

al Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, non sono ascrivibili alle attività svolte dalla proprietà. Pertanto, la proprietà dovrà attuare misure di prevenzione ed eseguire verifiche sulle acque di falda mediante l'attuazione di un piano di monitoraggio, in contraddittorio con ARPAT e secondo modalità da concordare con ARPAT medesima.

Dopo ampia e approfondita discussione, la Conferenza di Servizi istruttoria, sulla base dei pareri formulati da ARPAT, ISPRA e Regione Toscana, ritiene approvabile la rielaborazione dell'analisi di rischio relativa alle acque di falda presentata dall'Azienda, nel rispetto della seguente prescrizione:

- si sottolinea che qualsiasi modifica al modello concettuale proposto nell'Analisi di Rischio, quali ad esempio nuove eccedenze delle CSC fissate dalla Tab. 2 dell'All. 5 al Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 nelle acque di falda oppure la realizzazione di spazi chiusi, determina necessariamente la rielaborazione della stessa per tener conto delle modifiche intervenute; pertanto, qualora nell'area venissero intraprese attività che comportano alterazioni morfologiche e/o modifiche all'attuale stato dei luoghi, dovrà essere rimodulata l'Analisi di rischio sito-specifica, con l'individuazione delle prescrizioni da inserire nell'atto di utilizzo dell'area.

La Conferenza di Servizi istruttoria, inoltre, viste le conclusioni dell'analisi di rischio condotta, che hanno evidenziato la presenza di un rischio ambientale per la risorsa idrica, chiede all'Azienda di attuare idonee misure di prevenzione. Al fine di verificare l'efficacia delle misure adottate, tenuto conto delle dimensioni dell'area, dell'assenza di superamenti delle CSC fissate dalla Col. B della Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 nei terreni per tutti i contaminanti indagati e della tipologia di contaminazione riscontrata nelle acque di falda, che registra tenori rilevanti di Ferro e Manganese e lievi eccedenze di alcuni composti clorurati, la Conferenza di Servizi istruttoria chiede all'Azienda di attuare un piano di monitoraggio delle acque di falda. Le modalità del suddetto monitoraggio dovranno essere definite in accordo con ARPAT, che dovrà altresì valutarne gli esiti, al fine di stabilire la reale necessità di interventi mirati sulle acque di falda e di verificare l'origine della contaminazione e se essa sia imputabile all'area di proprietà dell'Azienda.

Si passa quindi al sesto punto all'Ordine del Giorno inerente all'esame dell'elaborato relativo all'area di pertinenza della Società 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 dalla Società medesima con nota del 28/02/2017 (prot. MATTM n. 5494/STA del 09/03/2017).

L'area di proprietà dell'Azienda ha una superficie di circa 25.6 ettari. Dal 1964 l'Azienda svolge le attuali attività, costituite dalla produzione di sali di Bario attraverso l'arrostimento in forno rotativo del minerale Baritina, con l'ottenimento del Solfuro di Bario per riduzione e successive fasi di lisciviazione. Nel 1994 l'Azienda ha ceduto la produzione di carbonato di Bario tecnico ed ha acquistato la produzione di solfato di Bario.

Per quanto riguarda i terreni, si ricorda che il *"Progetto di bonifica e messa in sicurezza permanente dell'area stoccaggio materiali di lavorazione"* (area Collina) è stato approvato con Decreto n.

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

3977/TRI/VII del 12/12/2012 e che i relativi lavori sono attualmente in corso di esecuzione (v. nota Azienda del 26/05/2016, prot. MATTM n. 10114/STA del 31/05/2016).

Con Decreto n. 31 del 01/02/2016, è stato poi approvato il progetto di bonifica contenuto nel documento "*Revisione del Progetto operativo di bonifica della zona lato ferrovia*". Inoltre, è stato emanato il Decreto relativo alla "Sostituzione prescrizione n. 7 contenuta nell'art. 1, comma 1 del Decreto MATTM n. 31 del 1.02.16 di Approvazione progetto di bonifica contenuto nel documento *Revisione del Progetto operativo di bonifica della zona lato ferrovia*". In merito a tale progetto, l'Azienda ha trasmesso:

- la nota del 08/07/2016 (prot. MATTM n. 12951/STA del 11/07/2016), con la quale ha comunicato di aver effettuato la consegna dei lavori alla società appaltatrice incaricata e di aver avviato, dal 03/06/2016, i lavori preliminari all'esecuzione degli interventi previsti dal progetto approvato;
- la nota del 03/08/2016 (prot. n. 14949/STA del 03/08/2016), con la quale ha comunicato il cronoprogramma di caratterizzazione codice CER delle terre provenienti dallo scotico dell'area contaminata n. 3 e in particolare che in data 10/08/2016, previo accordo con ARPAT, avrebbe provveduto al campionamento.

Per quanto riguarda le acque di falda, la Conferenza di Servizi istruttoria del 20/07/2016 ha richiesto all'Azienda quanto segue:

- 1) la trasmissione, nei minimi tempi tecnici necessari, di un aggiornamento dell'analisi di rischio ai fini della verifica dell'assenza di rischio sanitario per i fruitori dell'area, condotto sulla base degli esiti delle campagne di monitoraggio della falda fino a quel momento eseguite e tenendo conto anche dei risultati analitici di ARPAT, che ha rilevato valori di concentrazione maggiori ed ulteriori contaminanti (i.e. 1,2,3-Tricloropropano) rispetto a quelli riscontrati dall'Azienda medesima;
- 2) l'attuazione, ove necessario all'esito della valutazione di rischio eseguita, di idonee misure di prevenzione/messa in sicurezza per la tutela igienico-sanitaria nei confronti dei soggetti che operano sull'area, che gli Enti localmente preposti al controllo procederanno a verificare nell'ambito delle loro specifiche attività;
- 3) la trasmissione al MATTM ed agli Enti competenti di un documento tecnico sulle misure di prevenzione/messa in sicurezza eventualmente attuate, ai sensi dell'art. 245 e secondo le procedure dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Successivamente alla Conferenza del 20/07/2016, l'Azienda ha trasmesso le seguenti comunicazioni, di cui si sintetizzano brevemente i contenuti:

- a) "*Risposte alla nota MATTM del 07/07/2016*" (prot. n. 15513/STA del 16/08/2016), nelle quali si evidenzia che non è necessaria l'attuazione di misure di prevenzione/messa in sicurezza sulla base dell'assenza di rischio sanitario emersa dall'analisi di rischio condotta, ed inoltre si precisa che il piezometro PZ3 (in cui è stato rilevato l'ulteriore contaminante 1,2,3-Tricloropropano) è esterno all'area di pertinenza. L'Azienda indica poi il termine del 15/12/2016 per la consegna della versione conclusiva dello studio monte-valle in corso;
- b) nota del 14/12/2016 (prot. MATTM n. 24280/STA del 16/12/2016), in cui si richiede una proroga fino al 31/01/2017 per la consegna della documentazione, sottolineando che, sulla base dei dati fino a quel momento disponibili sulle acque di falda, non risulta necessaria l'attuazione

di misure di prevenzione/messa in sicurezza;

- c) nota del 23/01/2017 (prot. MATTM n. 1648/STA del 26/01/2017), in cui l'Azienda evidenzia di essere in attesa dei dati di ARPAT e garantisce, in ogni caso, la trasmissione della documentazione richiesta entro febbraio 2017.

L'Azienda ha poi trasmesso, con nota del 28/02/2017 ed acquisizione file in data 09/03/2017 (prot. MATTM n. 0005494/STA del 09/03/2017), la *"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-sanitario realizzati dalla Solvay Chimica Italia S.p.A. per il sito industriale di Massa"*, oggetto di esame odierno. Su tale documentazione il MATTM ha richiesto parere a ISPRA e ARPAT con nota prot. n. 5934/STA del 15/03/2017.

SINTESI DOCUMENTAZIONE IN ESAME

Nella suddetta Relazione conclusiva, l'Azienda descrive il monitoraggio "monte-valle" eseguito in contraddittorio con l'ARPAT locale, che è stato analizzato mediante il supporto di un accurato modello idrogeologico dell'acquifero superficiale ed integrato con un aggiornamento dell'analisi di rischio svolta in modalità diretta (per la valutazione del rischio igienico-sanitario).

L'Azienda sostiene, all'esito delle indagini e dello studio "monte-valle" effettuati, che:

- a) sulla base dell'analisi di rischio eseguita, non sussiste rischio igienico-sanitario; l'assenza di rischi di tipo igienico-sanitario rende non necessaria l'applicazione di specifiche misure di prevenzione/messa in sicurezza della falda;
- b) considerata l'estraneità dei composti organoclorurati ai processi produttivi interni allo stabilimento (in quanto non utilizzati come materie prime né come intermedi di processo né tantomeno come prodotti finiti), analizzate poi tutte le informazioni sperimentali desunte dalla campagna "monte-valle" attraverso un accurato modello idrogeologico dell'acquifero superficiale, le conclusioni dello Studio condotto dimostrano che l'Azienda stessa non è responsabile di alcuna forma di inquinamento della falda sottostante al sito industriale di Massa, né attuale né in riferimento al passato, e che non sussiste un rischio di tipo igienico-sanitario per i fruitori dell'area derivante dai composti organoclorurati presenti in falda;
- c) è stata altresì dimostrata l'assenza di nesso causale tra le attività svolte dall'Azienda nell'area di stabilimento ed i superamenti delle CSC riscontrati nelle acque di falda;
- d) sono ipotizzabili sorgenti di contaminazione da ricercare in aree esterne al sito Solvay; in particolare, sono state individuate n. 3 sorgenti principali, per entrambi i contaminanti.

Con nota prot. n. 7276/STA del 01/02/2017 (prot. MATTM n. 2218/STA del 01/02/2017), ARPAT ha trasmesso il documento *"Relazione sui controlli effettuati e valutazione delle campagne di monitoraggio delle acque di falda eseguite nel periodo novembre 2015 - ottobre 2016"*, in cui esprime le proprie valutazioni sugli esiti delle n. 4 campagne di monitoraggio delle acque di falda effettuate, segnalando, tra l'altro, superamenti delle CSC per i parametri Triclorometano e Tetracloroetilene anche nei campioni prelevati da piezometri di valle (in particolare in PZ6, che è il punto di indagine ubicato più a valle e a maggiore distanza dal confine dello stabilimento) nonché una maggiore concentrazione del parametro Tetracloroetilene nelle analisi di controllo ARPAT rispetto a quelle trasmesse dall'Azienda.

In data 03/04/2017 si è tenuta presso gli Uffici del MATTM, su richiesta dall'Azienda, una riunione tecnica allo scopo di illustrare la documentazione trasmessa nel marzo 2017, sopra citata. Nel corso di detta riunione, ARPAT ha evidenziato il sostanziale buon allineamento dei dati analitici dell'Azienda con quelli del laboratorio di controllo; inoltre, ISPRA si è riservata di formulare le proprie osservazioni sull'analisi di rischio all'esito dell'esame del documento presentato, che il MATTM si è impegnato a trasmettere all'Azienda appena disponibili.

In merito all'elaborato in esame, sono stati acquisiti i seguenti pareri, *in allegato al presente verbale rispettivamente alle lettere P), N) e H) onde costituirne parte integrante e sostanziale*):

- a) parere di ARPAT, trasmesso con nota del 29/03/2017 (prot. MATTM n. 7231/STA del 30/03/2017), inerente all'aggiornamento dell'analisi di rischio igienico - sanitaria,
- b) parere di INAIL del 21/06/2017 (prot. MATTM n. 13357/STA del 22/06/2017);
- c) parere della Regione Toscana del 23/06/2017 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/2017);
- d) parere di ISPRA, anticipato per le vie brevi in data 23/06/2017.

Con nota del 29/03/2017 (prot. MATTM n. 7231/STA del 30/03/2017), ARPAT ha trasmesso la propria valutazione sull'aggiornamento dell'analisi di rischio, che ritiene condivisibile e cautelativa, con la seguente osservazione:

- 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 nota del 21/06/2017 (prot. MATTM n. 13357/STA del 22/06/2017), l'INAIL ha trasmesso il proprio parere istruttorio sull'elaborato in esame, nel quale formula le osservazioni di seguito sintetizzate:

- 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'Azienda 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:
 - a) 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;
 - b) 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.

Con nota prot. n. 320329 del 23/06/2017 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/2017), la Regione Toscana ha trasmesso il proprio contributo istruttorio, in cui prende atto dei risultati del monitoraggio e dell'analisi di rischio così come validati da ARPAT.

In data 23/06/2017, ISPRA ha anticipato, per le vie brevi, il proprio parere tecnico sulla documentazione in esame, formulando le osservazioni di seguito sintetizzate:

A) in riferimento all'elaborato "Modellizzazione idrogeologica acquifero superficiale", si osserva quanto segue: il documento consente un'adeguata analisi del metodo utilizzato. Tuttavia, per un'esaustiva analisi dello stesso, permangono i seguenti elementi di lacunosità o di indeterminatezza:

- a) non risultano utilizzate per il modello misure piezometriche di morbida, ma solo di magra;
- b) non sono stati forniti dati stratigrafici né sono state fornite indicazioni a supporto della definizione rappresentata in Fig. 33 delle conducibilità idrauliche e del numero di *layer*;
- c) le portate indicate in fig. 17 e seguenti mostrano valori irregolari compresi tra circa 100 e 500 m³/h e che raramente raggiungono i 500 m³/h, mentre per il modello sono stati utilizzati valori di portata da Pozzo1 e Pozzo4 pari rispettivamente a 300 e 200 m³/h.
- d) non sono riportate le caratteristiche (portata profondità, periodo di esercizio, ecc.) del pozzo in emungimento a Sud di Pz6, che svolgerebbe, secondo quanto illustrato nelle figure, un'importante azione di richiamo verso valle delle acque di falda.

Si condivide l'impostazione generale del modello concettuale e del modello numerico.

Si ritengono verosimili le conclusioni dell'Azienda in merito al flusso di falda nella porzione Nord e Nord-Est del dominio. Viceversa, permangono degli elementi di indeterminatezza nell'area a Sud e Sud-Est per le seguenti ragioni:

- le interferenze con emungimenti a Sud e a Est dell'area andrebbero meglio definite. In particolare, i dati prodotti sui pozzi stadio sono relativi agli emungimenti nel periodo 2000-2004 allorquando, peraltro, le portate di emungimento risultavano fortemente stagionali. Non sono fornite indicazioni sulle profondità e fenestrazione degli stessi;
- come riportato nella relazione e in fig. 36, le direzioni ed il verso dei flussi calcolati col modello sono verificati solo parzialmente nella zona a Sud-Est;
- la presunta sorgente 3 risente di una simulazione della concentrazione di Triclorometano in PZA (interno al sito) che è sottostimata (figura 41) e risente altresì di una concentrazione imposta dispersa su un'area piuttosto ampia. I dati misurati mostrano una concentrazione massima in PZA interno al sito; mancano totalmente dati sulle concentrazioni ad Est dell'area dello stabilimento in zona pozzi stadio.

Si ritiene comunque utile produrre informazioni sull'andamento dei gradienti idraulici, la cui variazione potrebbe influenzare altri parametri come, ad esempio, le modalità di deflusso e conseguentemente l'andamento delle concentrazioni dei contaminanti.

B) In riferimento all'elaborato "Analisi di rischio in modalità diretta per la valutazione del rischio igienico sanitario", si osserva quanto segue: il documento contiene la revisione dell'analisi di rischio in modalità diretta associata alla contaminazione nelle acque registrata negli ultimi monitoraggi, come richiesto dalla Conferenza di Servizi istruttoria del 03/12/2015.

Si ritiene condivisibile il modello concettuale, i parametri di *input* e i risultati della precedente revisione, che dà come risultato l'assenza di rischi per i fruitori dell'area.

In merito alle eccedenze riscontrate per il parametro 1,2,3 - Tricloropropano, stanti le concentrazioni indicate da ARPAT pari a 0.0017 µg/l, a seguito delle verifiche effettuate da ISPRA sui file trasmessi dall'Azienda, si ritiene che l'inserimento di tale parametro tra i contaminanti indice nelle acque non determini variazioni sul giudizio di accettabilità del rischio.

ISPRA sottolinea che l'impostazione dello studio condotto è corretta, pur rilevando alcuni elementi di indeterminatezza per le porzioni areali Sud e Sud-Est dell'area, che potranno essere oggetto di integrazioni in successivi aggiornamenti.

ISPRA, in particolare, ritiene necessario acquisire informazioni aggiornate, anche quantitative, sugli emungimenti attivi nel S.I.N., che sono importanti per il perfezionamento della valutazione sia degli elaborati di cui al presente punto all'O.d.G. sia, in generale, degli elaborati inerenti a tutte le aree ricadenti nel S.I.N.

Dopo ampia e approfondita discussione, la Conferenza di Servizi istruttoria, sulla base dei pareri formulati da ARPAT, ISPRA, INAIL e Regione Toscana, ritiene approvabile l'analisi di rischio sito-specifica presentata dall'Azienda, con le seguenti prescrizioni:

- 1) si rimarca che l'analisi di rischio 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;
- 2) per i futuri aggiornamenti dell'analisi di rischio ai fini della tutela sanitaria, ove necessari sulla base degli esiti del monitoraggio da condurre sulle acque di falda, si dovrà tenere conto delle osservazioni formulate da INAIL nel parere del 21/06/2017.

La Conferenza di Servizi istruttoria poi, in merito al modello idrogeologico dell'acquifero superficiale, sulla base del parere di ISPRA, ritiene condivisibile l'impostazione generale del modello concettuale e del modello numerico presentati dall'Azienda e chiede all'Azienda medesima di tener conto, nei successivi aggiornamenti del modello, delle seguenti prescrizioni:

- 1) ai fini di un'esauritiva analisi del metodo utilizzato, è necessario chiarire i seguenti aspetti di lacunosità o di indeterminatezza:
 - a) non risultano utilizzate per il modello misure piezometriche di morbida, ma solo di magra;
 - b) non sono stati forniti dati stratigrafici né sono state fornite indicazioni a supporto della definizione rappresentata in Fig. 33 delle conducibilità idrauliche e del numero di layer;
 - c) le portate indicate in fig. 17 e seguenti mostrano valori irregolari compresi tra circa 100 e 500 m³/h e che raramente raggiungono i 500 m³/h, mentre per il modello sono stati utilizzati valori di portata da Pozzo1 e Pozzo4 pari rispettivamente a 300 e 200 m³/h;
 - d) non sono riportate le caratteristiche (portata profondità, periodo di esercizio, ecc.) del pozzo in emungimento a Sud di Pz6, che svolgerebbe, secondo quanto illustrato nelle figure, un'importante azione di richiamo verso valle delle acque di falda;

2) è necessario chiarire, in particolare, i seguenti aspetti di indeterminatezza in relazione all'area a Sud e Sud-Est:

- a) le interferenze con emungimenti a Sud e a Est dell'area andrebbero meglio definite. In particolare, i dati prodotti sui pozzi stadio sono relativi agli emungimenti nel periodo 2000-2004 allorquando, peraltro, le portate di emungimento risultavano fortemente stagionali. Non sono fornite indicazioni sulle profondità e fenestrazione degli stessi;
- b) come riportato nella relazione e in fig.36, le direzioni ed il verso dei flussi calcolati col modello sono verificati solo parzialmente nella zona a Sud-Est;
- c) la presunta sorgente 3 risente di una simulazione della concentrazione di Triclorometano in PZA (interno al sito) che è sottostimata (figura 41) e risente altresì di una concentrazione imposta dispersa su un'area piuttosto ampia. I dati misurati mostrano una concentrazione massima in PZA interno al sito; mancano totalmente dati sulle concentrazioni ad Est dell'area dello stabilimento in zona pozzi stadio.

Si ritiene necessario, inoltre, che vengano prodotte informazioni sull'andamento dei gradienti idraulici, la cui variazione potrebbe influenzare altri parametri come, ad esempio, le modalità di deflusso e conseguentemente l'andamento delle concentrazioni dei contaminanti.

Si passa quindi al settimo punto all'Ordine del Giorno inerente l'esame dell'elaborato "*Area ex Ferroleghie - Lotto 1, Via Frassina, Comune di Carrara. Revisione dell'analisi di rischio matrice acque sotterranee. Nota tecnica in risposta alla CdS del 21/07/2016*", trasmesso dalla Società Ambiente s.c. con nota del 17/03/17 (prot. MATTM n. 6282/STA del 20/03/17).

La Conferenza di Servizi decisoria del 21/04/2017 ha deliberato di "approvare, alla luce dei pareri sopra citati, l'Analisi di rischio sanitario finalizzata al riutilizzo dell'area ai sensi dell'art. 13 bis della L.R. 25/1998, a condizione che l'Azienda confermi che il valore di *default* di tabella 7 ' L_b Rapporto tra volume *indoor* ed area di infiltrazione' corrisponde alle reali dimensioni degli edifici o rappresenti comunque un valore conservativo".

Il MATTM, con nota prot. n. 6154/STA del 16/03/2017, ha sollecitato l'Azienda a trasmettere entro 10 giorni dalla data di ricevimento della nota medesima, il documento di ottemperanza alla prescrizione della Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/2016.

La Società Ambiente S.C., con nota del 17/03/2017 (prot. MATTM n. 6282/STA del 20/03/2017), ha trasmesso il documento richiesto, che riporta esclusivamente i dati e le tabelle dei dati di *input* e dei risultati ottenuti dall'elaborazione dell'analisi di rischio sanitaria in modalità diretta.

La Società ha inviato, inoltre, lo stralcio della tavola relativa al progetto del nuovo edificio da realizzarsi all'interno del sito di competenza. L'edificio poggia su una soletta di spessore pari a 1.65 m (0.80 + 0.85 quindi, spessori maggiori rispetto al valore di *default* utilizzato per L_{crack} e pari a 0.15, che risulta molto cautelativo) e presenta una configurazione finale con forma e distribuzione interna.

La Società ha elaborato un nuovo calcolo di rischio sanitario con i medesimi parametri e valori di *input* descritti nel documento dell'Analisi di rischio. Per il parametro L_b , è stato impostato un valore più cautelativo e minimo, dato dal *software*, pari a 2 m (valore di *default* edifici - uso residenziale). Tale valore è ampiamente minore dell'altezza all'intradosso del piano terreno (pari a 2.70 m) e

maggiormente conservativo rispetto alla condizione dell'edificio in progetto, la cui altezza totale è pari a 7.20 m. Il documento riporta lo schema concettuale utilizzato per l'elaborazione richiesta, comprensivo dell'indicazione del recettore potenziale (lavoratore adulto). Riguardo i contaminanti, sono stati inseriti i medesimi di cui all'analisi di rischio già svolta, considerando il valore massimo riscontrato e riportati in tabella. Vengono riportate in tabella, anche i parametri *indoor* e *outdoor* di *input*, il cui unico valore aggiunto è L_b , posto a 2 m.

La Società ha dichiarato che dai risultati si verificano rischio cancerogeno ed indice di pericolo ampiamente accettabili, anche nelle condizioni simulate, e ha dichiarato che la prescrizione sopra citata, formulata dalla Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/2016 è stata rispettata.

La Regione Toscana, con nota prot. n. 320329 del 23/06/17 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/17), ha trasmesso il proprio parere istruttorio in merito all'elaborato in esame, indicando che l'Azienda ha risposto alla prescrizione di cui al punto A) della Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/17.

La Conferenza di Servizi istruttoria ritiene, sulla base del parere della Regione Toscana, che la Società abbia ottemperato alla prescrizione A) riportata a pag. 3 del verbale della Conferenza di Servizi decisoria del 21/07/2016 e chiede che il valore del parametro L_b sia rispettato in tutte le concessioni edilizie relative all'area in esame.

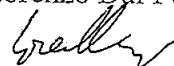
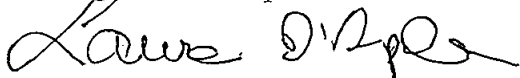
Null'altro essendovi da aggiungere la Conferenza si chiude alle ore 14,00.

Il Presidente

Il Segretario verbalizzante

Ing. Laura D'Aprile

Dott. Lorenzo Dal Pozzo



Allegati:

- A) Foglio firma dei presenti alla Conferenza;
- B) Delega per il Dott. U. Berti e il Dott. S. Fialdini (Comune di Massa); per il Dott. S. Monzali (Regione Toscana); Delega per il Dott. G. Carimati, Dott. A. Piccinini, Dott.ssa S. Trombella (Solvay Chimica Italia S.p.A.), per il Dott. P. Moschini (Silicani Arch. Gino S.a.s.), per l'Ing. M. Pastine (I.VAN. s.r.l.), per il Geom. D. Murolo (CO.FAR.PA.);
- C) Elenco Aziende titolari dei lotti in area ex Farmoplant, trasmesso dal Comune di Massa con nota del 20/04/2017;
- D) Parere di ARPAT, trasmesso con nota prot. n. 39494 del 06/06/17 (prot. MATTM n. 11978/STA del 06/06/17), in merito alle risposte fornite da Syndial alle prescrizioni sull'analisi di rischio;
- E) parere di ARPAT sul monitoraggio aria presentato da Syndial, trasmesso con nota prot. n. 36498 del 25/05/17 (prot. MATTM n. 10960/STA del 25/05/17);
- F) parere sul progetto di bonifica presentato dalla Syndial, trasmesso da INAIL con nota prot. n. 60202.22/12/206.0011781 del 22/12/16 (prot. MATTM n. 24816/STA del 22/12/16);

SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MASSA E CARRARA

Conferenza di Servizi istruttoria convocata presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
in data 26.06.2017, ai sensi dell'art. 14 L. n. 241/90 e sue successive modificazioni e integrazioni.

- G) parere sul progetto di bonifica presentato dalla Syndial, trasmesso da ARPAT, con nota prot. n. 41167 del 13/06/17 (prot. MATTM n. 12501/STA del 13/06/17);
- H) parere sugli elaborati all'O.d.G., trasmesso dalla Regione Toscana con nota prot. n. 320329 del 23/06/17 (prot. MATTM n. 13402/STA del 23/06/17);
- I) parere sulla valutazione dei rischi per i lavoratori soggetti ad inalazione dei vapori provenienti dalla falda presentata dalla Syndial, trasmesso da INAIL con nota prot. n. 60202.11/11/206.0010311 del 11/11/16 (prot. MATTM n. 20993/STA del 14/11/16),
- J) parere sulla valutazione dei rischi per i lavoratori soggetti ad inalazione dei vapori provenienti dalla falda presentata dalla Syndial, trasmesso da ARPAT con nota prot. n. 322114 del 09/05/17 (prot. MATTM n. 9690/STA del 10/05/17);
- K) parere di ARPAT sull'analisi di rischio La Victor, trasmesso con nota del 15/06/2017 (prot. MATTM n. 12767/STA del 15/06/2017);
- L) parere sull'analisi di rischio presentata dalla Bruno Lucchetti di ARPAT, trasmesso con nota del 10/01/2017 (prot. MATTM n. 000507/STA del 12/01/2017);
- M) parere sull'analisi di rischio presentata dalla Bruno Lucchetti di ISS, trasmesso con nota del 05/04/2017 (prot. MATTM n. 0008764/STA del 24/04/2017);
- N) parere sugli elaborati presentati dalla Bruno Lucchetti e da Solvay Chimica Italia di INAIL, trasmesso con nota del 21/06/2017 (prot. MATTM n. 0013357/STA del 22/06/2017);
- O) parere sulla revisione dell'analisi di rischio presentata dalla proprietà Silicani per l'area "CMV Marmi" di ARPAT, trasmesso con nota del 23/05/2017 (prot. MATTM n. 10846/STA del 24/05/2017);
- P) parere sull'aggiornamento dell'analisi di rischio presentato dalla Solvay Chimica Italia di ARPAT, trasmesso con nota del 29/03/2017 (prot. MATTM n. 7231/STA del 30/03/2017).