Allegato A

Ministero dell'Ambiente

e della Tutela del Territorio e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO
E DELLE ACQUE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque

REGISTRO UFFICIALE - **USCITA**
Prot. **0018757**/STA del **20/11/2015**
DIV. III

All'Ing. Laura D'Aprile

Il sottoscritto Avv. Maurizio Pernice, Direttore Generale ad interim, della Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque

delega

l'Ing. Laura D'Aprile a presiedere la Conferenza di Servizi istruttoria del S.I.N. "Massa e Carrara" il giorno 3/12/2015 e sottoscrivere i relativi atti.

Avv. Maurizio Pernice

Ufficio mittente:
Divisione III – Bonifiche e Risanamento

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
Tel. +39 06 5722 5102/3/4; Fax +39 06 5722 5194; e-mail: sta-udg@minambiente.it; e-mail PEC: dgsta@pec.minambiente.it

Allegato B)

m_amte.STA.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.Prot.0019751.03-12-2015

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA
PROTOCOLLO GENERALE
Nr.0055116 Data 03/12/2015
Tit. C Partenza

Alla
Direzione Generale per la Salvaguardia
del Territorio e delle Acque
Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
dgsta@pec.minambiente.it

Oggetto: Procedimento per gli interventi di bonifica nel Sito d'Interesse Nazionale di "Massa e Carrara". Conferenza di Servizi istruttoria del 3/12/2015.
Conferimento delega rappresentanza ISPRA

Facendo seguito a quanto richiesto nella lettera di convocazione del 11.11.2015 n. 18018/STA di codesta Direzione, si comunica che alla conferenza in oggetto saranno presenti, per l'Istituto, il dott. Federico Araneo e l'ing. Antonella Vecchio con delega a rappresentare la volontà di ISPRA in riferimento alle precisazioni e chiarimenti che si riterranno utili e necessari rispetto a quanto già espresso da questo Istituto nei pareri tecnici forniti a codesta Direzione e che si riportano nel seguito:

- Parere IS/SUO 2015/152 su *"Analisi di rischio sito specifica"* trasmesso da Syndial SpA

Per quanto riguarda gli altri documenti all'OdG, poiché questo Istituto non ha ricevuto alcuna richiesta di parere precedentemente alla convocazione della Conferenza in oggetto, ritiene di non potersi esprimere compiutamente, non avendo avuto la possibilità, anche sotto il profilo temporale, di effettuare la necessaria valutazione tecnica degli stessi, tenuto peraltro conto delle stesse disposizioni della L. 241/90 e s.m.i.

Il Direttore Generale
Dott. Stefano Laporta

m_amte.STA.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.Prot.0019828.04-12-2015

INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Direzione Centrale Ricerca

Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici

INAIL. 60202. 17/11/2015.0007733

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0019828/STA del 04/12/2015

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA (RM)

Oggetto: Nota 0018018/STA del 11/11/2015 - Convocazione Conferenza dei Servizi Istruttoria Incarico a partecipare

Facendo seguito alla nota di cui all'oggetto, con la quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi dell'art.14 della L.241/90 e s.m., ha disposto la convocazione della Conferenza dei Servizi istruttoria relativamente al sito di Interesse Nazionale "Massa e Carrara", con la presente il Direttore Centrale Ricerca su indicazione del Responsabile del Dipartimento

INCARICA

L'Ing. Elisabetta Bemporad del Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti e Insediamenti Antropici a partecipare alla Conferenza di Servizi che si terrà il giorno 3 dicembre 2015, alle ore 11,00, presso la sede del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, via Cristoforo Colombo, 44 – Roma quale rappresentante legittimato dell'I'INAIL nella presente procedura, autorizzandola in parallelo alla sottoscrizione del verbale della Conferenza stessa.

Il Responsabile DIT
Dott. Ing. Carlo De Petris

Il Direttore DC Ricerca
Dott. Alessandro Barletta

Via Roberto Ferruzzi n. 38/40 - 00143 Roma Tel. 0654876400 fax 0654876413 – mail dit@postecert.inail.it – dit@inail.it PART. IVA 00968951004 - CODICE FISCALE 01165400589

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

Settore Servizi Pubblici Locali e Bonifiche

Via di Novoli, 26
50127 Firenze
Fax 055/4383389
Tel 055/4383852

Prot. n. AOO-GRT/0260087/A.030.000 Data ~~09/10/15~~ 03/12/15

Oggetto:
Procedimento per gli interventi di bonifica di interesse nazionale relativi al sito di Massa e Carrara.
Convocazione Conferenza di Servizi Istruttoria del giorno 03/12/15 alle ore 11.00 presso la Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle Acque – Via C. Colombo, 44 – ROMA
Delega

Al Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare
D.G. per la Salvaguardia del
Territorio e delle Acque
Sede

Con la presente,
io sottoscritta Renata Laura Caselli, dirigente del Settore "Servizi Pubblici Locali e Bonifiche",
delego il dott. Silvano Monzali a partecipare per mio conto alla CdS di cui all'oggetto.

Distinti saluti.

La Dirigente Responsabile di Settore
Renata Laura Caselli

COMUNE DI MASSA

Via Porta Fabbrica, 1, 54100 Massa – Tel. 0585.4901 – Fax 0585.41245
Codice fiscale 00181760455 – Partita I.V.A. 00181760455
Sito Internet: www.comune.massa.ms.it;

Massa 25.11.2015

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per la Salvaguardia
del Territorio e del Mare

OGGETTO: **Conferenza dei Servizi 03 dicembre 2015**

In relazione alla convocazione della Conferenza dei Servizi in oggetto, il sottoscritto Dott. Fabio mauro Mercadante, in qualità di Dirigente del Settore Ambiente,

DELEGA

Il Dott. Geol. Simone FIALDINI, funzionario del Settore Ambiente, a rappresentare questa Amministrazione nelle decisioni di competenza, ai sensi dell'articolo 14 e seguenti della legge 7 agosto 1990 n. 241.

Cordiali saluti

Il Dirigente
Dott. Fabio Mauro Mercadante

c:\users\ced\desktop\sin-sir\analisi di rischio\delega matt 3.12.2015.doc

DIV. III

Allegato D

m_amte.STA.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.Prot.0019831.04-12-2015

Azienda USL 1 Massa Carrara

Azienda USL 1 Massa e Carrara
Servizio Sanitario della Toscana

Prot. n. 41071/GEN/2015 Massa 02/12/15

OGGETTO: Procedimento per gli interventi di bonifica di interesse nazionale relativi al sito di Massa e Carrara. Conferenza di Servizi Istruttoria del 3/12/15.

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare

Direzione Generale per la Salvaguardia
del Territorio e delle Acque

In riferimento all'oggetto si delega la Dott.sa Vincenza Bianchimani a rappresentare questa UF/UO Igiene Pubblica e Nutrizione dellASL1di Massa Carrara, competente in merito alla tutela della salute della popolazione.

Il Direttore dell'UO e Responsabile dell'UF
Dott.sa G. Ghiselli

DIPARTIMENTO
PREVENZIONE

U.F. Igiene Pubblica e
Nutrizione
Responsabile
Dr.ssa Giuseppina Ghiselli
g.ghiselli@usl1.toscana.it

SEDI
Via Democrazia, 44 –
54100 Massa
Tel. 0585/493923-21
Fax 0585/810405

P.zza Pieve
Monti di Licciana
54016 Licciana Nardi
Tel 0187/462443
Fax 0187/462446

igienepubblica@usl1.toscana.it

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e delle
Acque
REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0019831/STA del 04/12/2015

Allegato C)

SIN MASSA E CARRARA - CONFERENZA DI SERVIZI ISTRUTTORIA del 03/12/2015 ore 11.00

COGNOME E NOME	FIRMA	ENTE/SOCIETA'	TELEFONO	FAX	INDIRIZZO	INDIRIZZO POSTA ELETRONICA CERTIFICATA
ZUBBANI A.		Sindaco Carrara				
RENATO SANTINI		Segr. CISL TOSCANA				
COLOMBO LUCA		EDISON S.P.A.				
MICAELLI GILBERTO		"				"
VOLPINA		SINDACO	MASSA			
SCALABRINI ANDREA		GOLDER ASS.				
ZANELLA MORENO		Golder Associates				
ERRICO MATTIA		EDISON S.P.A.				
RENATO CARBONA		LA MOPER				

COGNOME E NOME	FIRMA	ENTE/SOCIETA'	TELEFONO	FAX	INDIRIZZO	INDIRIZZO POSTA ELETRONICA CERTIFICATA
Gronchi Giorgio		Coop Lavictor				
Moreno Pastine		IVSN. SRL Valdettaro Shipyard SRL				
~~Da~~mian Gustavo		~~Storeval Fg Industry~~				
Trombella Sara	Sara Trombella	Solvay Bario e Derivati				
Piccinini Andrea		Consulente Solvay				
Malagoli Alessandra	Alessandra Malagoli	Provincia MS				
Bianchimani Vincenza		ASL1 - UF ISPeN di Massa Carrara				
Giuseppe Bruschi		Comune Carrara				
Fini Franco		Comune di Carrara				
Fiandini Simone		Com. di Massa				

COGNOME E NOME	FIRMA	ENTE/SOCIETA'	TELEFONO	FAX	INDIRIZZO	INDIRIZZO POSTA ELETRONICA CERTIFICATA
ARANEO FEDERICO		ISPRA				
ANTONELLA VECCHIO		ISPRA				
BARBARESI ENRICA		EMI / Syndial				
INVERNIZZI VALENTINA		SYNDIAL				
FELICE AZZOLINI		SYNDIAL				
RAFFAELE AGATI		SYNDIAL				
ROLLI PATRIZIA		MISE				
VIANELLO PATRIZIA		ambiente s.c.				
PAQUI MOSCHINI		ambiente s.c.				
ELISABETTA BERTORA		INAIL				

COGNOME E NOME	FIRMA	ENTE/SOCIETA'	TELEFONO	FAX	INDIRIZZO	INDIRIZZO POSTA ELETRONICA CERTIFICATA
MONZANI FULVIANO		REGIONE TOSCANA				

ALL. D)

IMMOBILIARE FIPA S.R.L.

AZIENDA	Immobiliare FIPA Srl (ex Nasco S.r.l. già Lavorazione Compositi Apuane Srl)			
ATTIVITA' SVOLTE E SUPERFICIE DELL'AREA	L'area in oggetto è ex Farmoplant – Lotto 7 Attività di chimica di base svolta da Montecatini Azoto, che produceva acido solforico, acido nitrico, ammoniaca ed ammine. Dal 1975, a seguito di riconversione industriale, l'area è stata sede di Farmoplant, che ha sviluppato la produzione di pesticidi. L'area occupa una superficie pari a ca. **12.500 mq**			
ITER ISTRUTTORIO SUOLI	**ITER ISTRUTTORIO FALDA**	**PRESCRIZIONI FORMULATE DALLA CdS DECISORIA DEL 5/10/2011**	**NOTE IN RISPOSTA DALL'AZIENDA**	**NOTE TRASMESSE DA EE.LL. E DALLA DIREZIONE STA DEL MATTM**
CdS decisoria 13/12/2006 La CdS decisoria 13/12/2006 Ha deliberato inoltre di richiedere all'Azienda, attesi i superamenti riscontrati nei terreni per i parametri Arsenico, Rame e Mercurio di adottare misure di messa in sicurezza d'emergenza mediante rimozione della fonte inquinante o in alternativa di presentare una	**- CdS decisoria del 13/12/2006** I superamenti sono stati riscontrati per i parametri Ammoniaca, Solfati e Piombo. La CdS decisoria ha richiesto di presentare il progetto di bonifica finalizzato al confinamento fisico delle acque di falda. **Sentenza TAR** la Sentenza del TAR Toscana n. 225 del 4 febbraio 2011 ha accolto il ricorso per l'annullamento, tra gli altri del verbale della CdS decisoria	La CdS decisoria ha deliberato in merito all'area di proprietà LCA s.r.l., di chiedere alla Montedison s.r.l., comunque in solido con il soggetto titolare dell'area, in qualità di custode dell'area medesima, ai sensi dell'art. 2051 del Codice Civile, di presentare un documento integrativo che ottemperi alle prescrizioni dalla n. 1) alla n. 6) riportate in narrativa, in merito agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza dei terreni della suddetta area nonché di ottemperare alla prescrizione di cui al punto successivo, relativa alla messa in sicurezza d'emergenza/bonifica delle acque di falda sottostanti l'area ex Farmoplant. Le prescrizioni riportate in narrativa sono di seguito riportate: 1. è necessario ottemperare alle osservazioni/prescrizioni formulate da ARPAT nel parere sopra citato, trasmesso in data 19/01/11 (*allegato al presente verbale alla lettera Y) onde costituirne parte integrante e sostanziale*); 2. è necessario specificare la superficie dell'area in esame; 3. è necessario che siano trasmessi i risultati analitici relativi alle analisi effettuate sui terreni e sulle acque di falda nonché informazioni in merito alla rete piezometrica presente nell'area in esame; 4. è necessario, preliminarmente ad ulteriori interventi, definire, di concerto con ARPAT, la natura dei materiali	**Nasco Srl** - con nota del 24/01/2012 (prot. MATTM n. 3294/TRI/DI del 09/02/2012), la Società ha fornito risposte alle prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi decisoria del 05/10/2011. **Golder Associates srl** - con nota del 26/07/2012 (prot. 21832/TRI/DI del 24/07/2012), la Società ha manifestato l'intenzione di proseguire lo scavo S1, parete lato monte, causa contaminazione riscontrata e considerato che non	**ARPAT** - con nota del 05/12/2011 (prot. MATTM 38350/TRI/DI del 20/12/11), ha: A. validato i risultati analitici trasmessi da L.C.A. relativi al collaudo degli scavi eseguiti nell'area; B. ha inoltre sottolineato superamenti che nel campione di terreno prelevato dal lato dello scavo S1 verso monte per i parametri DDD/DDT/DDE (valore Azienda 0,16 mg/kg – valore ARPAT 0,50 mg/kg e valore limite 0,1 mg/kg) ed Idrocarburi pesanti C>12 (valore Azienda 603 mg/kg – valore ARPAT 1075

integrazione del progetto di bonifica dei suoli.	del 13/12/2006, relativa al SIN di Massa, del verbale della CdS decisoria del 14/10/2006 e del Decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente prot.3623/QdV/DIB del 18/05/2007, contenente il provvedimento finale di adozione delle determinazioni conclusive delle CdS decisorie rispettivamente del 14/10/2006 e 13/10/2006. A seguito dell'accoglimento del ricorso e della successiva Sentenza del Consiglio di Stato del 9 gennaio 2013, n. 56 gli atti sopracitati sono da ritenersi annullati e quindi la Società ritiene di non dover dar corso alla realizzazione di alcun intervento di messa in sicurezza della falda.	costituenti i primi metri di sottosuolo: in particolare è necessario identificare quali di essi siano da considerare rifiuti poiché costituiti da ceneri di pirite. In caso di rinvenimento di tali materiali essi dovranno essere smaltiti o dovranno essere intraprese idonee misure di messa in sicurezza permanente. In questo caso i rifiuti devono essere classificati anche in base alla loro pericolosità, di cui al D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; 5. nel caso in cui venisse previsto un intervento di Messa in Sicurezza Permanente in corrispondenza degli scavi SC1, SC2, SC3 e SC4, come citato nel documento ARPAT del 19.01.11 DP-MS 01.23.11/19 prot. 3979, il medesimo deve essere realizzato conformandosi ai criteri contenuti nel D. Lgs. 36/2003. A tale scopo si evidenzia che, in base ai criteri costruttivi previsti dal D.Lgs. 36/2003, è necessario: i. garantire la presenza della barriera geologica di spessore e permeabilità idonei sia alla base che sui fianchi del corpo rifiuti; ii. assicurare che la copertura mantenga nel tempo caratteristiche tecniche tali da garantire l'isolamento del corpo rifiuti dall'ambiente, evitando l'infiltrazione delle acque, la dispersione delle polveri etc., garantendo un isolamento totale del terreno contaminato nonché un'adeguata resistenza alle sollecitazioni dei mezzi che transitano, senza subire alcun deterioramento. iii. in via generale si evidenzia che la copertura superficiale finale dei rifiuti deve rispondere ai seguenti criteri: ▪ isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno; ▪ minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua meteorica e di ruscellamento; ▪ riduzione al minimo della necessità di	sarebbero presenti rifiuti costituiti da ceneri di pirite ed ha precisato che per la natura dei materiali da rimuovere e le poche volumetrie non intende stoccare in sito i materiali scavati ma caricarli su mezzo di trasporto e avviati a smaltimento ai sensi della normativa vigente e inoltre non realizzeranno alcuna piazzola di stoccaggio e la caratterizzazione dei materiali verrà eseguita mediante il prelievo dal fronte scavo di un campione rappresentativo per le analisi chimiche di laboratorio. **Golder Associates srl** - con <u>nota del 17/07/2013</u> (prot. MATTM 44619/TRI del 29/07/2013), ha comunicato di aver completato l'allargamento verso monte dello scavo "S1"e l'intenzione di procedere in data 29/07/2013 al collaudo	mg/kg – valore limite 750 mg/kg); C. richiesto ulteriore allargamento della parete lato monte e procedere a verifica di collaudo; D. indicato di gestire i rifiuti secondo la normativa vigente ed ha richiesto documentazione integrativa e ricorda che la classificazione dei rifiuti deve essere effettuata secondo i criteri forniti dal parere formulato dalla Segreteria Tecnica della Direzione QdV . **ARPAT** - con nota del 26/07/2012 (prot. MATTM n. 22769/TRI/DI del 3/8/2012) ARPAT ha: A. ritenuto che l'Azienda eseguisse prima la rimozione dei terreni e poi ha comunicato la fine dei lavori al fine di procedere alle verifiche di competenze; B. ricordato all'Azienda di ottemperare alle prescrizioni riportate nella CdS decisoria del

		manutenzione; ▪ minimizzazione dei fenomeni di erosione; ▪ resistenza agli assestamenti ed ai fenomeni di subsidenza localizzata; iv. il piano di imposta di una eventuale barriera di confinamento deve essere posto al di sopra della quota di massima escursione della falda, nel caso di acquifero non confinato, con un franco di almeno 1.5 metri; v. è necessario prevedere altresì un sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali; 6. nel caso in cui non si evidenziasse la presenza di rifiuti, o qualora questa fosse circoscritta ad una porzione ben definita dell'area in esame, si precisa quanto segue: i. la contaminazione rinvenuta nei terreni dovuta alla presenza di Arsenico è pressoché ubiquitaria; occorre quindi trattare lo spazio tra due punti contaminati come un volume di terreno anch'esso contaminato; l'eventuale assenza di continuità della contaminazione dovrà essere provata dall'esistenza di campioni non contaminati prelevati in posizione intermedia tra due campioni contaminati. Tale condizione non è ad oggi verificata in quanto i campioni prelevati da S1, S2 e PM1, contigui tra loro, e da Sc1, Sc2, Sc3 e Sc4 anch'essi limitrofi sono tutti risultati potenzialmente contaminati in quanto eccedono le CSC; ii. si ritiene che la rimozione finora eseguita di piccoli volumi di terreno nell'intorno dei sondaggi S1, S2 e PM1 sia arbitraria e che ciò comporti un serio rischio di sottostima dei volumi di terreno contaminati;	della nuova superficie di scavo S1, prevedendo il prelievo dei campioni di suolo su parete lato Massa, parete lato monte; parete lato Avenza, fondo scavo al fine di ricercare tutti gli analiti a scopo cautelativo. **Golder Associates srl** - con nota del 9/9/2013 (prot. MATTM 47938/TRI del 12/09/2013), l'Azienda ha trasmesso i risultati delle analisi chimiche effettuati sui campioni di terreno prelevati dallo scavo S1il 29/0772013 in contraddittorio con ARPAT. La parete lato mare non è stata campionata perché già controllata in precedenti accertamenti.. Sono stati ricercati Fitofarmaci, Idrocarburi pesanti C>12 e leggeri C>12 e non sono stati riscontrati superamenti ai sensi del D.Lgs.	5/10/2011; C. richiesto copia della documentazione attestante il corretto smaltimento **Direzione TRI del MATTM** - con nota prot. 59399/TRI del 30/12/2013 ha richiesto alla Società FIPA A. una relazione in merito agli interventi eseguiti; B. in merito ai superamenti riscontrati nei sondaggi SC1, SC2, SC3 e SC4 e sottostanti la platea di cemento di presentare un'analisi di rischio sito-specifica e nel caso di superamento delle CSR di presentare la variante al progetto di bonifica dei suoli approvato a livello locale ante D.M. 471/99. C. Individuare le aree di non intervento per motivi ostativi e verificata dagli

		iii. è necessario presentare un'idonea analisi di rischio sito-specifica in merito ai superamenti riscontrati nei sondaggi SC1, SC2, SC3 e SC4 e sottostanti la platea di cemento e, ove necessario, la variante del progetto di bonifica dei suoli approvato a livello locale ante D.M. 471/99; iv. l'individuazione di "aree di non intervento" a causa della presenza di vincoli ostativi (presenza di impianti, sottoservizi, vincoli di viabilità, etc.) deve essere attestata dal proponente nonché verificata dagli Enti locali di controllo secondo quanto previsto nello specifico Protocollo elaborato congiuntamente da APAT (ora ISPRA) ed ARPAV, trasmesso da APAT medesima in data 25/01/08 ed acquisito dal MATTM al prot. n. 3691/QdV/DI del 14/02/08; v. il campionamento e le analisi delle pareti e del fondo dello scavo devono essere effettuati secondo le modalità descritte nel parere condiviso APAT (ora ISPRA)/ISS/ARPAV del 7/11/2006, acquisito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. 22267/QdV/DI del 8/11/06. Il campionamento deve avvenire in presenza degli Enti locali di controllo preposti, che devono eseguire anche le necessarie controanalisi di validazione; vi. tutti i terreni scavati nonché le acque di aggottamento provenienti dagli scavi e le acque derivanti dalle aree di stoccaggio dei terreni sono rifiuti e devono quindi essere gestiti secondo la normativa vigente in materia; in particolare, si evidenzia che non è consentita la miscelazione di rifiuti con caratteristiche differenti; vii. i criteri di realizzazione della piazzola di	152/06. Considerati i risultati delle attività di collaudo degli scavi S1 ed S2 si ritengono concluse le attività di messa in sicurezza del sito. **Golden Associates s.r.l.** - con nota del 22/05/2014 (prot. 15052/TRI del 03/06/2014), la Società ha rinviato nuovamente la nota già prot. MATTM n. 44619/TRI del 29/07/2013. **Immobiliare FIPA Srl** - con nota del 16/05/2014 (prot. MATTM n. 14144/TRI/DI del 22/05/2014), la Società: A. risponde alle note del MATTM rispettivamente prot. 8262/TRI del 18/03/2014 e prot. 59399/TRI del 30/12/2013 e precisa che alla richiesta di	Enti locali di controllo come previsto dal Protocollo elaborato da APAT (oggi ISPRA) e ARPAV, trasmesso in data 25/01/2008 (prot. MATTM 3691/TRI/DI del 14/02/2008). ad ARPAT ha richiesto di: A. verificare che la Società abbia ottemperato le osservazioni/prescrizioni riportate nella nota trasmessa da ARPAT medesima in data 19/01/2011 (prot. MATTM 2612/TRI/DI del 27/01/2011) inerenti gli interventi di messa in sicurezza dei terreni; B. trasmettere le controanalisi di validazione relative ai collaudi del fondo e delle pareti dello scavo S1 allargato. **ARPAT** - con nota del 28/01/2014

			stoccaggio per gli eventuali ulteriori terreni/rifiuti devono essere adeguati ai seguenti: – la piazzola deve essere realizzata in un'area risultata conforme ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche o preliminarmente bonificata; – deve essere prevista una adeguata impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della vasca di contenimento; deve essere prevista la copertura dei cumuli; il fondo deve avere idonee pendenze; devono essere previste idonee canalette di raccolta delle acque meteoriche e di dilavamento e la gestione di tali acque deve avvenire nel rispetto della vigente normativa in materia di rifiuti; – devono essere previsti spazi/comparti distinti per la caratterizzazione di cumuli provenienti da aree a contaminazione diversa, in quanto non è consentito mescolare rifiuti con caratteristiche differenti; – la piazzola deve essere dimensionata in modo tale da poter contenere tutti i volumi di terreno provenienti dagli scavi previsti; – alla fine dei lavori la piazzola dovrà essere smantellata e l'area di impronta dovrà essere caratterizzata ed eventualmente bonificata, dal momento che è stata sede di attività potenzialmente contaminanti; viii. per l'attribuzione dei codici CER ai rifiuti provenienti dalle operazioni di bonifica, si deve tener conto anche dei criteri forniti nel parere formulato dalla Segreteria Tecnica - Bonifiche della Direzione per la Qualità della Vita (ora Direzione per la Tutela del Territorio e delle	avviare idonee misure di messa in sicurezza delle acque di falda, attività non ancora avviate come risulta dalla nota ARPAT del 28/01/2011, la Società richiama la Sentenza del TAR Toscana n. 225 del 4 febbraio 2011 che ha accolto il ricorso per l'annullamento, tra gli altri del verbale della CdS decisoria del 13/12/2006, relativa al SIN di Massa, del verbale della CdS decisoria del 14/10/2006 e del Decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente prot.3623/QdV/DIB del 18/05/2007, contenente il provvedimento finale di adozione delle	(prot. MATTM 2807/STA del 28/01/2014), ha evidenziato, a seguito dell'allargamento dello scavo S1 (adesso di dimensioni 6x3.2 m): A. le analisi chimiche eseguite sui campioni prelevati da suddetto scavo hanno mostrato valori di concentrazione conformi alle CSC di riferimento; B. Alla nota trasmessa dalla Società in data 16/07/2013 non risultano allegati i formulari relativi ai rifiuti prodotto e gli atti autorizzativi del trasportatore e dell'impianto di riferimento. Riguardo la verifica alle osservazioni/prescrizioni formulate nella nota ARPAT del 19/01/2011 ARPAT comunica che: A. in merito ai superamenti delle CSC riscontrati nelle acque di falda, prelevati nel punto di indagine PM1, non risultano intrapresi interventi di M.I.S.E.

		Risorse Idriche), convocata ai sensi dell'articolo 1, comma 42 della legge 15 dicembre 2004, n. 308, acquisito dal MATTM al prot. n. 17883/QdV/DI del 30/07/08 (*allegato al presente verbale sotto la lettera F) onde costituirne parte integrante e sostanziale)*; si evidenzia che, qualora il codice assegnato al rifiuto sia il 17, dovrà essere specificato nel Formulario di Trasporto: "*Proveniente da cantiere in cui sono in atto interventi di bonifica di siti contaminati*". Si specifica, inoltre, che per la classificazione dei rifiuti ai fini del loro smaltimento in discarica, l'Azienda deve adottare i criteri dettati dal D.M. 27/09/10 e s.m.i.; ix. in merito all'eventuale riutilizzo di terreno non contaminato *in situ,* si evidenzia che qualsiasi riutilizzo dei terreni non contaminati nell'area in esame potrà essere effettuato a condizione che le risultanze delle analisi effettuate su tali materiali, ottenute sulla frazione passante il vaglio a 2 mm e riferite alla totalità dei materiali secchi (frazione inferiore a 2 cm), risultino conformi ai limiti di Tabella 1, Allegato 5, Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, colonna A o B a seconda della destinazione d'uso dell'area in esame. Nel caso in cui la frazione granulometrica compresa tra 2 mm e 2 cm nel terreno da riutilizzare sia significativa, ad integrazione dell'analisi chimica sulla frazione inferiore a 2 mm, deve essere effettuato per maggior cautela anche il test di cessione su tale frazione, da condursi in accordo alla norma UNI 10802. Per la definizione di "significativo", si ritiene che si possa adottare come criterio generale di massima quello del 30%. In ogni caso, la	determinazioni conclusive delle CdS decisorie rispettivamente del 14/10/2006 e 13/10/2006. A seguito dell'accoglimento del ricorso e della successiva Sentenza di Stato del 9 gennaio 2013, n. 56 gli atti sopraccitati sono da ritenersi annullati e quindi la Società ritiene di non dover dar corso alla realizzazione di alcun intervento di messa in sicurezza della falda; B. in merito alla richiesta di presentare un'analisi di rischio sito-specifica per i superamenti riscontrati nei sondaggi SC1, SC2, SC3 e SC4 e sottostanti la platea cementata ed in caso di	già richieste nella CdS decisoria del 13/12/2006 e successive; B. in merito alle verifica delle operazioni di smaltimento dei rifiuti prodotti nel corso delle attività di risanamento dei suoli, ARPAT ha trasmesso la relazione n. 84586 del 15/12/2011; C. per il sito interessato da una platea cementata ed oggetto di scavi, per la quale l'Azienda ha proposto il ripristino della copertura mediante il getto di una platea cementata ed ARPAT ha rimandatola alla valutazione del MATTM la proposta avanzata, si prende atto di quanto disposto nei punti 1) e 2) nella nota del 30/12/2013 (prot. MATTM n. 59399/TRI) **Direzione TRI del MATTM** con nota prot. 8262/TRI del 18/03/2014 ha richiesto alla

		percentuale richiesta può essere adeguata al contesto specifico in cui si va ad operare, con particolare riferimento alla distribuzione delle componenti granulometriche presenti nell'area oggetto di indagine. In quest'ultimo caso, la decisione sulle modalità di applicazione del test di lisciviazione deve essere demandata all'Autorità locale competente in materia di controlli e collaudo. Si sottolinea, inoltre, che nelle eventuali aree di riutilizzo dei terreni dovrà essere effettuato un monitoraggio delle acque di falda post-intervento, a monte e a valle idrogeologico delle aree, al fine di evidenziare eventuali presenza e/o incrementi di contaminazione a lungo termine. L'eventuale utilizzo di terreni provenienti da scavi in aree esterne all'area in esame deve essere sottoposto a specifica autorizzazione ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti; x. i risultati relativi al collaudo delle pareti e del fondo degli scavi devono essere trasmessi anche su idoneo supporto informatizzato e, per via telematica, secondo gli *standard* predisposti da ARPAT e disponibili sul sito web alla pagina: http://sira.arpat.toscana.it/sira/standards/bonifiche.htm; xi. tutti i punti di indagine devono essere georeferenziati. in merito agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza dei terreni della suddetta area nonché di ottemperare alla prescrizione di cui al punto successivo, relativa alla messa in sicurezza d'emergenza/bonifica delle acque di falda sottostanti l'area ex Farmoplant.	riscontro di superamenti delle CSR, di presentare la variante al progetto di bonifica, la società osserva che il certificato di avvenuta bonifica dell'area industriale dimessa ex Farmoplant" rilasciato dalla regione toscana con Decreto 3785del 22 settembre 1995 pone sull'intera area il vincolo generale (qualora nell'area venissero eseguiti lavori e venissero individuate aree sospette, le stesse dovranno essere sottoposte ad indagine ed eventualmente bonificate nel rispetto delle norme vigenti; per la zona costituita dalla platea cementata	Società FIPA : A. di avviare in tempi strettamente necessari idonee misure di prevenzione/messa in sicurezza delle acque di falda e che fornisca le descrizione di suddette misure adottate; B. di presentare un'idonea Analisi di rischio sito-specifica in merito ai superamenti riscontrate nei sondaggi SC1, SC2, SC3, SC4 e sottostanti la platea di cemento e in caso di superamenti delle CSR individuate mediante la predetta Analisi di Rischio, di presentare la variante al progetto di bonifica approvato ante D.M. 471/99.

		Gli Uffici della Direzione per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del MATTM, congiuntamente ad ISPRA, hanno ritenuto che fosse necessario che l'Azienda attivasse, attesi i superamenti riscontrati nelle acque di falda per i parametri Piombo (parametro definito persistente da ISS nel parere prot. 039021 AMPP/IA.12, acquisito dal MATTM al prot. 18025/QdV/DI del 22/10/04, allegato al verbale alla lettera G) onde costituirne parte integrante e sostanziale), Solfati e Ammoniaca (oltre 26 volte il valore di riferimento indicato da ISS nella nota prot. 641488 IA.12, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio al prot. n. 9093/RIBO/B del 17/09/2003, allegata al verbale alla lettera K), onde costituire parte integrante e sostanziale del verbale medesimo), idonee misure di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda, al fine di impedire la diffusione della contaminazione, nonché di presentare il progetto di bonifica delle acque di falda.	di 5.200 mq, se dovessero essere effettuati scavi e altre operazioni similari, la stessa dovrà essere sottoposta ad indagini e se necessario a bonifica. A tal proposito la Società rimarca di aver effettuato "attività investigative preliminari" e non "lavori", infatti non ha dato comunicazione preventiva alle autorità locali. Le attività eseguite hanno costituito mere verifiche investigative propedeutiche all'esecuzione di eventuali lavori mai realizzati. Il successivo ed immediato ripristino della situazione "quo ante" ha avuto la finalità di restituire alla	

			platea di cementala sua funzione originaria. La Società non ritiene dover presentare un'AdR sito-specifica per l'area sopraccitata non essendo mutato nulla rispetto le condizioni che hanno rilasciato il Certificato di bonifica sopradetto. C. Alla presente nota la Società ha allegato copia dei formulari relativi ai rifiuti prodotti e gli atti autorizzativi del trasportatore e dell'impianto di conferimento. Considerato che ARPAT ha dichiarato che le Analisi non hanno riportato superamenti per i parametri riscontrato delle CSC la Società ritiene di aver completamente	

			adempiuto agli obblighi gravanti sulla scrivente e di aver completato, con il collaudo eseguito sugli scavi S1 e S2, all'intervento di messa in sicurezza sulle aree di proprietà. **Società Immobiliare FIPA Srl** -con nota prot. MATTM n. 15055/TRI del 3/0672014 la Società ha inoltrato nuovamente la nota del 16/05/2014 già trasmessa (prot. MATTM n. 14144/TRI/DI del 22/05/2014).	

IVAN S.R.L.

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	
Nome Azienda	**IVAN s.r.l. - Massa**
Superficie Totale	**6.800 mq**
Attività attuale e pregressa	L'area su cui insiste l'Azienda IVAN s.r.l., attuale proprietaria, è stata comprata dalla Società Korfmann Cut Machinery s.r.l. nel 2008, che l'aveva acquistata da SEPI, che a sua volta l'aveva acquistata da CERSAM s.r.l. - Montedison s.r.l.. Nello stesso anno, l'Azienda ha acquistato, sempre dalla Korfmann, un'ulteriore particella di terreno.
Destinazione urbanistica	industriale
Inquadramento dell'area nel S.I.N.	L'area è ubicata all'interno dell'**area ex Farmoplant** ed identificata al Foglio 104, particelle 376, 476 e 465 del Comune di Massa.

Premessa

Il progetto di bonifica dei suoli fu approvato a livello regionale ante ex D. M. 471/99; la certificazione di avvenuta bonifica dell'area ex Farmoplant fu rilasciata con Decreto n. 3785 del 22/09/1995 della Giunta Regionale Toscana.

ITER ISTRUTTORIO

L'Azienda ha trasmesso, con nota del 17/12/2009 (prot. MATTM n. 26873/QdV/DI del 29/12/2009), il documento "**MISE e approfondimento della caratterizzazione dell'area I.VAN. s.r.l.**", con il quale comunicava che avrebbe eseguito un'attività di caratterizzazione dell'area e, successivamente, interventi di messa in sicurezza mediante rimozione ed invio a smaltimento, in contraddittorio con ARPAT.

La **Conferenza di Servizi decisoria del 05/10/2011** ha richiesto all'Azienda Montedison s.r.l., precedente proprietaria dell'area in esame, comunque in solido con il soggetto titolare dell'area in qualità di custode dell'area medesima, vista la presenza riscontrata da ARPAT di materiali difformi nonché di superamenti delle CSC di Tab. 1, Col. B per i parametri Arsenico e Cromo totale, di:

- presentare un'idonea variante del progetto di bonifica dei suoli;
- ottemperare alle prescrizioni ed alle richieste di chiarimento formulate da ARPAT nelle note del 16/07/2010 (prot. MATTM n. 19096/TRI/DI del 26/07/2010) e del 12/11/2009 (prot. MATTM n. 23665/QdV/DI del 17/11/2009), allegate al verbale della Conferenza di Servizi decisoria medesima;
- eseguire il collaudo delle pareti e del fondo degli allargamenti degli scavi eseguiti, in contraddittorio con ARPAT;
- procedere alla classificazione dei rifiuti provenienti dalle operazioni di rimozione, ai fini dello smaltimento in discarica.

Per quanto riguarda le acque di falda, la stessa Conferenza di Servizi decisoria ha richiesto all'Azienda Montedison s.r.l., precedente proprietaria dell'area in esame, comunque in solido con il soggetto titolare dell'area in qualità di custode dell'area medesima, visti i superamenti delle CSC di Tab. 2 riscontrati nelle acque di falda soggiacenti all'area ex Farmoplant per i parametri Cloruro di Vinile, 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloroetano, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, Arsenico, Manganese e Ammoniaca, di:

- integrare le misure di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda, consistenti nell'emungimento e successivo trattamento, in grado di impedire la diffusione della contaminazione verso l'esterno dell'area in esame;
- presentare la variante del progetto di bonifica della falda, visto che - successivamente alla bonifica - era stata evidenziata da ARPAT la presenza di una persistente contaminazione nelle acque di falda sottostanti le aree in esame, con la possibilità alternativa, mediante la sottoscrizione di un apposito atto transattivo, di basare le attività di messa in sicurezza nonché i progetti di bonifica delle acque di falda contaminate delle aree di propria competenza sugli interventi che sarebbero stati realizzati dalla Parte pubblica nell'ambito dell'Accordo di Programma;
- ottemperare alle prescrizioni ed alle richieste di chiarimento formulate da ARPAT nelle note del 16/07/2010 (prot. MATTM n. 19096/TRI/DI del 26/07/2010) e del 12/11/2009 (prot. MATTM n. 23665/QdV/DI del 17/11/2009), allegate al verbale della Conferenza di Servizi decisoria medesima;
- realizzare nell'area in esame, in accordo con ARPAT, n. 2 piezometri per l'indagine delle acque di falda, ubicati a monte e a valle idrogeologico, ricercando i parametri determinati nelle campagne di monitoraggio dell'area ex Farmoplant.

COMUNICAZIONI DI ARPAT

In data 13/07/09, con nota prot. n. 54884 (prot. MATTM n. 15404/QdV/DI del 20/07/09), ARPAT riferiva di aver rilevato, **all'interno dell'area IVAN s.r.l.** (ubicata all'interno dell'**area ex Farmoplant**), durante un sopralluogo in relazione alle attività di scavo per la realizzazione dell'allaccio idrico e fognario, **materiali sospetti di tipologia difforme dalla naturale costituzione del terreno**. ARPAT aveva quindi condotto un **accertamento con prelievo di campioni di terreno**. I suddetti materiali erano riconducibili a scarti (ceneri di pirite) di vecchie lavorazioni; nella medesima area era presente, inoltre, un cumulo di terra con presenza di rifiuti, quali materiali da demolizione, parti

metalliche, pneumatici, dischi abrasivi. Lo scavo presentava dimensioni di ca. 90 m x 0.5 m ed era profondo 0.5 m.

A seguito della suddetta comunicazione di ARPAT, **l'Azienda ha trasmesso una nota in data 03/11/2009, indirizzata solo ad ARPAT, in cui comunicava l'intenzione di eseguire a breve le operazioni di messa in sicurezza dell'area.**

ARPAT ha poi trasmesso, in data 12/11/09, un'ulteriore nota (prot. MATTM n. 23665/QdV/DI del 17/11/09), nella quale comunicava che:

- i campioni prelevati dalle pareti dello scavo eseguito nell'area avevano mostrato superamenti, rispetto alla Col. B della Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V-Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, per il parametro ***Arsenico* in n. 3 campioni** e, in **un campione** (denominato "scavo fronte cancello"), **anche per il parametro *Cromo totale***;
- erano stati rinvenuti, inoltre, nell'area di confine sul lato monti dell'area in esame, nel corso delle operazioni di messa in sicurezza effettuate in un'area limitrofa, **materiali difformi**.

Nella medesima nota, ARPAT evidenziava poi che, nella suddetta area di confine, era stato posto uno strato di tessuto non tessuto. ARPAT ha chiesto quindi all'Azienda chiarimenti in merito al proseguimento degli interventi di messa in sicurezza dei suoli, richiamando altresì la precedente nota del luglio 2009; in particolare, segnalava che l'Azienda aveva trasmesso informazioni generiche sull'area in esame, che non riportavano l'attività di investigazione effettuata, l'estensione dell'area contaminata né una pianificazione di dettaglio delle operazioni di messa in sicurezza.

La Società **I.VAN. s.r.l.** ha trasmesso in data 17/12/09, il documento "***Messa in sicurezza d'emergenza e approfondimento della caratterizzazione dell'area IVAN s.r.l., ubicata all'interno dell'area ex Farmoplant, Via Massa – Avenza, contraddistinta al foglio 104, mappali 376, 476 e 465***" (prot. MATTM n. 26873/QdV/DI del 29/12/09), nel quale comunicava che sarebbe stata eseguita un'attività di caratterizzazione e successivamente sarebbero stati eseguiti gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza dell'area mediante rimozione e invio a smaltimento, in contraddittorio con ARPAT. Nell'area, avente superficie di ca. 6.800 mq, si prevedeva di realizzare n. 3 sondaggi a carotaggio continuo, spinti sino a ca. 3-4 m dal p.c., con prelievo di n. 3 campioni per sondaggio, in modo da caratterizzare tutto l'insaturo, oltre alle trincee realizzate lunghe ca. 100 m che sarebbero state oggetto di MISE, e di n. 2 *top soil* per la determinazione dell'amianto e del parametro PCDD/PCDF.

Nella nota prot. n. 52070 del 16/07/2010 (prot. MATTM n. 19096/TRI/DI del 26/07/2010), ARPAT ha formulato una serie di osservazioni in merito al documento trasmesso dall'Azienda nel dicembre 2009, relativo alle misure di messa in sicurezza e all'approfondimento della caratterizzazione, sintetizzabili come segue:

- nel documento non viene riportata alcuna attività relativa alla messa in sicurezza;
- la parte tecnica risulta carente, per la mancanza di alcune informazioni sull'area in esame;
- è necessario integrare i punti di indagine, soprattutto nella zona a monte dell'area confinante con il lotto n. 3 di proprietà La Victor, vista la presenza di orizzonti litologici di colore scuro, difformi dalla naturale tipologia del terreno, in corrispondenza della parete dello scavo eseguito.

ARPAT segnalava, inoltre, di non aver ricevuto alcun riscontro dall'Azienda in merito all'adempimento delle n. 5 prescrizioni formulate dalla CdS istruttoria del 22/01/2010 né alcuna comunicazione in merito alle attività di messa in sicurezza dei terreni, previste dall'Azienda a partire dal 08/02/2010, mediante rimozione e successivo collaudo dello scavo da eseguire in contraddittorio con ARPAT medesima. ARPAT, inoltre, chiedeva all'Azienda di trasmettere il cronoprogramma dei lavori di messa in sicurezza, copia della documentazione attestante il corretto smaltimento dei rifiuti ed informazioni in merito alle attività di caratterizzazione dell'area, per le quali avrebbe dovuto essere concordato il cronoprogramma delle attività.

STONEVAL S.R.L.

Premessa

L'area in esame, compresa all'interno dell'area ex Farmoplant, era di proprietà della predetta Azienda, specializzata nella produzione di fitofarmaci, che fu chiusa nel 1991. Subentrò quindi la Società Cersam, che eseguì la bonifica dell'area ex Farmoplant; per tale area fu rilasciato un certificato di avvenuta bonifica dei terreni, limitatamente alla destinazione d'uso industriale, con Decreto Regionale del 22/09/1995 n. 9875, con la prescrizione che "*qualora, in seguito a lavori che potrebbero essere eseguiti nell'area (scavi, ecc.), venissero individuate aree sospette, le stesse dovranno essere sottoposte ad indagine ed eventualmente bonificate, nel rispetto delle norme delle leggi vigenti*".
Successive verifiche condotte da ARPAT nell'area ex Farmoplant evidenziarono la presenza di ulteriore contaminazione nei terreni e, in alcuni casi, anche di cumuli di rifiuti.
La Conferenza di Servizi decisoria del 05/10/2011 ha richiesto, per le aree ricadenti all'interno dell'area ex Farmoplant, che include l'area in esame, visti i superamenti delle CSC riscontrati nelle acque di falda, di:

- integrare le misure di messa in sicurezza delle acque di falda contaminate;
- presentare la variante del progetto di bonifica della falda ovvero, mediante la sottoscrizione di un apposito atto transattivo, basare le attività di messa in sicurezza nonché i progetti di bonifica delle acque di falda contaminate delle aree di propria competenza sugli interventi che sarebbero stati realizzati dalla Parte pubblica nell'ambito dell'Accordo di Programma;
- prevedere l'installazione di nuovi piezometri, in accordo con ARPAT, al fine di caratterizzare le acque di falda;
- non realizzare qualsivoglia intervento che potesse interferire con le matrici ambientali contaminate e/o potenzialmente contaminate, in pendenza dell'approvazione delle varianti ai progetti di bonifica, approvati in sede locale ante D.M. 471/99, dei suoli e delle acque di falda, successivamente risultati contaminati a seguito di controlli effettuati da ARPAT.

Con nota prot. n. 59197/TRI del 23/12/2013, il MATTM ha chiesto all'Azienda di presentare il Piano di Caratterizzazione dell'area di competenza.
Il Piano di Caratterizzazione Ambientale dell'area è stato trasmesso dall'Azienda Stoneval s.r.l. con nota del 04/03/2014 (prot. MATTM n. 6986/TRI del 05/03/2014).
Con il documento oggetto di esame della Conferenza di Servizi odierna, l'Azienda ha trasmesso la relazione tecnico-descrittiva delle indagini ambientali svolte.

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	
Nome Azienda	**STONEVAL s.r.l.**
Progettista	Ambiente
Superficie Totale	Circa **13000 m^2**
Superficie scoperta e stato pavimentazione esterna	L'area in esame è attualmente non edificata. L'area non presenta pavimentazione ed è costituita da prato erboso in condizioni di evoluzione naturale, con diffusa presenza di arbusti e rovi.
Attività attuale e pregressa	Nell'area erano presenti in passato dei capannoni, mai sfruttati per attività produttive né per stoccaggi di materiali, che furono demoliti negli anni Duemila. **L'area non è attualmente adibita ad alcuna attività.** Non risultano presenti serbatoi interrati. Si esclude la presenza di sorgenti di contaminazione primaria. L'Azienda Stoneval s.r.l., ora proprietaria dell'area, ha previsto la **realizzazione di una nuova area produttiva**, con un fabbricato per la produzione, una gru a cavalletto, un'area per il deposito di blocchi ed una palazzina destinata agli uffici.
Destinazione urbanistica	L'area in esame, secondo il Piano strutturale del Comune di Massa e gli strumenti urbanistici vigenti, è di tipo **industriale, nel dettaglio riferibile alla categoria "zone estrattive, cantieri, discariche", con destinazione d'uso "cantiere"**.
Inquadramento dell'area nel SIN	L'area in esame è ubicata in zona Via Martiri di Cefalonia, all'interno della Zona Industriale Apuana. **Catasto del Comune di Massa Foglio 109, particella 136.** L'area ricade all'interno dell'area ex Farmoplant – Comparto ex Resine.
Stratigrafia dell'area	In generale, nei primi 5 m si riscontrano alternanze di sabbie fini limose con ghiaie e ciottoli di natura calcarea, che diventano prevalentemente ghiaiose-ciottolose fino alla profondità di circa 15 m. Seguono limi e argille di alterazione con inclusi di sabbia e ciottoli fino a circa 34 m. Successivamente, si ritrovano ghiaie miste a sabbie omogenee. In base ai sondaggi realizzati, è stato possibile ricostruire la seguente stratigrafia locale: - 0-1 m dal p.c.: Sabbia debolmente argillosa; - 1-2 m dal p.c.: Sabbia fine a tratti limosa con inclusi di ghiaia; - 2-5 m dal p.c.: Ghiaie e ciottoli di natura calcarea in matrice argilloso-sabbiosa; Seguono, dai 5 ai 10 m dal p.c., Ghiaie miste a sabbie omogenee.
Idrogeologia dell'area	**Il tetto della falda è stato riscontrato alla profondità di circa 4,5 m dal p.c.** (max

	valore: 4,62 m s.l.m. in P06). La superficie freatica ha un'inclinazione piuttosto modesta, con gradiente idraulico molto basso; procedendo dal limite SE a quello NW dell'area, la piezometrica varia di circa 4 cm. **Il flusso prevalente di falda ha direzione SE-NW**. In fase di campo, sono state realizzate alcune prove di permeabilità in foro ad immissione (prove LeFranc) a carico variabile. I valori ottenuti (abbassamenti in funzione del tempo) permettono di classificare la permeabilità dei terreni indagati come media – medio-alta, tipica di terreni composti da sabbie grossolane pulite e miscele di sabbie e ghiaie.
N. sondaggi eseguiti	**n. 6 in totale,** dei quali: A. n. 2 spinti fino a 5 m dal p.c. (S3, S5); B. n. 3 spinti fino a 5 m a carotaggio continuo e a 15 m con distruzione di nucleo (P1, P2, P6); C. n 1 spinto fino a 5 m a carotaggio continuo e a 35 m con distruzione di nucleo (PP4).
N. campioni prelevati/analizzati	– **n. 18 campioni di terreno; n. 1 campione di *top soil* per la ricerca di amianto, PCB e PCDD/PCDF**. Intervalli di profondità indagati: 0-1 m; 2-3 m; 3,5-4,5 m. – **n. 4 campioni di acque di falda**.
N. sondaggi attrezzati a piezometro	**n. 4**.

SINTESI DELLA DOCUMENTAZIONE IN ESAME

Il documento trasmesso si articola nei seguenti argomenti:

- attività produttive attuali e pregresse svolte nell'area;
- inquadramento generale geologico ed idrogeologico;
- campagne di indagine ambientale eseguite;
- elaborazione del modello concettuale del sito.

Le indagini sono state eseguite in contraddittorio con ARPAT – Dip. Prov. di Massa e Carrara.

Analiti ricercati

Terreni:

Metalli (As, Cd, Cr VI, Cr tot, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn); Idrocarburi leggeri C<12 e pesanti C>12; Composti organici aromatici (BTEXS); Composti policiclici aromatici; Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni; Alifatici alogenati cancerogeni; Fitofarmaci. Nel *top soil* PCB; PCDD/PCDF e amianto.

Acque di falda:

Metalli (As, Cd, Cr VI, Cr tot, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn); Cianuri liberi; Fluoruri; Idrocarburi totali come n-esano; Composti organici aromatici (BTEXS); Composti policiclici aromatici; Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni; Alifatici alogenati cancerogeni; Fitofarmaci.

Risultati della caratterizzazione

I valori di concentrazione rilevati in tutti i **campioni di terreno** analizzati sono **inferiori alle CSC di Tab. 1, Col. B dell'All. 5, Titolo V – Parte Quarta del D. Lgs. 152/06**; si evidenzia che i valori riscontrati sono inferiori anche alle CSC di Tab. A.

Per quanto riguarda le **acque di falda**, sono stati riscontrati **superamenti della CSC di Tab. 2 del suddetto Allegato per il parametro Tetracloroetilene in tutti i piezometri (massimo valore di concentrazione rilevato: 3 µg/l in P6).** Pertanto, allo stato attuale, le potenziali sorgenti di contaminazione sono identificabili nelle acque sotterranee, in cui sono stati rilevati superamenti delle CSC di Tab. 2 per Tetracloroetilene. Tale parametro ha il valore più alto in corrispondenza del piezometro a monte idrogeologico; le concentrazioni decrescono leggermente spostandosi secondo la direzione prevalente del flusso di falda. **L'Azienda sostiene che la presenza di Tetracloroetilene nelle acque di falda non può essere correlata alle condizioni dell'area né pregresse né attuali.**

In riferimento ad eventuali interventi da attuare sulle acque sotterranee, rimanda alla progettazione e realizzazione di interventi di decontaminazione su area vasta *(Art. 5, Allegato b del DGRT n. 1152 del 23/12/2013, che prevede la progettazione e realizzazione, nell'area vasta ricompresa nel SIN e nel SIR, di un intervento unitario di bonifica della falda).*

L'Azienda, inoltre, ricorda che i risultati delle analisi eseguite sono state validate da ARPAT.

L'Azienda, alla luce di quanto sopra, richiede la restituzione agli usi legittimi dell'area.

Relazioni Enti locali di controllo

Nell'aprile 2014 ARPAT ha eseguito il sopralluogo preliminare per l'ubicazione dei punti di indagine e, nel maggio 2014, ha presenziato alle operazioni di campionamento delle matrici ambientali suolo e acque di falda. Le attività di caratterizzazione dell'area, avviate dall'Azienda nell'aprile 2014, hanno previsto l'esecuzione di n. 6 sondaggi, n. 1 prelievo di *top soil* e l'installazione di n. 4 piezometri. Sono stati prelevati ed analizzati in totale n. 18 campioni di terreno da carotaggio e n. 4 campioni di acque di falda, per la ricerca dei parametri previsti dal Piano di

Caratterizzazione approvato a livello locale.
L'azienda non ha rilevato superamenti delle CSC nei terreni, mentre per le acque di falda ha riscontrato superamenti per il parametro Tetracloroetilene in tutti i piezometri (max valore 2,8 µg/l in PP4; CSC= 1,1 µg/l).
ARPAT, che ha prelevato la totalità dei campioni costituiti, ha analizzato n. 7 campioni di terreno, n. 1 *top soil* e n. 4 campioni di acque di falda. Ha rilevato: **per i terreni, valori conformi alle CSC di Tab. 1, Col. B per tutti i parametri ricercati; per le acque di falda, superamenti della CSC di Tab. 2 per il parametro Tetracloroetilene in tutti i piezometri (max valore: 5,32 µg/l in PP4)**.
In funzione degli accertamenti eseguiti, **ARPAT ha ritenuto validabili i risultati della caratterizzazione trasmessi dall'Azienda**.
Inoltre, ARPAT ha trasmesso i supplementi dei rapporti di prova del laboratorio Area Vasta Toscana Costa, contenuti nella "*Relazione di validazione dei risultati analitici del Piano di Caratterizzazione area Stoneval s.r.l. - integrazione alla comunicazione prot. n. 73796 del 30/10/2014*", trasmessa con nota del 04/02/2015 (prot. MATTM n. 1651 del 11/02/2015).
I valori massimi di concentrazione rilevati da ARPAT nelle acque di falda dell'area Stoneval, in riferimento ai parametri in oggetto, sono i seguenti:

- 2-cloroanilina: sempre < 0,02 µg/l;
- 3-cloroanilina: sempre < 0,02 µg/l;
- 4-cloroanilina: valore max 0,15 µg/l;
- 3,4-dicloroanilina: valore max 0,04 µg/l.

LA VICTOR S.C. A R.L.

Superficie dell'area	20.000 mq
Destinazione d'uso	Commerciale/industriale
Dati catastali	
Indirizzo	
Area interna al SIN	L'area ricade all'interno del S.I.N.
Localizzazione all'interno del SIN	L'area ricade all'interno dell' "area ex Farmoplant" e corrisponde al lotto 3 sito all'interno dell'area ex Azoto.
Contratti di compravendita	Le Società precedenti all'ultima sono state: - Società CERSAM S.r.l.; - Come Iniziative Immobiliari S.r.l.; - Montedison S.r.l. (Società Edison S.p.A.). La VICTOR S.c.a.r.l. in data 22/01/2001, con atto notarile ha acquistato da CERSAM s.r.l., poi Montedison s.r.l., il lotto n. 3 sito all'interno dell'area ex Azoto.
Attività pregresse svolte nell'area	Attività di chimica di base svolta da Montecatini Azoto, che produceva acido solforico, acido nitrico, ammoniaca ed ammine. Dal 1975, a seguito di riconversione industriale, l'area è stata sede di Farmoplant, che ha sviluppato la produzione di pesticidi.
Ultima Conferenza di Servizi	La CdS decisoria del 05/10/11 ha deliberato di richiedere alla Montedison s.r.l. di: a. integrare, attesa la rilevante contaminazione riscontrata, le misure di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda nonché di presentare la variante del progetto di bonifica, per il quale è stato rilasciato il certificato di avvenuta bonifica con decreto della Giunta Regionale Toscana sopra citato; b. presentare una idonea variante del progetto di bonifica dei suoli, approvato a livello regionale ante ex D.M. 471/99. La documentazione richiesta non risultava agli atti.

ITER ISTRUTTORIO RELATIVO AGLI INTERVENTI SULLE CELLE

CELLA	NOTE trasmesse dalla Società	NOTE trasmesse da ARPAT	NOTE trasmesse dal MATTM
P1			
	- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel luglio 2013, per il collaudo degli scavi effettuati sulle celle P1. Tutti i campioni di parete e fondo scavo della cella P1, sono risultati conformi e al di sotto dei limiti delle CSC. **- prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi, ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant, è stato fissato per il 14 luglio. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). In seguito, sarà effettuato l'imbonimento delle aree escavate con materiale di cava. Le operazioni inerenti la cella P1 riguardano il riempimento.	**- prot. 7659 del 12/03/2014** I risultati delle analisi chimiche eseguite dalla ditta e da ARPAT hanno mostrato per i parametri ricercati valori di concentrazione conformi nelle aree di intervento P1. Risultano incomplete le attività di MISE. Nelle cella sono presenti plinti o basamenti in c.a.	
CELLA	**NOTE trasmesse dalla Società**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P8-P9			
	- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A. La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel luglio 2013 per il collaudo degli scavi	**- prot. 1016/STA del 2/2/2015** ARPAT ha trasmesso i seguenti risultati in merito agli accertamenti sui campioni di terreno dichiarando che gli obiettivi di bonifica per le celle P8-P9 non sono	**- prot. 14931/TRI del 30/05/2014 trasmessa ad ARPAT** In riferimento alle note inerenti le attività di rimozione dei materiali non conformi ed al collaudo scavi effettuate dalla Società EDF-Fenice S.p.A. (prot. MATTM

	effettuati sulle celle P8-P9 ed ha precisato: • parete lato mare: campioni conformi; • fondo scavo: campioni non conformi per la Somma di DDD, DDT e DDE (valore pari a 0.36 mg/kg contro CSC pari a 0.1 mg/kg) e Aldrin (valore pari a 0.205 mg/kg - valore CSC pari a 0.1 mg/kg); • parete lato monti: campioni non conformi per la Somma di DDD, DDT e DDE (valore pari a 0.33 mg/kg - valore CSC pari a 0.1 mg/kg); • parete lato Avenza: campioni non conformi per la Somma di DDD, DDT e DDE (valore pari a 0.86 mg/kg - valore CSC pari a 0.1 mg/kg); • parete lato Massa: campioni non conformi per la Somma di DDD, DDT e DDE (valore pari a 0.40 mg/kg - valore CSC pari a 0.1 mg/kg). La Società ha comunicato che la Edison S.p.A. riteneva procedere agli ampliamenti degli scavi in corrispondenza delle pareti e dei fondo scavo ancora non conformi, al fine di rimuovere la contaminazione residua riscontrata in fase di collaudo. Gli scavi della cella P11 verranno ampliati esclusivamente in corrispondenza delle superfici caratterizzate da superamenti delle CSC di riferimento Tali ampliamenti saranno effettuati dopo aver acquisito gli esiti delle	raggiunti (come dichiarato dalla società), quindi queste celle dovranno essere interessate ad ulteriore rimozione di materiale.	n. 1589/TRI del 20/01/2014) i campioni di pareti e fondo scavo non hanno riportato conformità nelle celle P8-P9. La Direzione TRI ha richiesto all'Azienda di proseguire gli interventi di prevenzione/messa in sicurezza dei terreni mediante rimozione, ottemperando ad opportune osservazioni/prescrizioni. **- prot. 33291/TRI del 23/12/2014 trasmessa ad ARPAT** per la cella P8-P9, ARPAT ha ritenuto necessario l'allargamento dello scavo fino al conseguimento di risultati conformi alle CSC ed ha invitato l'Azienda a trasmettere i certificati analitici relativi ai campioni del collaudo. La Direzione ha chiesto ad ARPAT una relazione di validazione complessiva per attestare quanto dichiarato dalla Società. **- prot. 1671/STA del 11/02/2015 trasmessa ad ARPAT e Società Edison S.p.A.** La Direzione ricorda che gli obiettivi di bonifica per le celle P8-P9 non sono stati raggiunti e la conformità alle CSC per i parametri, ad esclusione del parametro DDT. Il MATTM ha richiesto alla Società di procedere ad ulteriore rimozione del terreno non conforme nelle celle P8-P9. **- prot. 17240/STA del 30/10/2015 ad ARPAT** In merito alle celle P8-P9 la Edison S.p.A. ha dichiarato di prevedere l'imbonimento entro febbraio 2016. Il MATTM ha richiesto ad ARPAT di svolgere in tempi brevi le controanalisi e trasmettere i risultati.

	analisi ed in seguito si procederà ad una fase di prelievo di campioni.La ripresa dei lavori avverrà a seguito di un preavviso di 15 giorni per consentire l'eventuale verifica delle attività di campo da parte degli Enti competenti. **- prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi, ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant, è stato fissato per il 14 luglio. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). In seguito, sarà effettuato imbonimento delle aree escavate con materiale di cava. Per le celle P8-P9 è stata prevista l'estensione generalizzata dello scavo e vi sono stati campionamenti interni Golder nelle 4 pareti e fondo scavo. **- prot.. 25288/TRI del 26/09/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società ha informato ARPAT di aver iniziato le attività di completamento di rimozione dei materiali non conformi e ha trasmesso gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulle celle oggetto di ampliamento degli scavi relativamente alle 4 pareti e fondo scavo della cella P8-P9. **- prot. 32490 del 15/12/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** Le attività di campionamento di collaudo, effettuate in		

	presenza di ARPAT, sono state riferite alle celle P8-P9: 4 pareti e fondo scavo. Sono emersi superamenti, confermato dalle analisi del secondo laboratorio, pertanto la Società provvederà all'allargamento dello scavo e al nuovo collaudo, in presenza di ARPAT. **- prot. 2858/STA del 27/02/2015 trasmessa da Edison S.p.A.** La Società ha precisato di voler procedere all'allargamento dello scavo delle celle P8-P9, fino all'ottenimento di campioni conformi alle vigenti disposizioni di legge. **- prot. 5007/STA del 22/04/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** Sono stati trasmessi gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulla cella P8-P9 oggetto dell'allargamento scavo per la rimozione della contaminazione residua ed i risultati sono stati conformi alle CSC (colonna B). La Società ha indicato la propria disponibilità di assistenza al personale ARPAT per le operazioni di collaudo ed ha segnalato che il sito è in sicurezza fino a quando le attività di cantiere erano risultate sospese. **- prot. 7612 del 1/6/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società Golder ha indicato che, non avendo trovato valori in linea con quelli delle precedenti analisi per la cella P8-P9 provvederà ad un intervento di scarifica. **- prot. 14197 del 16/09/2015 trasmessa da Edison S.p.A.** La Società Edison spa ha dichiarato di dover completare l'intervento sulla cella P8-P9. **-prot. 19179/STA del 26/11/2015 trasmessa da**		

	Golder Associates Srl La Società ha trasmesso gli esisti analitici di precollaudo effettuati sulla cella P8-P9 parete lato Avenza; parete lato monti; parete lato Massa; fondo scavo e ha dichiarato che i risultati analitici hanno evidenziato il rispetto dei limiti delle CSC di riferimento. Per la parete lato mare, i risultati analitici ottenuti sono stati contrastanti sui campioni prelevati in fase di precollaudo, pertanto non sono stati trasmessi i rapporti di prova ed ha richiesto ad ARPAT il collaudo ed ha proposto di prelevare in contraddittorio un campione rappresentativo della parete lato mare, per verificare la rimozione dei materiali di riempimento non conformi. Le attività di cantiere, oggi in sicurezza, nel frattempo risultano sospese.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla Società**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P11			
	- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A. La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel luglio 2013 per il collaudo degli scavi effettuati sulla cella P11. Riguardo la cella P11 si precisa che: • parete lato mare: campioni non conformi per la Somma di DDD, DDT e DDE (valore pari a 0.148 mg/kg valore CSC pari a 0.1 mg/kg); • fondo scavo: campioni conformi; • parete lato monti: campioni conformi; • parete lato Avenza: campioni conformi; • parete lato Massa: campioni non conformi per la Somma di DDD,	**- prot. 1016 del 2/2/2015** ARPAT ha validato i risultati trasmessi dalla Società.	**- prot. 14931/TRI del 30/05/2014 trasmessa ad ARPAT** In riferimento alle note inerenti le attività di rimozione dei materiali non conformi ed al collaudo scavi effettuate dalla Società EDF Fenice S.p.A. (prot. MATTM n. 1589/TRI del 20/01/2014), i campioni di pareti e fondo scavo non hanno riportato conformità nella cella P11. La Direzione TRI ha richiesto all'Azienda di proseguire gli interventi di prevenzione/messa in sicurezza dei terreni mediante rimozione, ottemperando ad opportune osservazioni/prescrizioni. **- prot. 33291/TRI del 23/12/2014 ad ARPAT** La Golder Srl ha trasmesso con nota prot. MATTM n. 32490 del 15/12/2014 i rapporti di prova delle analisi eseguite sui campioni di collaudo delle pareti e del

	DDT e DDE (valore pari a 0.104 mg/kg valore CSC pari a 0.1 mg/kg); La Società ha comunicato che la Edison S.p.A. intendeva procedere agli ampliamenti degli scavi in corrispondenza delle pareti e dei fondo scavo ancora non conformi, al fine di rimuovere la contaminazione residua riscontrata in fase di collaudo. Gli scavi della cella P11, in seguito sarebbero stati ampliati esclusivamente in corrispondenza delle superfici caratterizzate da superamenti delle CSC di riferimento. Gli ampliamenti dovevano essere effettuati dopo aver acquisito gli esiti delle analisi, cui seguirà una fase di prelievo dei campioni. Tali ampliamenti saranno effettuati dopo aver acquisito gli esiti delle analisi ed in seguito si procederà ad una fase di prelievo di campioni. La ripresa dei lavori avverrà a seguito di un preavviso di 15 giorni per consentire l'eventuale verifica delle attività di campo da parte degli Enti competenti. **-prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi, ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant, è stato fissato per il 14 luglio 2014. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). In seguito è stato previsto l'imbonimento delle aree escavate con materiale di cava. Le operazioni sono		fondo degli scavi, evidenziando: 1) per la cella P11, i risultati sono risultati conformi alle CSC di Tab. 1 Colonna B. La Direzione TRI ha richiesto ad ARPAT una relazione di validazione complessiva, che attesti quanto dichiarato dalla Società.

	inerenti alla cella P11, hanno riguardato l'allargamento dello scavo parete lato Massa e parete lato mare - campionamenti interni Golden pareti lato Massa e mare. – **prot. 25288/TRI del 26/09/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società Golder ha informato ARPAT di aver iniziato le attività di completamento di rimozione dei materiali non conformi e ha trasmesso gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulla cella oggetto di ampliamento degli scavi e precisamente, per la parete lato Massa e parete lato mare. I risultati hanno evidenziato il rispetto dei limiti delle CSC di riferimento (colonna B) e quindi la Società ha richiesto ad ARPAT di effettuare il collaudo, segnalando che alcuni scavi, messi in sicurezza, erano aperti all'interno del sito. Sono stati inviati i formulari di identificazione e trasporto del terreno smaltito. Fino al collaudo e all'acquisizione dei relativi risultati le attività di cantiere sono state sospese. **- prot. 32490 del 15/12/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** In merito alle attività di campionamento di collaudo, effettuate in presenza di ARPAT e riferite alla cella P11: parte lato Massa e parte lato mare, i risultati analitici hanno indicato il rispetto delle CSC in riferimento alla colonna B. La Società ha richiesto riscontro per sollecito della convalida di ARPAT sui risultati ottenuti sopracitati. - **prot. 2858/STA del 27/02/2015 trasmessa da Edison S.p.A.** La Società Golder si è impegnata a provvedere al rimbonimento delle celle		

	P11. - **prot. 5007/STA del 22/04/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Golder S.r.l. ha segnalato che a partire dal 2 marzo hanno avuto inizio le attività di imbonimento della cella P11.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P13			
	- **prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A.** La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel luglio 2013 per il collaudo degli scavi effettuati sulla cella P13. Tutti i campioni di parete e fondo scavo della cella P13 sono risultati conformi ed al di sotto dei limiti delle CSC. La Società ha dichiarato che verificati gli esiti analitici del Laboratorio dell'Ente Pubblico, si procederà al riempimento, con idoneo materiale certificato della cella se risultata conforme, previa rimozione del materiale plastico ancora presente in aree circoscritte alla cella P13. - **prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant è stato fissato per il 14 luglio. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta, per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). L'intervento seguente è l'imbonimento delle aree	- **prot. 7659 del 12/03/2014** Nelle cella sono stati rilevati plinti o basamenti in c.a. **- prot. 1016 del 2/2/2015** Con nota del 29/01/2015 (prot. MATTM n. 1016 del 2/2/2015), ARPAT ha indicato di aver prelevato, in data 6/8/2014 (Verbale di campionamento n. 392) i campioni di acqua affiorante dalla cella P13. Dalla valutazione dei rapporti di prova è emerso il rispetto dei valori delle CSC previste dalla Tab. 2, All 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs.152/06 per la suddetta cella. ARPAT ha infine comunicato dei "fastidiosi odori chimici" rilevati contemporaneamente al prelievo dei campioni di acqua affiorante le celle P30 e P13.	- **prot. 14931/TRI del 30/05/2014 trasmessa ad ARPAT** In riferimento alle note inerenti le attività di rimozione dei materiali non conformi ed al collaudo scavi effettuate dalla Società EDF-Fenice S.p.A. (prot. MATTM n. 1589/TRI del 20/01/2014) ed alla nota trasmessa da ARPAT (prot. MATTM n. 7659 del 12/03/2014), dove si sottolineano superamenti nelle P13 e si ricorda che n. 43 campioni prelevati sono stati posti in analisi chimica, la Direzione TRI ha richiesto all'Azienda di proseguire gli interventi di prevenzione/messa in sicurezza dei terreni mediante rimozione, ottemperando ad opportune osservazioni/prescrizioni. - **prot. 33291/TRI del 23/12/2014 trasmessa ad ARPAT** ARPAT ha trasmesso con nota prot. MATTM n. 32490 del 15/12/2014, i rapporti di prova delle analisi eseguite sui campioni di collaudo delle pareti e del fondo degli scavi, evidenziando per la cella P13, che i valori sono risultati conformi alle CSC di Tab. 1, Col. B. - **prot. 1671/STA del 11/02/2015 trasmessa ad ARPAT** Si tratta di accertamenti analitici svolti sui campioni di terreno in considerazione del campionamento/analisi di acque affioranti sul fondo

	escavate con materiale di cava. Alcune operazioni sono state inerenti alla cella P13 - fondo scavo lato Avenza e allargamento scavo parete lato Avenza e rimozione dei pezzi residui di plastica e legno. – **prot. 25288/TRI del 26/09/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società Golder ha informato ARPAT di aver iniziato le attività di completamento di rimozione dei materiali non conformi e ha trasmesso gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulla cella oggetto di ampliamento degli scavi e precisamente riguardo la cella P13 fondo scavo lato Avenza e parete lato Avenza. I risultati hanno evidenziato il rispetto dei limiti delle CSC di riferimento (colonna B) e quindi la Società ha richiesto ad ARPAT di effettuare il collaudo, segnalando che alcuni scavi, messi in sicurezza, sono aperti all'interno del sito. Vengono inviati i formulari di identificazione e trasporto del terreno smaltito. Fino al collaudo e all'acquisizione dei relativi risultati le attività di cantiere sono sospese. **- prot. 32490 del 15/12/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** In merito alle attività di campionamento di collaudo, effettuate in presenza di ARPAT e riferite alla cella P13: fondo scavo lato Avenza; e parete lato Avenza, i risultati analitici hanno indicato il rispetto delle CSC in riferimento alla colonna B. La Società ha richiesto riscontro per sollecito della convalida di ARPAT, sui risultati ottenuti sopracitati. **- prot. 2858/STA del 27/02/2015 trasmessa da Edison S.p.A.**		della cella P13.

	La Società Golder si è impegnata a provvedere al rimbonimento della cella P13. **- prot. 5007/STA del 22/04/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Golder S.r.l. ha segnalato che a partire dal 2 marzo hanno avuto inizio le attività di imbonimento della cella P13. **- prot. 190117STA del 24/11/2015 trasmessa da Edison SpA** La Edison SpA ricorda che le analisi condotte da ARPAT sulle acque affioranti della cella P13, posta al centro del lotto La Victor hanno evidenziato per i parametri ricercati i valori inferiori alle CSC per le acque di falda, a conferma dell'origine esterna dell'inquinamento.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P16			
	- prot. 1802/TRI/DI del 26/01/2012 trasmessa da EDF-Fenice La Società ha comunicato la sospensione delle attività di rimozione materiali non conformi per aree non praticabili agli automezzi Sono stati asportati 570 ton di matriali provenienti dalla cella 16 recintata su tutti i lati con rete plastificata. **-prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi ricadenti nel lotto 3 (area ex Farmolant) è stato fissato per il 14 luglio 2014. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie scavata in pianta, al fine di eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci	**- prot. 7659 del 12/03/2014** I risultati delle analisi chimiche eseguite dalla ditta e da ARPAT hanno mostrato per i parametri ricercati valori di concentrazione conformi nelle aree di intervento P16.	

	(compreso il trifluralin). E' seguito l'imbonimento delle aree scavate con materiale di cava. Nella cella P16 è stato effettuato il riempimento. **- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice** La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel mese di luglio 2013 per il collaudo degli scavi effettuati sulla cella P16. Tutti i campioni di parete e fondo scavo della cella P16 sono risultati conformi e al di sotto dei limiti delle CSC. **- prot. n. 15796 del 2/10/2015 trasmessa da Edison S.p.A.** La Società ricorda che si è provveduto al riempimento della cella.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P17			
	- prot. 25288/TRI del 26/09/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l. La Società Golder Srl ha informato ARPAT di aver iniziato le attività di completamento di rimozione dei materiali non conformi e ha trasmesso gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulle celle oggetto di ampliamento degli scavi relativamente alla cella P17 per il fondo scavo lato Avenza e parete lato Avenza. I risultati hanno evidenziato il rispetto dei limiti delle CSC di riferimento (colonna B) e quindi la Società ha richiesto ad ARPAT di effettuare il collaudo, segnalando che alcuni scavi, messi in sicurezza, erano aperti all'interno del sito. Sono stati inviati i formulari di identificazione e trasporto del terreno smaltito. Fino al collaudo e all'acquisizione dei relativi risultati le attività di cantiere sono state sospese	**- prot. 7659 del 12/03/2014** La cella è stata oggetto di rimozione di materiale superficiale, fino al rinvenimento dei basamenti in c.a., plinti di costruzione e tondini in ferro di armatura.	

	.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P22			
	- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel luglio 2013 per il collaudo degli scavi effettuati sulla cella P22. Tutti i campioni di parete e fondo scavo della cella P22 sono risultati conformi e al di sotto dei limiti delle CSC. **-prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi, ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant, è stato fissato per il 14 luglio 2014. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). A seguire l'imbonimento delle aree escavate con materiale di cava. Alcune operazioni hanno riguardato la cella P22, e precisamente si tratta del fondo scavo e rimozione dei pezzi residui di plastica e legno. **- prot. 32490 del 15/12/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** In merito alle attività di campionamento di collaudo, effettuate in presenza di ARPAT e riferite alla cella P22 per il fondo scavo, i risultati analitici hanno indicato il rispetto delle CSC in riferimento alla colonna B. La Società ha richiesto	**- prot. 7659 del 12/03/2014** La cella è stata oggetto di rimozione di materiale superficiale, fino al rinvenimento dei basamenti in c.a., plinti di costruzione e tondini in ferro di armatura. **- prot. 1016 del 2/2/2015 ID 25362** In merito ai risultati delle analisi effettuati nei terreni inerenti la cella P22, c'è congruità dei valori presentati da ARPAT e quelli della Società e vi è il rispetto delle CSC previste dal D.Lgs 152/2006 per tutti i parametri ad esclusione del DDT. ARPAT ha proposto l'apertura della terza aliquota per la ripetizione, in contraddittorio, del DDT e metaboliti nel fondo scavo. **- prot. 12685/STA del 19/08/2015** I risultati di collaudo del fondo scavo della cella P22 proposti dalla Società sono validabili, in quanto i dati ARPAT sono congruenti rispetto alle CSC e allineati a quelli forniti dalla Società.	**- prot. 14931/TRI del 30/05/2014 trasmessa ad ARPAT** In riferimento alle note inerenti le attività di rimozione dei materiali non conformi ed al collaudo scavi effettuate dalla Società EDF Fenice S.p.A. (prot. MATTM n. 1589/TRI del 20/01/2014) ed alla nota trasmessa da ARPAT (prot. MATTM n. 7659 del 12/03/2014). Si sottolineano superamenti nelle P22 e la Società ricorda che il n. 43 campioni prelevati sono stati posti in analisi chimica. La Direzione TRI ha richiesto all'Azienda di proseguire gli interventi di prevenzione/messa in sicurezza dei terreni mediante rimozione, ottemperando ad opportune osservazioni/prescrizioni. **- prot. 33291/TRI del 23/12/2014 trasmessa ad ARPAT** ARPAT ha trasmesso con nota prot. MATTM n. 32490 del 15/12/2014, i rapporti di prova delle analisi eseguite sui campioni di collaudo delle pareti e del fondo degli scavi, evidenziando, per la cella P22, risultati conformi alle CSC di Tab. 1, Col. B. **- prot. 1671/STA del 11/02/2015 trasmessa ad ARPAT ed Edison SpA** La Direzione ha ricordato la conformità alle CSC per i parametri, ad esclusione del parametro DDT nella cella P22. Il MATTM ha richiesto alla Società di procedere alla ricerca di tutti gli analiti e aprire una terza aliquota per la ripetizione delle analisi, al fine di determinare l'analita DDT e metaboliti nella cella P22, fondo scavo.

	riscontro per sollecito della convalida di ARPAT sui risultati ottenuti sopracitati. - **prot. 25288/TRI del 26/09/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società Golder ha informato ARPAT di aver iniziato le attività di completamento di rimozione dei materiali non conformi e ha trasmesso gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulle celle oggetto di ampliamento degli scavi relativamente alla cella P22 per il fondo scavo. I risultati hanno evidenziato il rispetto dei limiti delle CSC di riferimento (colonna B) e quindi la Società ha richiesto ad ARPAT di effettuare il collaudo, segnalando che alcuni scavi, messi in sicurezza, sono stati aperti all'interno del sito. Sono stati inviati i formulari di identificazione e trasporto del terreno smaltito. Fino al collaudo e all'acquisizione dei relativi risultati le attività di cantiere sono rimaste sospese. - **prot. 2858/STA del 27/02/2015 trasmessa da Edison** La Società ha precisato che per il fondo scavo della cella P22 doveva essere concordata ed anche la terza aliquota e la ripetizione in contraddittorio alle determinazioni analitiche del parametro DDT e metaboliti. - **prot. 5007/STA del 22/04/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Golder S.r.l. ha segnalato che a partire dal 2 marzo hanno avuto inizio le attività: 1) consegna il 16.02.2015 del campione di fondo scavo della cella P22 ad ARPAT-Massa Carrara con apertura della terza aliquota il 9.04.2015 presso ARPAT-Livorno; 2) ripetizione in		

	contraddittorio delle analisi chimiche previste per tale cella. In riferimento alla cella P22, causa la contaminazione del fondo scavo del parametro "somma DDD, DDE,DDT", sono stati fatti interventi di scarificazione e pertanto la Società ha richiesto una nuova verifica di fondo scavo. La Società ha indicato la propria disponibilità di assistenza al personale ARPAT per le operazioni di collaudo e ha segnalato che il sito è stato posto in sicurezza, fino a quando le attività di cantiere erano sospese. **- prot. 5938 del 1/6/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società per il supermento delle CSC del fondo scavo per i parametri "Somma DDD, DDE, DDT" ha dichiarato che sono stati effettuati interventi di scarificazione e a seguito dei risultati conformi ai limiti sono state richieste le operazioni di collaudo. La Società ha dichiarato di aver sospeso le attività di cantiere, già posto in sicurezza. **- prot. 7612 del 1/6/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Golder ha indicato la disponibilità ad effettuare il sopralluogo per il 26 giugno per il collaudo della cella P22. **- prot. 12537/STA del 17/08/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Golder S.r.l. ha inviato i campionamenti di collaudo finale della cella P22, a seguito di rimozione dei materiali di riempimento non conformi. - Richiesta di convalida ARPAT. **- prot. 13422 del 03/09/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società ha comunicato che dal 28/09/2015 inizieranno le operazioni di imbonimento della cella P22.		

CELLA	**NOTE trasmesse dalla Società**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P25			
	- prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l. L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant è stato fissato per il 14 luglio. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta, per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). E' seguito l'imbonimento delle aree escavate con materiale di cava. Le operazioni inerenti la cella P25, hanno riguardato il varco di accesso lato mare. **- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A.** La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT, nel luglio 2013 per il collaudo degli scavi effettuati sulla cella P25. Tutti i campioni di parete e fondo scavo della cella sono risultati conformi e al di sotto dei limiti delle CSC.	**- prot. 7659 del 12/03/2014** La cella è stata oggetto di rimozione di materiale superficiale, fino al rinvenimento dei basamenti in c.a., plinti di costruzione e tondini in ferro di armatura.	
CELLA	**NOTE trasmesse dalla Società**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P27-28			
	- prot. 18952 del 8/3/2013 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A. La Società ha informato ARPAT che sulla parete lato monti dello scavo insistono materiali di demolizione plastica e legno e tale materiale va considerato quale riporto con presenza di materiale di origine antropica, al di sotto del	**- prot. 12345 del 13/02/2013** La Società EDF_Fenice Spa in merito, lo stato di avanzamento delle analisi chimiche di ARPAT relative ai campioni di terreno prelevati in contraddittorio dalle pareti e dai fondi scavo per il collaudo delle attività di MISE delle	**- prot. 38000 del 30/05/2013 trasmessa a EDF-Fenice SpA** Richiesta alla Società di rimuovere i materiali eterogenei riscontrati nelle pareti lato monti ed i terreni contaminati da DDT nella parete lato mare con prescrizioni. **- prot. 59402/TRI/DI del**

	limite massimo imposto pari al 20% e chiede ad ARPAT la disponibilità per procedere con le azioni che ne conseguono e con i prelievi mancanti. **- prot. 33872 del 29/04/2013 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A.** La Società ha trasmesso i risultati e la relativa validazione di ARPAT relativamente alle pareti e fondo scavo celle P27-P28, precisando che la validazione è inerente ai risultati dei parametri ricercati risultati conformi alle CSC indicate nella Parte IV, Titolo V All. 5 Tabella 1 Colonna B del D.Lgs. 152/06, mentre gli altri due campioni di terreno che avrebbero dovuto essere inviati dal Consorzio Z.I.A. non erano ancora stati trasmessi. I dati mancanti (P1 lato mare e parete P2) sono di competenza del Consorzio Z.I.A., e per il campione P2 lato mare ARPAT ha riscontrato superamento di DDT. La Società inoltre ha informato che, nella parete lato monti dello scavo realizzato, erano presenti frammisti al terreno, materiali fra cui plastica, legno ecc. Tali materiali da considerare per tipologia e quantità riporto di origine antropica, al di sotto del limite massimo del 20% non rimossi, perché sulla cella attigua (di proprietà di La Victor Scarl), erano presenti cumuli di terreno. A seguito della rimozione dei materiali non conformi all'interno del perimetro di competenza (celle P27-P28), la Società avrebbe provveduto a riempire le aree interponendo preventivamente un telo di separazione in polietilene sulle pareti confinanti di proprietà del Consorzio Z.I.A. (parete P1 lato mare e parte P2 lato mare).	celle P27-P28, ha richiesto ad ARPAT di procedere alla validazione dei dati analiti trasmessi. ARPAT ha assicurato di procedere appena completati gli accertamenti analitici ed ha ricordato che nelle parete lato monti dello scavo erano presenti materiali da demolizione, plastica e legno. **- prot. 23173 del 22/03/2013** ARPAT ha ricordato alla Società EDF-Fenice SpA che tutte le comunicazioni dovevano essere trasmesse al MATTM, che ha trasmesso in modo incompleto i risultati analitici relativi ai campioni di terreno prelevati e che le analisi di controllo svolte da ARPAT hanno evidenziato nel campione di terreno parete P2 lato mare, un valore di concentrazione del parametro DDT superiore (0,315 mg/kg) al valore normato (CSC=0,1 mg/kg). Nella parete lato monti dello scavo realizzato erano presenti frammisti al terreno materiali quali pezzi di plastica, legno.	**30/12/2013 trasmessa alle Società** La Società nella nota del 05/07/2013 aveva espresso la volontà di rimuovere il terreno contaminato della cella P27-P28. Il MATTM ha richiesto che prima del riempimento dello scavo venisse steso sulle pareti dello scavo stesso un telo di separazione impermeabile, per non consentire il contatto tra il terreno conforme e non conforme di altra proprietà. Al Consorzio Z.I.A. ha richiesto di rimuovere la contaminazione riscontrata sulla parete "lato mare" dopo che la EDF- Fenice Spa ha adottato le misure di sicurezza mediante rimozione di terreno contaminato. Ad entrambe le Società, il MATTM ha richiesto una relazione di sintesi dei lavori eseguiti.

	- prot. 43254/TRI del 17/07/2013 trasmessa da EDF- Fenice SpA La Società ha attestato che si sono concluse, in data 31/7/2012 le attività di rimozione dei materiali non conformi e che sono avvenute sotto il controllo di ARPAT e secondo quanto previsto nella nota prot. 037/11 "Piano operativo per l'eliminazione delle non conformità nei materiali di riempimento" ed integrazione nota prot. e 631/11. E' stata eseguita una prima attività di collaudo in data 1/8/2012 sulle celle P27-P28 e il proseguo delle attività di collaudo era stato previsto dal 16/7/2013. Per quanto riguarda le celle P27-P28 e le non conformità riscontrate si prevede: a) lato monti (competenza La Fenice); all'atto del riempimento dello scavo si è ritenuto di asportare i materiali estranei sulla parete "lato monti", poiché la cella scavata non era più accessibile e le celle attigue sul lato monti sono state occupate da cumuli di terreno di proprietà, La Victor S.c.ar.l. e quindi non accessibili. b) parete lato mare (competenza Consorzio Z.I.A.): lo scavo eseguito dalla Società si è spinto oltre 2 m il confine originario dell'area ex Farmoplant - lotto 3 . Nel verbale ARPAT n. 374 del 1/8/2012 è stato concordato che il campionamento sulla parete in questione e le relative analisi		

	dovevano essere a carico del Consorzio Z.I.A. e che la Società EDF-Fenice SpA avrebbe dovuto trasmettere soltanto i risultati unitamente ai propri. La Società ha dichiarato di non aver acquisito alcun risultato. La contaminazione riscontrata insisteva su un'altra area e quindi le prescrizioni e comunicazioni dovevano essere indirizzate al Consorzio Z.I.A. c) la Società ha ritenuto di intervenire con urgenza al riempimento dello scavo delle celle P27-P28, poiché è posto a ridosso del ciglio della strada, di nuova realizzazione, del Consorzio Z.I.A. soggetta a traffico veicolare e a passaggio pedonale. Lo scavo è stato effettuato con la supervisione di ARPAT. **- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A.** Verificati gli esiti analitici del Laboratorio dell'Ente Pubblico si è proceduto al riempimento con idoneo materiale certificato delle celle risultate conformi, previa rimozione di legno nelle celle P27 e P28. **- prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant è stato fissato per il 14 luglio. Tali lavori		

	consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta, per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). A seguire imbonimento delle aree scavate con materiale di cava. Alcune operazioni sono inerenti le celle P27-P28 e precisamente hanno riguardato il riempimento, previa rimozione dei pezzi residui di plastica e legno e posa telo impermeabile.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P30-P31			
	- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A. La Società EDF Fenice ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel luglio 2013 per il collaudo degli scavi effettuati sulle celle P30-P31. Le non conformità della cella P30-P31 sono state: • parete lato mare: campioni conformi; • fondo scavo lato Avenza: campioni conformi; • fondo scavo lato Massa: campioni non conformi relativamente al parametro Arsenico con un valore pari a 105 mg/kg contro CSC pari a 50. mg/kg); • parete lato monti: campioni conformi; • parete lato Avenza: campioni non conformi relativamente alla Somma di DDD, DDT e DDE (valore pari a 0.150 mg/kg, contro CSC pari a 0.1 mg/kg); • parete lato Massa:	**prot. 1016/STA del 2/2/2015** Accertamenti sui campioni delle acque affioranti Con nota del 29/01/2015 (prot. MATTM n. 1016 del 2/2/2015), ARPAT ha indicato di aver prelevato, in data 6/8/2014 (Verbale di campionamento n. 392), i campioni di acqua affiorante dalla cella P30. Dalla valutazione dei rapporti di prova è emerso che si sono osservate alcune difformità di alcuni parametri per la cella P30, di seguito riportate: Cloruro di Vinile -valore ARPAT: 0,8 µg/l (valore CSC: 0,5 µg/l); 1,1-Dicloroetilene -valore ARPAT: 1,96 µg/l (valore CSC: 0,05 µg/l); 1,1,2- Tricloroetano - valore ARPAT: 1,40 µg/l (valore CSC: 0,2 µg/l); Benzo(a)Pirene -valore ARPAT: 0,028 µg/l (valore CSC: 0,01 µg/l); Benzo(ghi)Perilene valore ARPAT: 0,024 µg/l (valore CSC: 0,01 µg/l); Arsenico -valore ARPAT: 11 µg/l (valore CSC: 10 µg/l). Accertamenti sui	**- prot. 14931/TRI del 30/05/2014 trasmessa ad ARPAT** In riferimento alle note inerenti le attività di rimozione dei materiali non conformi ed al collaudo scavi effettuate dalla Società EDF-Fenice S.p.A. (prot. MATTM n. 1589/TRI del 20/01/2014), i campioni di pareti e fondo scavo non hanno riportato conformità nelle celle P30-P31. La Direzione TRI ha richiesto all'Azienda di proseguire gli interventi di prevenzione/messa in sicurezza dei terreni mediante rimozione, ottemperando ad opportune osservazioni/prescrizioni. **- prot. 33291/TRI del 23/12/2014 trasmessa ad ARPAT** ARPAT ha trasmesso con nota prot. MATTM n. 32490 del 15/12/2014, i rapporti di prova delle analisi eseguite sui campioni di collaudo delle pareti e del fondo degli scavi, evidenziando per le celle P30-P31 che sono risultati conformi alle CSC di Tab. 1, Col. B. La Direzione TRI ha richiesto ad ARPAT una relazione di validazione complessiva che

	campioni conformi. La Società ha comunicato che la Edison S.p.A. intendeva procedere agli ampliamenti degli scavi in corrispondenza delle pareti e dei fondo scavo ancora non conformi, al fine di rimuovere la contaminazione residua riscontrata in fase di collaudo. Gli scavi delle celle P30-P31 sarebbero stati ampliati esclusivamente in corrispondenza delle superfici caratterizzate da superamenti delle CSC di riferimento. Tali ampliamenti dovevano essere effettuati dopo aver acquisito gli esiti delle analisi ed è seguita una fase di prelievo campioni. La Società ha comunicato che la Edison S.p.A. intendeva procedere agli ampliamenti degli scavi in corrispondenza delle pareti e dei fondo scavo ancora non conformi, al fine di rimuovere la contaminazione residua riscontrata in fase di collaudo. Gli scavi delle celle P30-P31 sarebbero stati ampliati esclusivamente in corrispondenza delle superfici caratterizzate da superamenti delle CSC di riferimento. Gli ampliamenti sarebbero stato effettuati dopo aver acquisito gli esiti delle analisi, cui seguirà una fase di prelievo dei campioni, ed in seguito si è proceduto ad una fase di prelievo di campioni. La ripresa dei lavori è avvenuta a seguito di un preavviso di 15 giorni per consentire l'eventuale verifica delle attività di campo da parte degli Enti competenti. **- prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi	campioni di terreno Cella P30-P31 C'è congruità dei valori presentati da ARPAT e quelli della Società e vi è il rispetto delle CSC previste dal D.Lgs 152/2006 per tutti i parametri ad esclusione del parametro Arsenico nel cella lato Massa. ARPAT ha proposto il campionamento sul fondo scavo e pareti nella cella P30-P31 per la ricerca di tutti gli analiti previsti dal D.Lgs 152/06. Ha infine comunicato dei "fastidiosi odori chimici" rilevati contemporaneamente al prelievo dei campioni di acqua affiorante la cella P30. **- prot. 18465/STA del 17/11/2015** ARPAT ha risposto alla nota trasmessa dal MATTM con prot. 17241/STA/Div. III del 30/10/2015 dove si richiedeva di verificare la completa rimozione dei rifiuti e di motivare la richiesta di ripetizione del campionamento di terreno fondo scavo e pareti per la cella P30-P31, per la ricerca di tutti gli analiti previsti dal D.Lgs. 152/06. ARPAT ha indicato la propria disponibilità per pianificare con la Provincia i controlli , in merito al collaudo della cella P30-P31, ed ha ricordato che nelle pareti e nel fondo scavo della cella sono risultati superamenti di DDT (e metabolici) ed Arsenico in un'unica parete di scavo. Causa la presenza di maleodoranze provenienti dallo scavo della cella, si è appurato che le acque contenute nello scavo erano contaminate da cloruro di vinile; 1,1-dicloroetilene;	attestasse quanto dichiarato dalla Società. **- prot. 1671/STA del 11/02/2015 trasmessa ad ARPAT** Si è trattato di accertamenti analitici, svolti sui campioni di terreno, in considerazione del campionamento/analisi di acque affioranti sul fondo della cella P30. La Direzione ha ricordato inoltre, il superamento di Arsenico nelle celle P30-P31 ed ha richiesto alla Società di ripetere in contraddittorio il campionamento del fondo scavo e pareti nella cella P30-P31 con la ricerca di tutti gli analiti previsti dal D.Lgs 152/06. **- prot. 17238/STA del 30/10/2015 trasmessa ad Edison SpA** Relativamente alla cella P30-P31 sono stati riscontrati superamenti di Cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, 1,1,2 Tricloroetanno, Benzo(a) pirene, Benzo(g,h,i) perilene, Arsenico. Il MATTM ha chiesto alla Edison SpA di specificare quali siano statele misure di prevenzione adottate finora e trasmettere agli Enti competenti un documento tecnico relativo entro 30 giorni. **- prot. 17241/STA del 30/10/2015 trasmessa ad ARPAT, Provincia** ARPAT ha inviato una relazione di validazione dei dati analitici inerenti alle pareti ed al fondo scavo della cella P30-P31 ed ha proposto di ripetere in contraddittorio le risultanze del campionamento delle acque affioranti dalla cella P30-P31, e superamenti di Arsenico nel suolo della parete lato Massa delle celle. Il MATTM ha richiesto ad ARPAT e Provincia di Massa di confermare la rimozione dei rifiuti ed ad ARPAT di

	ricadenti nel lotto 3 dell'area ex Farmolant è stato fissato per il 14 luglio. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). E' seguito l'imbonimento delle aree escavate con materiale di cava. Le operazioni inerenti le celle P30-P31 riguardano il scavo fondo lato Massa e allargamento scavo parete lato Avenza e lato Massa. **- prot. 25288/TRI del 26/09/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Società Golder ha informato ARPAT di aver iniziato le attività di completamento di rimozione dei materiali non conformi e ha trasmesso gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulle celle oggetto di ampliamento degli scavi relativamente alle celle P30-P31: fondo scavo lato Massa, parete lato Avenza, parete lato Massa. I risultati hanno evidenziato il rispetto dei limiti delle CSC di riferimento (colonna B) e quindi la Società ha richiesto ad ARPAT di effettuare il collaudo, segnalando che alcuni scavi, messi in sicurezza, erano aperti all'interno del sito. Sono stati inviati i formulari di identificazione e trasporto del terreno smaltito. Fino al collaudo e all'acquisizione dei relativi risultati le attività di cantiere sono rimaste sospese.. **- prot. 32490 del 15/12/2014 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** In merito alle attività di campionamento di collaudo, effettuate in presenza di ARPAT e riferite alle celle	1,1,2- tricloroetano, Benzo(a)Pirene, Benzo(g,h,i)Perilene e Arsenico. L'esame congiunto dei suoli e delle acque affioranti ha indicato due scenari: a) acque affioranti da altra sorgente e nessun legame causa-effetto con la contaminazione dei suoli; b) per la dilatazione dei terreni della cella vengono contaminate le acque affioranti. ARPAT ha sottolineato di non avere a disposizione analisi chimiche delle suddette acque e che il tracciante comune riscontrato è l'Arsenico, quindi ha richiesto all'Azienda in via cautelativa l'integrazione analitica. Nel caso in cui per la caratterizzazione della falda venisse posto un piezometro in posizione di monte idrogeologico rispetto la cella ARPAT rivedrebbe la propria posizione con la ridefinizione del protocollo analitico da effettuare sui campioni di terreno. ARPAT ha sottolineato che la qualità ambientale delle acque riveste carattere di priorità. ARPAT ha ricordato che la CdS decisoria del 10/02/2009 aveva richiesto la caratterizzazione della falda con n. 4 piezometri, da ubicare in direzione di flusso della falda monte valle dell'area e le relative analisi	motivare la proposta sopracitata per la necessità della ricerca di tutti gli analiti per il fondo scavo e le pareti della cella. **- prot. 19425/STA del 01/12/2015 trasmessa ad ARPAT, ISS e ISPRA** Il MATTM ha richiesto agli Enti destinatari di esprimere il parere tecnico in merito all'AdR inerente la cella P30-P31.

	P30- P31: fondo scavo lato Massa, parte lato Avenza, parte lato Massa i risultati analitici hanno indicato il rispetto delle CSC in riferimento alla colonna B. La Società ha richiesto riscontro per sollecito della convalida di ARPAT sui risultati ottenuti sopracitati. **- prot. 2858/STA del 27/02/2015 trasmessa da Edison S.p.A..** In merito alla cella P30-P31, sottoposta a campionamento di tutte le pareti e fondo scavo ed intendeva aprire la terza aliquota per la ripetizione in contraddittorio dell'analisi del parametro Arsenico nel campione parete lato Massa o eventualmente effettuare un nuovo campionamento in contraddittorio con ARPAT. **- prot. 14197 del 16/09/2015 trasmessa da Edison SpA** La Società ha dichiarato di aspettare risposta alla nota del 20 feb 2015, al fine di completare l'intervento sulla cella P30-P31. **- prot. 19011 del 24/11/2015 trasmessa da Edison SpA** La Società Edison ha risposto alla richiesta del MATTM in merito alle misure finora adottate, al fine della tutela sanitaria dei fruitori dell'aria e per evitare la diffusione della contaminazione. La Golden ha effettuato dei rilievi ambientali nella cella rilevando l'assenza nell'aria dei parametri volatili per i quali erano stati riscontrati valori anomali rispetto le CSC delle acque di falda ed ha redatto il documento che costituisce l'Analisi di rischio sanitario per l'utilizzo del sito . I risultati del Rischio non cancerogeno (HI) e Cancerogeno (R) sono stati inferiori ai limiti di accettabilità e ricorda che la cella è transennata e posta a ridosso del fiume Lavello. In merito alle misure di		

	prevenzione, per evitare la diffusione della contaminazione nell'area ex Farmoplant è stata attivata una barriera idraulica realizzata nel 1984 e potenziata nel 1995 per contenere la diffusione di acque di falda contaminate da pesticidi derivanti dalle lavorazioni dell'ex Farmoplant. I pesticidi non sono risultati presenti in falda e la contaminazione a monte del Lotto 3 è stata relativa ad altri contaminanti.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
P33			
	- prot. 1589/TRI del 20/01/2014 trasmessa da EDF- Fenice S.p.A. La Società EDF Fenice SpA ha trasmesso i risultati analitici in merito ai campioni prelevati in contraddittorio con ARPAT nel mese di luglio 2013 per il collaudo degli scavi effettuati sulla cella P33 che sono: • parete lato mare: campioni conformi; • fondo scavo: campioni conformi; • parete lato monti: campioni non conformi per la Somma di DDD, DDT e DDE (valore pari a 0.173 mg/kg contro CSC pari a 0.1 mg/kg); • parete lato Avenza: campioni conformi; • parete lato Massa: campioni conformi. La Società ha comunicato che la Edison S.p.A. intendeva procedere agli ampliamenti degli scavi in corrispondenza delle pareti e dei fondo scavo ancora non conformi, al fine di rimuovere la contaminazione residua riscontrata in fase di collaudo. Gli scavi della cella P33 sono stati ampliati esclusivamente in corrispondenza delle superfici caratterizzate da	**- prot. 1016/STA del 02/02/2015** ARPAT ha validato i risultati delle analisi relative alla cella P33.	**Nota prot. 14931/TRI del 30/05/2014 trasmessa da MATTM ad ARPAT** In riferimento alle note inerenti le attività di rimozione dei materiali non conformi ed al collaudo scavi effettuate dalla Società EDF-Fenice S.p.A. (prot. MATTM n. 1589/TRI del 20/01/2014) i campioni di pareti e fondo scavo non hanno riportato conformità nella cella P33. La Direzione TRI ha richiesto all'Azienda di proseguire gli interventi di prevenzione/messa in sicurezza dei terreni mediante rimozione, ottemperando ad opportune osservazioni/prescrizioni.. **- prot. 33291/TRI del 23/12/2014 trasmessa ad ARPAT** ARPAT ha trasmesso con nota prot. MATTM n. 32490 del 15/12/2014 i rapporti di prova delle analisi eseguite sui campioni di collaudo delle pareti e del fondo degli scavi, evidenziando per la cella P33 che sono risultati conformi alle CSC di Tab. 1, Col. B; La Direzione TRI ha richiesto ad ARPAT una relazione di validazione complessiva, che attesti quanto dichiarato dalla Società.

	superamenti delle CSC di riferimento. Gli ampliamenti sono stati effettuati dopo aver acquisito gli esiti delle analisi, cui è seguita una fase di prelievo dei campioni. ed in seguito si è proceduto ad una fase di prelievo di campioni. La ripresa dei lavori doveva essere a seguito di un preavviso di 15 giorni, per consentire l'eventuale verifica delle attività di campo da parte degli Enti competenti. **- prot. 19794/TRI del 17/07/2014 trasmessa dalla Golder Associates S.r.l.** L'avvio previsto per il completamento della rimozione dei materiali di riempimento non conformi, ricadenti nel Lotto 3 dell'area ex Farmolant, è stato fissato per il 14 luglio. Tali lavori consistevano nell'approfondimento delle quote di fondo scavo in alcune aree ed estensione della superficie già scavata in pianta per eliminare le non conformità residue riguardanti i parametri Arsenico, Fitofarmaci (compreso il trifluralin). E' seguito l'imbonimento delle aree escavate con materiale di cava. Le operazioni inerenti alla cella P33 sono state: allargamento scavo parete lato monti e campionamenti interni Golder pareti lato monti. **– prot. 25288/TRI del 26/09/2014 trasmessa dalla Golder Associates S.r.l.** La Società Golder ha informato ARPAT di aver iniziato le attività di completamento di rimozione dei materiali non conformi e ha trasmesso gli esiti analitici di pre-collaudo effettuati sulle celle oggetto di ampliamento degli scavi e relativamente alla cella P33, parete lato monti. I risultati hanno evidenziato il rispetto dei limiti delle CSC di riferimento (colonna B) e		

	quindi la Società ha richiesto ad ARPAT di effettuare il collaudo, segnalando che alcuni scavi, messi in sicurezza, erano rimasti aperti all'interno del sito. Sono stati inviati i formulari di identificazione e trasporto del terreno smaltito. Fino al collaudo e all'acquisizione dei relativi risultati le attività di cantiere sono state sospese. **- prot. 32490 del 15/12/2014 trasmessa dalla Golder Associates S.r.l.** Le attività di campionamento di collaudo, effettuate in presenza di ARPAT e riferite alla cella P33, parte lato monti, in merito ai risultati analitici, hanno riportato il rispetto delle CSC in riferimento alla colonna B per la cella P33. La Società ha richiesto riscontro per sollecito della convalida di ARPAT sui risultati ottenuti sopracitati. **- prot. 2858/STA del 27/02/2015 trasmessa da Edison S.p.A.** La Società Golder si è impegnata a provvedere al imbonimento della cella P33. **prot. 5007/STA del 22/04/2015 trasmessa da Golder Associates S.r.l.** La Golder S.r.l. ha segnalato che a partire dal 2 marzo hanno avuto inizio le attività di imbonimento della cella P33.		
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
Platee cementate			
	prot. 7634/STA del 01/06/2015 trasmessa da ABC La Società ABC ha informato per conto di Edison di voler iniziare la caratterizzazione delle platee cementate ed ha proposto un sopralluogo agli Enti locali di controllo per il 26 giugno 2015.	**- prot. 179197STA del 10/11/2015** ARPAT ha risposto alla richiesta del MATTM in merito al parere sui risultati delle platee cementate. I risultati sono risultati conformi ai limiti delle CSC e ARPAT ha validato i risultati, ad esclusione del campione	**- prot. 17240/STA del 30/10/2015 ad ARPAT** La Edison S.p.A. ha dichiarato per le platee cementate di aver inviato una relazione di caratterizzazione ad ARPAT rimanendo in attesa delle controanalisi. Il MATTM ha richiesto ad ARPAT di inviare le contronalisi in tempi brevi.

	- prot. 14197 del 16/09/2015 trasmessa da Edison S.p.A. La Società ha caratterizzato i terreni sotto le platee cementate e si è in attesa di validazione ARPAT. **- prot. 15681 del 08/10/2015 trasmessa da ABC** La Società ha inviato la planimetria delle platee.	S3 (0,9-1,7) che ha presentato un supermento di Idrocarburi pesanti (1100 mg/kg rispetto 750 mg/kg tabellato), pertanto ha proposto una integrazione di indagine con ulteriori punti di indagine satellite nell'intorno del carotaggio risultato contaminato.	
CELLA	**NOTE trasmesse dalla SOCIETA'**	**NOTE trasmesse da ARPAT**	**NOTE trasmesse dal MATTM**
Aree da caratterizzare **Superficie a)32 x 15 m b)70 x 2 m**			
	- prot. 14197 del 16/09/2015 trasmessa da Edison S.p.A. La Società ha richiesto l'autorizzazione al Corpo Forestale dello Stato per abbattere n. 9 eucalipti. **- prot. 17509/STA del 04/11/2015 trasmessa dal Corpo Forestale dello Stato** Il Comando Provinciale ha dichiarato che non ha competenza in merito al rilascio di autorizzazioni per abbattimento di vegetali, ma che il rilascio è di competenza del Comune. **- prot. 19004/STA del 24/11/2015 trasmessa da Edison SpA** La Edison ha trasmesso la richiesta al Comune di Massa di rilasciare l'autorizzazione per l'abbattimento di n. 9 eucalipti.		**- prot. 14197 del 16/09/2015 trasmessa al Corpo Forestale** La Società ha dichiarato di aver richiesto l'autorizzazione al Corpo Forestale dello Stato per abbattere n. 9 eucalipti. Il MATTM ha richiesto al Corpo Forestale parere in merito. **- prot 17239/STA del 30/10/2015 trasmessa al Corpo Forestale** La Società Edison SpA ha richiesto autorizzazione al Corpo Forestale per abbattere n. 9 eucalipti. Il MATTM ha richiesto al Corpo Forestale di esprimere parere in merito.

CONSORZIO INVESTIMENTI PRODUTTIVI (AREA EX FERROLEGHE)

AZIENDA	**Consorzio Investimenti Produttivi (area ex Ferroleghe)**			
ATTIVITA' SVOLTE E SUPERFICIE DELL'AREA	Fino alla fine degli anni '60: Produzione del concime azotato "calciocianammide" (MONTEDISON S.P.A., ex Montecatini S.p.A.) Dalla fine degli anni'60 agli inizi degli anni '90: Produzione di leghe ferro-cromo (MONTEDISON FERROLEGHE). Dall'inizio a circa la metà degli anni '90. L'area occupata dalla vasca di lagunaggio viene ceduta in affitto e destinata allo stoccaggio di materiali provenienti da cave e da demolizioni edili (cumulo "N", Ditta M.P.S.); 1999: A seguito della scomparsa dell'affittuario, l'area fu venduta dal liquidatore giudiziale del Tribunale di Massa (CONSORZIO INVESTIMENTI PRODUTTIVI DI CARRARA). L'area occupa una superficie pari a ca. **21 ha**			
ITER ISTRUTTORIO SUOLI	**ITER ISTRUTTORIO FALDA**	**PRESCRIZIONI FORMULATE DALLA CdS DECISORIA DEL 5/10/2011**	**NOTE IN RISPOSTA DALL'AZIENDA**	**NOTE TRASMESSE DA EE.LL. E TRASMESSE DA DIREZIONE STA DEL MATTM**
Progetto di bonifica approvato a livello locale. Gli interventi di bonifica delle aree 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ubicate all'interno dell'area ex Ferroleghe sono stati autorizzati con D.D. del Dirigente dell'Ufficio Tutela ambiente del Comune di Carrara, n° 827 del 11/01/2000. La Provincia di Massa-Carrara, in funzione delle attività eseguite, ha certificato, con D.D. n° 8649 del 12/10/2001, l'avvenuta bonifica solo di un primo lotto di terreno denominato 6-1.	Intervento di messa in sicurezza in atto delle acque di falda mediante un sistema di emungimento (n. 12 pozzi lungo tutto il perimetro di proprietà a valle idrogeologico) e scarico, in passato autorizzato dalla Provincia di Massa Carrara con Aut. n. 375, che prevede il rispetto dei valori limite di emissione in acque superficiali e fognatura indicati dalla Tab. 3, All. 5 del D. Lgs. 152/06. Non risulta agli atti della Direzione il	La **Conferenza di Servizi decisoria del 05 ottobre 2011** ha richiesto all'Azienda di avviare interventi di messa in sicurezza d'emergenza dei fanghi di lagunaggio sottostanti il cumulo "N". La medesima Conferenza di Servizi decisoria ha richiesto all'Azienda di presentare il progetto di	La documentazione richiesta non risulta agli atti nonostante l'Azienda sia stata sollecitata con opportuni atti amministrativi. Nella nota del 15/02/13 (prot. MATTM n. 16622/TRI del 28/02/13), il **Consorzio Investimenti Produttivi** ha dichiarato: a. che nell'area in esame è attiva una barriera idraulica costituita da n. 12 pozzi; b. di star verificando la disponibilità al riutilizzo di una parte e/o dell'intero volume di inerti sovrastante il bacino di lagunaggio in opere che necessitano di forniture di materiali inerti. E' insostenibile per il Consorzio l'invio a smaltimento della totalità dei materiali (ca. 120.000 mc).	**ARPAT** ha trasmesso, con nota del 29/10/12 (prot. MATTM n. 31053/TRI del 30/10/12), nella quale vengono riferiti gli esiti del sopralluogo eseguito nell'area in oggetto in data 5 ottobre u.s. dai tecnici dell'ARPAT medesima e della Provincia di Massa-Carrara. Tale sopralluogo ha consentito di evidenziare che: A. non sono stati realizzati gli interventi richiesti nel tempo da varie Conferenze di Servizi decisorie (ultima delle quali tenutasi in data 05/10/11); B. in merito al sistema di emungimento delle acque di falda: i.il sistema, pur essendo in funzione attraverso i n. 4 pozzi visionati, non risultava sotto controllo in quanto alcuni pozzi erano coperti da una folta vegetazione; ii.le acque emunte dal sistema di MISE sono raccolte in serbatoio e scaricate

ARPAT, nella nota trasmessa in data 30/10/07 (prot. MATTM n. 28685/QdV/DI del 5/11/07), ha affermato di non aver potuto formulare un parere in merito all'avvenuta bonifica delle aree 1, 2, 3, 4, 5, 6.2, 7, 8, così come era stato richiesto dalla Provincia di Massa - Carrara in data 14/06/05, in quanto il soggetto titolare non aveva ancora provveduto ad avviare il trattamento delle acque di falda e quindi non sussistevano le condizioni per ottemperare alle disposizioni legislative regionali per la relazione finale. Non risulta agli atti il progetto di bonifica relativo al "cumulo N" (costituito da rifiuti inerti, quali blocchi di marmo e granito, pezzame lapideo e terre sabbiose, fanghi solidificati della segagione del marmo, materiale lapideo di	Progetto di bonifica delle acque di falda	bonifica delle acque di falda.	Nel mese di settembre 2013 il **Consorzio** ha trasmesso, con nota prot. MATTM n. 50491/TRi del 04/10/13, le Linee Guida progettuali per la Messa in Sicurezza Permanente del lotto n. 9 (cumulo "N"). Tali Linee Guida prevedono n. 2 fasi successive e conseguenti: ▪ Fase 1: rimozione dei materiali inerti mediante scavo, trasferimento in area dedicata a piè di cantiere, trattamento e trasformazione in aggregati riciclati, deposito intermedio (DI) in attesa di utilizzo; ▪ Fase 2: rimozione e Deposito Temporaneo Controllato (DTC) dei terreni dai bacini di ex lagunaggio, allestimento di Vasca di Messa in Sicurezza Permanente (VMSP), conferimento dei terreni in VMSP e ripristino dell'area con aggregati riciclati prodotti in Fase 1. Si è tenuto, in data 09/07/15, un incontro, in presenza della Provincia di Massa Carrara e di ARPAT, nel corso del quale, l'Azienda ha presentato le attività che intende svolgere nell'area di pertinenza.	in acque superficiali senza il passaggio attraverso un processo di trattamento; iii. il Consorzio ha effettuato nel 2012 i controlli semestrali sulle acque di scarico ed ha trasmesso gli esiti degli ultimi due controlli; iv. il Consorzio non è attualmente autorizzato allo scarico, in quanto l'autorizzazione è scaduta in data 20/06/2011 e l'istanza di rinnovo è stata presentata in data 11/01/11, fuori dai termini di legge previsti (un anno prima della scadenza). Nella medesima nota è stato, inoltre, evidenziato che in alcune aree ubicate a valle idrogeologico dell'area in oggetto [es. Omya, FERMET (area ex Italcementi), Storage (ex Petromar)], sono stati riscontrati superamenti delle CSC fissate dalla normativa in materia di bonifiche per i parametri Cromo totale e Cromo VI (per quest'ultimo con valori fino a oltre 10 volte la CSC fissata dalla Tab. 2 dell'All.5 al Titolo V-Parte Quarta del D. Lgs. 152/06). La **Direzione TRI del MATTM**, con nota prot. n. 48330/TRI/VII del 13/12/12, alla luce dei risultati del sopralluogo di cui sopra, ha richiesto al Consorzio Investimenti Produttivi di eseguire immediatamente gli interventi così come impartiti e programmati dalla Conferenza di Servizi decisoria del 05/10/11. Con nota prot. 51674/TRI/VII del 24/12/12, la Direzione TRI del MATTM ha richiesto alla

demolizione, legno e vegetali; superficie di circa 12.000 mq, altezza massima di circa 18 m e un volume stimato pari a ca. 113.800 mc) e dei fanghi di lagunaggio (volume stimato pari a ca. 15.000 mc).				Provincia di Massa e Carrara di accertare la responsabilità della contaminazione riscontrata nell'area ex Ferroleghe, ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs. 152/06, ai fini delle conseguenti azioni, anche di risarcimento del danno ambientale La **Provincia di Massa Carrara**, con nota del 16/03/13 (prot. MATTM n. 21887/TRI del 19/03/13), ha espresso alcune perplessità in merito alla richiesta formulata dal MATTM nella nota sopra citata.

La Società **Ambiente s.c.** ha trasmesso, in data 20/11/15, la nota (prot. MATTM n. 18813/STA del 23/11/15, nella quale dichiara di essere proprietaria del **Lotto n. 1 dell'area ex Ferroleghe**, identificato catastalmente al N.C.T. di Carrara al foglio 84, mappale 503 e al NCEU al foglio 84, mappale 503 e subalterni. La Società, ai fini dell'espletamento di un'importante commessa, che rappresenta una straordinaria opportunità di crescita e sviluppo per l'Azienda, afferma di aver necessità di effettuare l'ampliamento dei locali adibiti a laboratorio, realizzando una nuova costruzione adiacente ai laboratori attuali. Il lotto n. 1 risulta compatibile, dal punto di vista urbanistico, al progetto da attuare e l'area è catastalmente distinta rispetto alle circostanti.

La Società ricorda poi che per l'intera area ex Ferroleghe è stato approvato dal Comune di Carrara il progetto definitivo di bonifica in data 11/01/2000. Tra l'anno 2000 e il 2003, tutti gli interventi di bonifica sono stati completati, ad eccezione di quello relativo all'area denominata Bacino di Lagunaggio, esterna al Lotto n. 1.

La Società dichiara poi che il Lotto n. 1 e l'area sulla quale deve essere completata l'attività di bonifica non interferiscono in alcun modo in quanto i due lotti sono fisicamente separati da recinzione e i punti di intervento sono distanziati di almeno 200 m. La Società richiede pertanto lo svincolo ambientale del Lotto n. 1, in particolare per la matrice suolo, ai fini dell'attuazione degli interventi edilizi in progetto.

SOLVAY BARIO E DERIVATI S.P.A.

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	
Nome Azienda	**Solvay Bario e derivati – Massa**
Superficie Totale	**255.667 mq**
Attività attuale	Dal 1964 produzione di ***sali di Bario*** (dal Solfato di Bario, Baritina, per riduzione e lisciviazione viene ottenuto il Solfuro di Bario). Produzione di una serie di derivati inorganici del ***Calcio***, dello ***Stronzio*** e del ***Sodio***.
Attività pregressa	Lo stabilimento produceva armamenti fino al 1943; dopo la guerra è rimasto inattivo fino al 1964. Dal 1964 attività attuale
Destinazione urbanistica	Zona industriale. PRG Comune di Massa: ***Zona D2 industrie manifatturiere in genere***
Inquadramento dell'area nel S.I.N.	L'area in esame è riportata nei mappali: 140, 169, 170, 181, 182, 186, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 229, 303, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 381, 454, 455, 471 del foglio 89. L'area, situata nella ***Zona Industriale Apuana*** e compresa tra via degli Uliveti (ovest), via Catagnina (nord), lo stabilimento *Eaton* (nord-est), la discarica comunale di Codupino (est), la via ferroviaria Genova - Livorno sul lato sud, è in destra idrografica del ***Fiume Frigido*** da cui dista circa **300 m** e risulta circondata esclusivamente da aree ad uso industriale - artigianale.
Stratigrafia dell'area	- Fino a **1-1.5 m** da p.c. (ma in alcuni casi fino a **3 m** da p.c.): terreno vegetale, di riporto o terreno rimaneggiato; - fino a ca. **25-30 m** da p.c. ghiaia e ciottoli immersi in matrice limosa; - oltre i **25-30 m** da p.c.: livelli conglomeratici dotati anche di elevata resistenza e con matrice di natura sabbiosa o sabbiosa-limosa. Non sono stati riscontrati orizzonti impermeabili degni di nota.
Idrogeologia dell'area	L'acquifero può essere considerato libero, senza alcuna caratteristica di artesianità. La falda ha una soggiacenza media di **ca. 22 m** rispetto al p.c. e risente dell'estrema vicinanza del ***fiume Frigido***, che risulta alimentare la falda. Nella zona nord-occidentale dello stabilimento le linee di deflusso idrico sotterraneo si dispongono da **Nord-Est** verso **Sud-Ovest**.

RISULTATI DELLA CARATTERIZZAZIONE

Terreni

In **n. 4** sondaggi posti nella fascia parallela alla ferrovia è stata riscontrata la presenza in più livelli di ***Piombo*** e ***Mercurio***. Sono stati inoltre riscontrati superamenti rispetto ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche, considerando i risultati delle analisi effettuate sulla frazione passante per i 2 mm e soltanto ad essi riferiti, per i parametri ***Cobalto*** (valore massimo riscontrato 344 mg/kg rispetto a CLA di 250 mg/kg), ***Rame*** (max 1.168 mg/kg rispetto a CLA di 600 mg/kg), ***Cromo totale*** (max 1.234 mg/kg rispetto a CLA di 800 mg/kg), ***Piombo*** (max 8.657 mg/kg rispetto a CLA di 1.000 mg/kg) e ***Mercurio*** (max 33.5 mg/kg rispetto a CLA di 5 mg/kg), ***Idrocarburi pesanti (C>12)*** (max 5.444 mg/kg rispetto a CLA di 750 mg/kg).

Acque di falda

I risultati delle analisi chimiche relativi alle acque di falda hanno rilevato superamenti rispetto ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche per i seguenti parametri: ***Triclorometano*** (**n. 5** superamenti, valore massimo riscontrato 3.33 µg/l rispetto alla CLA di 0.15 µg/l, *hot spot*), ***Tetracloroetilene*** (**n. 3** superamenti, max 6.10 µg/l rispetto a CLA di 1.10 µg/l), ***Solfati*** (**n. 2** superamenti, max 639 mg/l, CLA 250 mg/l), ***Ammoniaca*** (max 19.2 mg/l, valore di riferimento fissato dall'ISS: 0.5 mg/l). Sono stati inoltre riscontrati, per i parametri non normati, i seguenti valori: ***Bario*** (max 103 µg/l rispetto al valore di riferimento, fissato dall'ISS in 100 µg/l nel parere prot. 30425 del 16/06/09, acquisito dal MATTM al prot. 12941/QdV/DI del 22/06/09), ***Solfuri*** (max 10.3 mg/l).

Ulteriori sondaggi realizzati a seguito della CdS decisoria del 30/10/07

Sono stati realizzati ulteriori **n. 5** sondaggi spinti fino a **4 m** da p.c. e sono stati prelevati un totale di **n. 15** campioni. Tutti i campioni hanno mostrato, relativamente ai parametri ricercati, conformità ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche.

VALIDAZIONE ARPAT

ARPAT ha trasmesso, in data 06/03/09, la Relazione di validazione acquisita dal MATTM al prot. 5650/QdV/DI del 16/03/09, relativa a:

a) **interventi di MISE dei suoli eseguiti dall'Azienda**: i risultati delle controanalisi di validazione effettuate da ARPAT mostrano conformità, relativamente ai parametri ricercati, rispetto ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche;
b) **n. 5 sondaggi integrativi**: le controanalisi di validazione eseguite da ARPAT mostrano, per i parametri ricercati, conformità ai limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche; ARPAT evidenzia

comunque valori oltre i **1.000 mg/kg** per il parametro ***Bario,*** rispetto al valore di riferimento fissato dall'ISS in 15 mg/kg per i suoli delle aree industriali, nel parere prot. 30425 del 16/06/09, acquisito dal MATTM al prot. 12941/QdV/DI del 22/06/09),;

c) **n. 3 sondaggi integrativi sul corpo discarica**: i risultati analitici dell'Azienda mostrano due superamenti per il parametro ***Piombo*** (valore massimo riscontrato **4.945 mg/kg**, CSC 1.000 mg/kg), confermati dalle controanalisi di validazione e mostrano valori di ***Bario*** oltre i **26.000 mg/kg** rispetto al valore di riferimento fissato dall'ISS in 15 mg/kg per i suoli delle aree industriali, nel sopra citato parere;

d) **analisi richieste ad ARPAT medesima dalla CdS decisoria del 30/10/07**: ARPAT ha ricercato il parametro ***cloruro di vinile*** nei suoli , mentre non ha potuto ricercare il parametro ***stirene*** nelle acque di falda in quanto l'Azienda non ha predisposto nuovi prelievi. I parametri ***Ferro*** e ***Manganese*** erano stati ricercati in precedenza nelle acque di falda e non avevano mostrato superamenti dei limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche.

Iter istruttorio relativo ai terreni

La Conferenza di Servizi decisoria del 05/10/2011, per quanto riguarda i terreni dell'area in esame, ha:

- preso atto degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza dei suoli mediante rimozione della fonte inquinante, con alcune prescrizioni;
- ritenuto approvabile il Progetto definitivo di Bonifica dei suoli con misure di sicurezza, a condizione che l'Azienda trasmettesse un'integrazione che tenesse conto di alcune prescrizioni;
- ritenuto approvabile il Progetto definitivo di Messa in Sicurezza Permanente dell'area di stoccaggio materiali di lavorazione (area Collina), con alcune prescrizioni.

Il Decreto di approvazione del progetto di bonifica dei suoli è in corso di predisposizione; ai fini della sua emanazione, si è in attesa del parere regionale sull'assoggettabilità a VIA degli interventi previsti nel progetto medesimo. Il Decreto relativo al "*Progetto di bonifica e messa in sicurezza permanente dell'area stoccaggio materiali di lavorazione*" (area Collina) è stato già emanato (n. 3977/TRI/VII del 12/12/12) ed i lavori sono attualmente in corso di esecuzione.

Iter istruttorio relativo alle acque di falda

La Conferenza di Servizi decisoria del 05/10/2011, per quanto riguarda le acque di falda soggiacenti all'area in esame, ha richiesto all'Azienda di:

- attesi i superamenti delle CSC riscontrati nelle acque di falda per i parametri Triclorometano, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene, Manganese, Solfati e Bario, avviare misure di messa in sicurezza d'emergenza delle acque di falda contaminate, consistenti nella realizzazione di una serie di pozzi di emungimento delle acque di falda medesime e nel loro successivo trattamento, in grado di impedire la diffusione della contaminazione verso l'esterno dell'area in esame;
- presentare il progetto di bonifica delle acque di falda contaminate, con la possibilità alternativa di aderire, mediante apposito atto transattivo, all'Accordo di Programma del 14/03/2011, basando le attività di messa in sicurezza nonché il progetto di bonifica delle acque di falda contaminate delle aree di propria competenza sugli interventi che sarebbero stati realizzati dalla Parte Pubblica, nell'ambito dell'Accordo di Programma medesimo.

Con nota prot. 4432/TRI del 17/01/13, il MATTM ha richiesto all'Azienda l'avvio di idonee misure di prevenzione, ai sensi dell'art. 245, al fine di contrastare la diffusione della contaminazione presente nelle acque di falda; la presentazione di un progetto di bonifica delle acque di falda contaminate ovvero l'adesione, mediante apposito atto transattivo, all'Accordo di Programma, basando le attività di messa in sicurezza nonché i progetti di bonifica delle acque di falda contaminate dell'area di propria competenza sugli interventi che sarebbero stati realizzati dalla Parte Pubblica nell'ambito dell'Accordo di Programma medesimo; la verifica delle condizioni di rischio per i soggetti che operano nell'area in esame.

Sono state svolte, nell'anno 2013, n. 3 riunioni su richiesta dell'Azienda.

Nel corso della riunione del 13/06/2013, il MATTM ha sottolineato che alcune prescrizioni, relative alla messa in sicurezza e bonifica della falda ed alla verifica delle condizioni di rischio nell'area in esame, risultavano ancora non ottemperate. Ha indicato quindi all'Azienda la necessità di eseguire le seguenti attività:

- l'esecuzione di uno studio monte-valle idrogeologico della contaminazione in falda per l'individuazione di un'eventuale connessione causale tra la contaminazione rilevata nei terreni e la contaminazione rilevata nelle acque di falda;
- l'esecuzione di un'Analisi di Rischio, anche in modalità diretta, allo scopo di valutare il rischio igienico-sanitario per i soggetti che operano sull'area e verificare l'eventuale necessità di intervento sulle acque di falda;
- la dimostrazione che non sussiste rischio di trasmigrazione della contaminazione da suolo a falda.

L'Azienda si è impegnata a svolgere gli accertamenti richiesti.

Nella riunione del 10/07/2013, l'Azienda ha dichiarato che lo studio sull'andamento della contaminazione monte-valle, richiesto per la matrice acque di falda nella precedente riunione del giugno 2013, era in corso di elaborazione.

Note di risposta da parte dell'Azienda (in merito alle acque di falda)
Con nota prot. n. 45807 del 23/08/2013, l'Azienda ha chiesto l'accesso ai dati analitici di caratterizzazione della falda in possesso al MATTM e ad ARPAT relativamente alle zone esterne al perimetro del proprio stabilimento.
Con nota prot. n. 58242 del 12/12/2013, l'Azienda ha richiesto alla Provincia di Massa-Carrara ed al Comune di Massa l'autorizzazione ad eseguire perforazioni per l'installazione di piezometri finalizzata al monitoraggio della falda.
Con nota del 31/08/2015 (prot. MATTM n. 13287 del 02/09/2015), l'Azienda ha richiesto ad ARPAT la pianificazione di un monitoraggio delle acque sotterranee, mediante una rete di punti sia interni che esterni all'area di pertinenza, finalizzato ad escludere il rapporto di causalità tra la presenza di composti organoclorurati in falda e l'attività industriale svolta dall'Azienda medesima.
Con nota del 04/11/2015 (prot. MATTM n. 17747 del 09/11/2015), l'Azienda ha comunicato che le attività relative al monitoraggio monte-valle delle acque sotterranee sarebbe stata effettuata in contraddittorio nelle date del 16 e 17 novembre 2015.

Comunicazioni degli Enti locali e note del MATTM
ARPAT ha trasmesso, con nota del 07/09/2015 (prot. MATTM n. 13582 del 07/09/2015), il parere sul piano di monitoraggio delle acque di falda, nel quale ha comunicato di rendersi disponibile a concordare l'attività di indagine ed ha formulato la seguente osservazione:

- i punti di monitoraggio indicati dall'Azienda non comprendono i pozzi P5, P4 e P1 ed i piezometri PzF, PzG e PzH, che nel corso delle indagini di caratterizzazione hanno evidenziato valori di concentrazione superiori alle relative CSC per i composti organo-clorurati.

Oltre alla nota MATTM prot. 4432/TRI del 17/01/13 sopra citata, con nota prot. 14353/STA del 18/09/2015 il MATTM ha comunicato all'Azienda il parere di ARPAT sul piano di monitoraggio delle acque di falda e richiesto all'Azienda di:

- integrare i punti di monitoraggio previsti con i pozzi/piezometri segnalati da ARPAT;
- attuare il nuovo piano di monitoraggio delle acque di falda, in accordo con l'Ente di controllo.

Il MATTM ha richiesto poi ad ARPAT di trasmettere la proprie valutazioni sugli esiti del monitoraggio.

SYNDIAL S.P.A.

Breve iter istruttorio
La Conferenza di Servizi decisoria del 09/09/14 in merito ai seguenti punti:
A. Analisi di Rischio;
B. Progetto Operativo di bonifica dei terreni;
ha deliberato, in considerazione dei pareri pervenuti, di rinviare ogni decisione al fine di garantire il contraddittorio tra le parti ai sensi della L. n. 241/90. Sono state trasmesse all'Azienda, con nota prot. 26447/TRI/VII del 09/10/14, le osservazioni formulate da ISPRA, da ARPAT e dalla Struttura Tecnica di Assistenza alla Direzione STA.
Il documento in esame costituisce la revisione n. 3 dell'Analisi di rischio inerente all'area in esame e contiene le risposte alle prescrizioni formulate nella nota sopra menzionata. La presente revisione è basata sui risultati della campagna di monitoraggio aria ambiente, condotta il 4 e il 5 agosto 2015 secondo il Protocollo concordato con gli Enti territorialmente competenti (USL e ARPAT) e svolta in contraddittorio con ARPAT medesima.

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE	
Nome Azienda	**Syndial S.p.A. – Stabilimento ex Agricoltura** di Avenza (MS)
Progettista	Ambiente – Technital – Lotti Ingegneria - Hydrodata
Superficie Totale	ca. **17 ha**
Attività attuale	Dopo la dismissione delle attività industriali (anno 1984), l'area è stata oggetto di vari interventi di smaltimento dei residui di lavorazione, smantellamento impianti e demolizione fabbricati.
Attività pregressa	Nell'area in esame venivano prodotti **fitofarmaci, pesticidi fosforati, azotati e clorurati**.
Destinazione urbanistica	Destinazione d'uso industriale.
Inquadramento dell'area nel S.I.N.	Lo stabilimento è situato nella ***Zona Industriale Apuana (Z.I.A.)*** ed è delimitato ad est dalla linea ferroviaria, a sud da via Bassina e dal ***Fosso Lavello***, ad ovest dalla Strada Provinciale e a nord da altri stabilimenti industriali. E' individuato nel foglio 94 del Comune di Carrara.
Geologia e Stratigrafia	La stratigrafia dell'area in esame può essere così schematizzata: - da **p.c. a 1 - 2 m** da p.c.: depositi eterogenei di riporto a pezzatura mista, con granulometrie comprese tra ghiaie e limi; - da **1 - 2 m a 6 - 7 m** da p.c.: sabbie-sabbie limose con presenza, localmente significativa, di orizzonti ghiaiosi e limosi; - da **6 - 7 m a 8 - 9 m** da p.c.: ghiaie con matrice limo-sabbiosa, che rappresenta il primo

	livello acquifero. Per profondità maggiori, a seguito di alcuni sondaggi, è stata ipotizzata la sequenza di seguito riportata: - da **8 - 9 m** a **20 - 21 m** da p.c.: limi e sabbie compatte; - da **20 - 21 m** a **25 m** da p.c.: ghiaie e conglomerati, secondo livello acquifero; - da **25 m** a **30 m** da p.c.: limi e sabbie.
Idrogeologia dell'area	La struttura idrogeologica del sito è stata interpretata come caratterizzata dalla presenza di due livelli acquiferi pressoché distinti. Lo spessore dell'orizzonte acquifero superficiale risulta equivalente a **8 m**, mentre quello profondo a **20 m**. La falda acquifera risulta a basso gradiente e con soggiacenza a **ca. 2 m** da p.c. Permeabilità pari a ca. **2 * 10^{-3} m/s** (per quello superficiale) e ca. **6 * 10^{-3} m/s** (per quello profondo). La direzione prevalente di deflusso della falda da **nord-ovest** a **sud-est**.
Idrologia dell'area	Lo stabilimento è delimitato a sud dal ***Fosso Lavello***.

Contaminazione riscontrata

Suoli: sono stati riscontrati superamenti per i parametri ***Arsenico*** (prevalentemente nel livello superficiale dei terreni ed in particolare nel settore centrale dello stabilimento, nella parte nord-orientale e nella parte occidentale dello stabilimento), ***Cadmio***, ***Mercurio***, ***Nichel***, ***Piombo***, ***Rame***, ***Zinco,Tetracloroetilene, 1,2-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene, 1,2,4,5-tetraclorobenzene, pentaclorobenzene, esaclorobenzene, DDD/DDE/DDT, Aldrin, Atrazina, Dieldrin***, ***Endosulfan***, ***Endrin, Esaclorocicloesano (α-*** e ***β-)***, altri ***pesticidi non clorurati, PCDD/PCDF*** (in **n. 7** punti).

Acque di falda:

- uno stato di compromissione della falda acquifera dovuto alle seguenti classi di composti (***Metalli, Composti Clorurati, Clorobenzeni, Fitofarmaci, Composti Organici*** ed ***Inorganici*** ed anche ***Idrocarburi*** in traccia);
- il parametro ***Sommatoria Organoalogenati*** ha fatto registrare superamenti delle CSC nella quasi totalità dei punti di prelievo, il contributo maggiore a tali elevate concentrazioni sono da imputarsi principalmente e non esaustivamente a ***Tetracloroetilene*** (PCE, classificato cancerogeno dall'UE e dall'EPA e persistente, come riportato nel parere trasmesso da ISS in data 22/10/04 ed acquisito dal MATTM al prot. 18025/QdV/DI del 22/10/04) e ***Tricloroetilene*** (classificato cancerogeno dall'UE e dall'EPA e persistente, come riportato nel parere ISS sopra citato). La contaminazione da composti organo-alogenati interessa indistintamente sia i piezometri di monte idrogeologico, che i punti ubicati a valle della barriera idraulica di tutti e cinque i settori di stabilimento; i valori di concentrazione di ***Tricloroetilene*** e ***Tetracloroetilene*** presentano *hot spot* nella quasi totalità dei prelievi effettuati, anche di 4-5 ordini di grandezza superiori alle CSC;
- per ciò che concerne la classe di composti ***metalli/metalloidi***, l'***arsenico*** (parametro classificato cancerogeno dall'EPA, come riportato nel parere ISS sopra citato) e il ***manganese*** risultano distribuiti in tutta la falda acquifera dello stabilimento, ad eccezione dell'arsenico nel settore 1, con valori massimi nell'ordine delle migliaia di µg/l; in alcuni piezometri vanno segnalati superamenti delle CSC anche per il ferro;
- i dati relativi all'***1,4-Diclorobenzene*** (parametro classificato cancerogeno dall'EPA, come riportato nel parere ISS sopra citato) hanno rivelato i valori delle eccedenze pari allo stesso ordine di grandezza delle CSC, eccezion fatta per la presenza di alcuni *hot spot* di contaminazione rilevati prevalentemente nei piezometri del settore 4 e subordinatamente nel 5; si segnalano sporadici superamenti delle CSC anche per altri composti della famiglia dei Clorobenzeni, (***Esaclorobenzene***, classificato cancerogeno dall'UE e dall'EPA e persistente, come riportato nel parere ISS sopra citato, e ***1, 2, 3, 4 - Tetraclorobenzene***);
- anche i ***fitofarmaci***, con il contributo determinante dell'atrazina, sono diffusi in tutto lo stabilimento ad eccezione del settore 1, con i superamenti aventi i valori di concentrazione pari allo stesso ordine di grandezza delle CSC;
- altresì, va segnalata la presenza in falda sia di composti organici che inorganici (***ammoniaca***, ***nitriti***, ***fluoruri*** e ***solfati***), talora con concentrazioni rilevanti.

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA/MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATI

Nel periodo **2004/2005** sono stati adottati **interventi di messa in sicurezza/misure di prevenzione dei suoli** consistiti nella copertura ed impermeabilizzazione di tutte le aree contaminate e della **falda**, consistiti nella realizzazione ed attivazione di una barriera idraulica con asservito Impianto di trattamento delle acque di falda emunte (questi ultimi impianti sono tuttora in funzione).

ANALISI DI RISCHIO

L'Analisi di rischio è stata condotta con il ***software Risk – net***, in **modalità *backward***.

Per quanto riguarda le **sorgenti di potenziale contaminazione**, quelle presenti esclusivamente in falda non sono state oggetto della presente revisione, in quanto è stato presentato un progetto di bonifica delle acque di falda sottostanti l'area in esame.

I **percorsi considerati** sono:

1. esposizione diretta mediante ingestione e contatto dermico;

2. aerodispersione delle particelle fini con conseguente inalazione di polveri *indoor* o *outdoor*;
3. volatilizzazione da terreno insaturo di vapori di composti volatili verso l'ambiente *indoor* o *outdoor*;
4. lisciviazione dei contaminanti dal terreno insaturo per infiltrazione delle acque meteoriche e conseguente miscelazione e trasporto in falda.

L'Azienda specifica di aver considerato nella presente revisione il **percorso "lisciviazione"** (prescrizione n. 2 della nota MATTM del 09/10/14); in particolare, la lisciviazione è stata condotta per quei composti per i quali non esiste una congrua serie storica di dati che mostri l'assenza di correlazione tra contaminanti presenti nel suolo e contaminanti presenti in falda (cfr. pag. 28 dell'elaborato). Inoltre, non sono state considerate le sorgenti di potenziale contaminazione riscontrate nel terreno all'interno di aree coperte (Capannone 46 e Capannone 3), pertanto risultano esclusi dal percorso lisciviazione i seguenti composti che sono stati ritrovati solo all'interno di tali aree: 1, 4 – diclorobenzene, Endosulfan Solfato e tetracloroetilene.

Per i composti considerati è stato effettuato un confronto tra i valori attesi al **POC** e quelli realmente misurati durante le campagne di monitoraggio della falda nei piezometri e pozzi posti sul confine dell'area in esame a valle idrogeologico delle sorgenti di potenziale contaminazione. In caso di assenza di correlazione tra i dati simulati e quelli reali, le CSR calcolate per il percorso lisciviazione da suolo non saranno considerate come obiettivi di bonifica, ma solo come una stima conservativa delle concentrazioni che permettono una stima conservativa delle concentrazioni che permettono il rispetto delle CSC al POC.

In merito al problema della C_{sat} (prescrizione n. 3 della nota MATTM del 09/10/14), la presente analisi di rischio è stata condotta con il *software Risk – net 2.0*, che permette di calcolare il rischio e la CSR per valori di concentrazione superiori alla C_{sat}, secondo la metodologia richiesta dagli Enti cioè senza operare il "taglio alla solubilità".

Come **bersagli della contaminazione** sono stati considerati:

1. lavoratori *on - site*;
2. bersagli *off – site* di tipo residenziale.

L'analisi di rischio è stata condotta considerando lo **scenario attuale dell'area in esame** ad esclusione del percorso *indoor* all'interno del Capannone 3, che verrà svolto nello scenario futuro. Tale scelta nasce dal fatto che l'edificio sarà oggetto a breve di interventi di risanamento che prevedranno la pavimentazione dell'area e la manutenzione della copertura esistente.

I criteri adottati per la determinazione delle **sorgenti di contaminazione** sono stati i seguenti:

1. suddivisione in poligoni di influenza secondo il metodo dei poligoni di Thiessen;
2. determinazione della continuità spaziale delle sorgenti;
3. analisi del vicinato dei poligoni/celle con C < CSC.

Riguardo le **proprietà chimico – fisiche e tossicologiche** dei contaminanti sono stati inseriti i valori della Banca dati ISS – INAIL, aggiornata al 13 marzo 2015.

Le **valutazioni della volatilizzazione** mediante calcolo non sono state considerate per stabilire le CSR finali in quanto il percorso di volatilizzazione dei contaminanti dai terreni viene valutato, nel caso specifico, sulla base delle misure di concentrazione in aria effettuate mediante apposito Protocollo, concordato con ARPAT e ASL.

CAMPAGNA DI CAMPIONAMENTO ARIA - AMBIENTE

Il protocollo di monitoraggio è stato elaborato per valutare l'effettiva volatilizzazione in fase vapore dei contaminanti presenti nei terreni insaturi. La campagna è stata eseguita nei giorni 4 e 5 agosto 2015.

E' stata determinata anche la concentrazione in aria dovuta al particolato. E' stato, inoltre, inserito il parametro tricloroetilene (presente in falda ma non riscontrato nei terreni).

Dall'analisi dei risultati emerge che, per tutti i composti ricercati, le concentrazioni sono risultate inferiori (spesso di alcuni ordini di grandezza), ai valori indicati nel protocollo condiviso, i quali sono stati determinati in modo tale da comportare assenza di rischio per i recettori sia *on – site* che *off – site*, sia per singola sostanza che cumulati.

Con nota del 04/11/15, l'Azienda ha trasmesso ad ARPAT i risultati della seconda campagna di monitoraggio dell'aria ambiente. Nella medesima nota, l'Azienda afferma che niente di quanto riscontrato nella suddetta campagna di monitoraggio modifica le conclusioni dell'analisi di rischio trasmessa in data 15/09/15.

CONFRONTO TRA I RISULTATI RISCONTRATI IN FALDA E CONCENTRAZIONI PREVISTE AL POC

Gli unici composti presenti nel terreno che sono stati riscontrati nei piezometri o pozzi posti a valle delle aree potenzialmente contaminati risultano essere: *Arsenico, Dieldrin* ed *esaclorobenzene*.

Per i suddetti composti viene riportato un confronto tra le concentrazioni attese al POC secondo il modello di lisciviazione e trasporto in falda e quelle medie rilevate negli ultimi due anni nei piezometri e pozzi posti a valle idrogeologico delle sorgenti individuate nel terreno per i vari composti; in nessun caso la concentrazione è risultata pari o superiore a quella calcolata dal *software*.

SINTESI DELLE CSR PER I SUOLI SUPERFICIALI E PROFONDI

Dati i risultati ottenuti, in accordo con quanto riportato nelle Linee Guida MATTM e Appendice V alle Linee Guida APAT 2008, è possibile non considerare i percorsi di inalazione vapori per determinazione delle CSR sito – specifiche.

L'assenza degli impatti sull'aria ambiente per volatilizzazione di vapori dai terreni verrà comunque nuovamente

verificata secondo le modalità e le tempistiche previste nel Protocollo relativo al monitoraggio dei vapori.
Inoltre, viste le discrepanze evidenziate tra le concentrazioni calcolate e quelle rilevate durante i monitoraggi periodici effettuati nei piezometri e pozzi presenti sull'area di valle idrogeologico dell'area in esame, l'Azienda non considera rappresentativi della situazione reale i rischi calcolati per la falda mediante il modello di lisciviazione e trasporto utilizzato. L'Azienda sottolinea poi che, come progetto operativo di bonifica della falda, terrà attiva la barriera idraulica sino al raggiungimento delle CSC al POC. Tale condizione una volta raggiunta sarà poi verificata per un congruo periodo di tempo.
Per la determinazione delle CSR rappresentative delle matrici suolo superficiale e suolo profondo sono stati pertanto considerati solamente i risultati ottenuti dal percorso diretto di contatto dermico ed ingestione di suolo.
Per le aree pavimentate, secondo l'Azienda, non può essere definita una CSR in quanto in queste aree non esiste rischio di ingestione e contatto dermico di suolo.
Sono stati pertanto calcolati gli obiettivi di bonifica per i terreni superficiali. Per i terreni profondi, non risulta necessità di interventi data l'assenza di percorsi, quindi gli obiettivi di bonifica per tale matrice possono essere fatti coincidere con le concentrazioni massime riscontrate (fatto salvo che, se in ulteriori successive indagini fossero rilevate concentrazioni superiori a quelle finora riscontrate, queste sarebbero ugualmente accettabili.
Viene allegata una tavola nella quale viene indicata l'ubicazione dei poligoni dove, sulla base degli obiettivi di bonifica stabiliti, risulta necessario intervenire.
Visti i risultati dell'Analisi di rischio e delle indagini ambientali svolte, ai sensi di quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., è necessario procedere alla redazione di un Progetto di bonifica; le finalità di tale progetto dovranno essere:

- la protezione dei lavoratori dal rischio di contatto o ingestione di suolo superficiale contaminato;
- la protezione dei lavoratori e dei residenti *off – site* dal rischio di inalazione vapori indoor e outdoor;
- la protezione della falda idrica sotterranea a valle idrogeologico dell'area in esame.

m_amte.STA.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.Prot.0018465.17-11-2015

ARPAT
Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana
Dipartimento di Massa e Carrara

REGIONE TOSCANA

N. Prot cl. MS.01.23.04/19.31 del 17/11/2015

a mezzo: PEC, FAX, AR, ecc.

Ns. Rif: LaVictorMATTM4112015

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Salvaguardia del Territorio e Delle Acque
Avv. Maurizio Pernice

Alla Responsabile del Settore Rifiuti e bonifiche dei siti inquinati della Regione Toscana
Dott.ssa Renata Laura Caselli

Alla Dirigente del settore Ambiente-Energia-Difesa del suolo della Provincia di Massa-Carrara
Ing. Alessandra Malagoli

Al Comune di Massa
Settore Politiche Tributarie ed Ambiente
Dott.ssa Maria Stella Fialdini

All'Azienda USL N° 1
Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Dott.ssa Vincenza Bianchimani

Oggetto: **SIN Massa e Carrara: area ex Farmoplant lotto 3 di proprietà La Victor Scarl, *risposta a* richiesta chiarimenti.**

Riferimento: nota MATTM prot. n. 0017241/STA Div. III del 30/10/2015.

In riferimento alla procedura di bonifica attivata nell'area di cui all'oggetto da oltre 11 anni e posta sotto la titolarità delle funzioni amministrative/autorizzative del MATTM ai sensi dell'art. 252 del D.Lgs 152/06, ed a seguito dell'ultima comunicazione pervenuta del 30/10/2015 prot. 0017241/STA Div. III (registrata al prot. ARPAT n. 0075771 il 02/11/2015) in cui si chiede :

a) ad ARPAT e Provincia di Massa, di confermare la completa rimozione dei rifiuti, presenti nell'area in oggetto;
b) ad ARPAT di motivare, sotto il profilo tecnico, la proposta relativa alla ripetizione del campionamento di terreno sul fondo scavo e pareti della cella P 30-31 per la ricerca di tutti gli analiti previsti dal D.Lgs 152/06.

Prima di entrare nel merito tecnico delle questioni avanzate da codesto Ministero riteniamo utile ripercorrere brevemente gli ultimi atti ed attività svolte in merito alla problematica in oggetto.

1. Nel corso dell'anno 2014 sono stati eseguite verifiche analitiche su alcune celle in bonifica con scavo del sottosuolo non conforme alla destinazione d'uso (P8, P9, P11, P13, P22, P30, P31, P33) mediante la costituzione di campioni di terreno da pareti e fondo scavo in presenza di consulenti della Soc. Edison S.p.a..

Organizzazione con Sistema di gestione certificato da CERMET
Secondo la norma
UNI EN ISO 9001:2008
Registrazione n. 3198-A

Dipartimento ARPAT di Massa e Carrara
via del Patriota, 2 - 54100 Massa - tel. 055.32061, fax 055.5305614
PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it
www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it - p.iva 04686190481

Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

2. Nel mese di luglio 2014 a seguito di un esposto pervenuto a questo Dipartimento da parte del proprietario, nel quale si segnalava lo sprigionarsi di fastidiosi odori chimici dall'area di cantiere degli scavi realizzati nel sottosuolo, sono stati eseguiti ulteriori accertamenti mediante campionamenti di acque affioranti dal fondo degli scavi delle celle P 30 e P 13 ritenuti utili a definire la problematica ambientale riscontrata.

3. Dalla valutazione dei Rapporti di Prova delle acque affioranti prelevate dal fondo della cella P30-31 le determinazioni analitiche dei parametri ricercati, confrontate con i limiti imposti dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/06 hanno evidenziato superamenti delle CSC per i seguenti parametri: cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, 1,1,2-tricloroetano, Benzo(a)Pirene, Benzo(ghi)Perilene, Arsenico.

4. Il MATTM con nota del 23/12/2014 prot. 0033291/TRI ha richiesto di trasmettere una relazione di validazione complessiva sulle celle di scavo per la bonifica denominate P8, P9, P11, P13, P 22, P30-31, P33.

5. ARPAT ha trasmesso alle Amministrazioni e, per conoscenza ad a Edison S.p.a., la relazione richiesta in data 29 gennaio 2015 prot. n. 5995 dove, rimandando alle valutazioni del MATTM per ciò che riguarda gli aspetti gestionali dell'istruttoria, propone di compiere ulteriori approfondimenti mediante la ripetizione del campionamento di terreno sul fondo scavo e pareti della cella P30-31 per la ricerca di tutti gli analiti previsti dal D.Lgs 152/06 oltre all'apertura della terza aliquota di campione per la ripetizione del parametro DDT e metaboliti sul fondo scavo della cella P22.

6. La proposta sopra riportata, formulata da ARPAT in qualità di supporto tecnico per la gestione del procedimento di bonifica, aveva trovato all'epoca piena condivisione dal MATTM che, senza alcuna osservazione in merito, con nota del 11/02/2015 Prot. 0001671/STA, aveva chiesto alla Soc. Edison S.p.a. (oltre ad altre osservazioni) di ripetere in contraddittorio con ARPAT il campionamento del fondo scavo e pareti nella cella P30-P31 e procedere alla ricerca di tutti gli analiti previsti dal D.Lgs 152/06.

Alla luce della breve ricostruzione degli eventi procediamo ora a dare risposta alle richieste avanzate nella nota in riferimento.

A. Rimozione dei rifiuti.
Relativamente a questa problematica questo Dipartimento è a disposizione per pianificare congiuntamente alla Provincia di Massa Carrara i controlli relativi alla completa rimozione dei rifiuti presenti nell'area indicata in oggetto e pertanto rimane in attesa di disposizioni in merito per la conseguente attuazione del lavoro.

B. Ripetizione collaudo cella P30-31.
La proposta di questa Agenzia, relativa alla necessità di procedere alla ripetizione in contraddittorio dei campioni di fondo scavo e delle pareti della cella P30-31, ricercando tutti gli analiti previsti dal D.Lgs 152/06, è stata formulata seguendo un approccio cautelativo e di maggior garanzia per il soggetto attuatore delle importanti azioni di bonifica intraprese.
Nelle verifiche di collaudo compiute il 01 ottobre 2014 nelle pareti e fondo scavo della cella P30-P31 si è proceduto solamente alla determinazione dei parametri DDT (e metaboliti) ed arsenico individuando il superamento dell'Arsenico in un'unica parete dello scavo.
Successivamente a seguito di un esposto (agosto 2014) avente per oggetto la presenza di maleodoranze provenienti dalle acque contenute nello scavo della cella P30-31 si è potuto appurare (Rapporti di prova pervenuti nel mese di novembre 2014) che le stesse acque affioranti erano contaminate dai seguenti inquinanti: cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, 1,1,2-tricloroetano, Benzo(a)Pirene, Benzo(ghi)Perilene e Arsenico.
L'esame congiunto della contaminazione dei suoli della cella P30-31 e delle acque affioranti poteva delineare i due seguenti possibili scenari, che risultano diametralmente opposti:

1. le acque affioranti sono contaminate da altra sorgente e non hanno alcun legame causa-effetto con la contaminazione nei suoli della cella P30-31;
2. Le acque affioranti vengono contaminate della dilavazione dei terreni della cella P30-31 in relazione al fatto che sia nei suoli che nelle acque è stato ritrovato un tracciante comune (Arsenico).

In considerazione del fatto che non si hanno a disposizione analisi chimiche sulle acque sotterranee dell'area oggetto di scavo, e che la presenza di un tracciante in comune (terreni e acque sotterranee affioranti), farebbe propendere per una

Dipartimento ARPAT di Massa e Carrara - via del Patriota 2, 54100 Massa
tel. 055.32061, fax 055.5305614, PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it, p.iva 04686190481, www.arpat.toscana.it, urp@arpat.toscana.it

azione dilavante dei terreni ad opera dell'acqua affiorante, ARPAT in via del tutto cautelativa, ha ritenuto utile proporre una attività integrativa sulla cella P30-31, anche a maggiore garanzia degli interventi di scavo già compiuti dalla ditta.

Questa problematica, che ad oggi rimane ancora aperta, si sarebbe potuta risolvere in maniera sicuramente più snella qualora la ditta avesse proceduto ad intraprendere le attività di caratterizzazione della falda richieste dal MATTM nella C.D.S. decisoria del 10/02/2009 a cui è seguito documento Edison S.p.a. del 10/02/2010, nel quale al punto 3 si propone la caratterizzazione delle acque di falda mediante la realizzazione di n. 4 piezometri ubicati nella direzione di flusso della falda monte-valle e le conseguenti analisi chimiche sulla matrice acque sotterranee. La realizzazione dei piezometri non ci risulta mai avvenuta.

Qualora si procedesse alle attività di caratterizzazione della falda (come richiesto dal MATTM), eventualmente anticipando la realizzazione di un piezometro in posizione di monte idrogeologico rispetto alla cella P30-31, la proposta di ARPAT potrebbe essere rivista, con una ridefinizione del protocollo analitico da effettuare sui campioni di terreno della cella P30-31, eventualmente riducendo anche il numero dei punti di campionamento stessi (una sola parete ed il fondo scavo in ragione di tutte le pareti ed il fondo scavo); ribadiamo che la conoscenza della qualità ambientale delle acque di falda dell'area oggetto degli scavi riveste carattere di priorità dirimente nel caso in oggetto.

Confidando di essere stati esaustivi in merito alle richieste di cui alla nota trasmessa il 30/10/2015 prot. n. 0017241, si porgono

Distinti saluti.

Il Responsabile del Dipartimento
Dr.ssa Gigliola Ciacchini[1]

[1] Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

Dipartimento ARPAT di Massa e Carrara - via del Patriota 2, 54100 Massa
tel. 055.32061, fax 055.5305614, PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it, p.iva 04686190481, www.arpat.toscana.it, urp@arpat.toscana.it