

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-2399 del 25/05/2020
Oggetto	Approvazione del documento denominato "Integrazione dell'Analisi di Rischio SitoSpecifica", Sito EX PVF 4802 ubicato in viale Timavo n. 95 a Reggio Emilia (RE), presentata da Esso italiana Srl ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del DM 31/2015.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-2469 del 22/05/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno venticinque MAGGIO 2020 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

Oggetto: Approvazione del documento denominato “Integrazione dell’Analisi di Rischio Sito-Specifica” Sito EX PVF 4802 ubicato in viale Timavo n. 95 a Reggio Emilia (RE), presentata da Esso italiana Srl ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del DM 31/2015.

IL DIRIGENTE

Premesso che:

- con l'art. 16 comma 2 della Legge Regionale n. 13/2015 (emessa a seguito del Riordino delle funzioni amministrative previste dalla Legge n.56 del 2014), viene stabilito che mediante l’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia, la Regione esercita, in materia ambientale, le funzioni di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo nelle materie previste all’articolo 14, comma 1, fra cui la gestione dei rifiuti e dei siti contaminati. Nelle stesse materie sono esercitate attraverso l’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia tutte le funzioni già esercitate dalle Province in base alla Legge Regionale n.5 del 2006;
- la Deliberazione della Giunta Regionale n. 2173/2015 approva l'assetto organizzativo dell’Agenzia e la Deliberazione n. 2230/2015 stabilisce la decorrenza dell'esercizio delle funzioni della medesima dal 1° gennaio 2016;

Visti:

- il D.Lgs. n. 152/2006 recante “Norme in materia ambientale” e s.m.i., in particolare la Parte IV, Titolo V “Bonifica di siti contaminati”;
- il DM Ambiente n. 31/2015 recante “Regolamento recante criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti”;
- la DGR n. 2218 del 21/12/2015 “Linea guida relativa ai procedimenti di bonifica dei siti contaminati e modulistica” da utilizzare per i procedimenti di bonifica dei siti contaminati, di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, da parte dei soggetti proponenti interessati;

Richiamate altresì le vigenti disposizioni normative connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19, in particolare l'art.103 del D.L.19 marzo 2020 n.18 convertito, con modifiche, in Legge n.27 del 24/04/2020;

Premesso che:

- Esso italiana Srl ha trasmesso la comunicazione di potenziale contaminazione, prot. n. 6310 del 30/05/2017, ove risulta che nel corso delle attività di rimozione dei serbatoi interrati, effettuate nell’ambito delle operazioni di chiusura del punto vendita carburanti di proprietà della Esso Italiana Srl, sito in viale Timavo n. 95 a Reggio Emilia (RE), è stata riscontrata una situazione di rischio concreto o potenziale di superamento delle soglie di contaminazione, così come definite dal D.Lgs. 152/06, dovuta presumibilmente ad eventi pregressi e tale situazione è stata notificata da Esso Italiana srl in data 30/05/2017, con comunicazione acquisita da ARPAE con prot. n. 6310 del 30/05/2017;

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell’Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- in data 23/11/2017 la Ditta ha presentato il documento “Progetto Unico di Bonifica” datato 22/11/2017 ed acquisito ai seguenti protocolli ARPAE: n.13838, n.13839 e n. 13840 del 27/11/2017, comprensivo dell'Analisi di rischio sito specifica;
- il suddetto Progetto Unico di Bonifica, datato 22/11/2017, è stato oggetto della Conferenza di Servizi del 24/05/2018 che ne ha sospeso la valutazione in attesa di integrazioni e chiarimenti, come comunicato alla ditta dal SAC di ARPAE con lettera prot. n.10012 del 02/08/2018;
- la Ditta ha dato riscontro alla richiesta di integrazioni di ARPAE trasmettendo il documento “Cronoprogramma indagini integrative” del 05/09/2018, acquisito al prot. ARPAE 11889 del 14/09/2018, in cui si descrivono le indagini integrative, e il documento “Progetto unico di bonifica” del 27 febbraio 2019, acquisito ai prot. ARPAE n. 25615 e n. 35618 del 05/03/2019, in cui viene aggiornata la procedura di Analisi di rischio precedentemente presentata;
- ARPAE SAC di Reggio Emilia, con atto n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019, a seguito di parere favorevole della Conferenza di Servizi del 04/07/2019, ha approvato il sopradetto “Progetto unico di bonifica” del 27 febbraio 2019, comprensivo di Analisi di rischio, con prescrizioni;

Visto che la Ditta, fornendo riscontro a quanto prescritto nella determina n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019, ha effettuato ulteriori indagini e ha proceduto a varie trasmissioni di documenti di seguito elencati:

- documento “Relazione Tecnica di aggiornamento e riscontro a Determinazione ARPAE n. DET-AMB-2019-3685” datato 28/08/2019, acquisita al prot. ARPAE n. 134031 del 03/08/2019, in cui fornisce riscontro alle prescrizioni di detta determina con la realizzazione un ulteriore punto di monitoraggio acque sotterranee, denominato PM7, individuato come POC, riferendo che ha effettuato almeno 4 campagne di monitoraggio Soil Gas in tutte le sonde presenti in sito ed ha rielaborato l'Analisi di rischio, in ragione del rilevamento di valori di soil gas superiori a quelli impiegati nella precedente Analisi di rischio che era stata approvata con il citato atto n. DET-AMB-2019-3685” datato 28/08/2019;
- “Integrazione dell'Analisi di Rischio Sito-Specifica” datato 03/12/2019, acquisita al prot. ARPAE n.186837 del 05/12/2019 in cui, a fonte di una ulteriore campagna di monitoraggio dei soil gas svolta in settembre 2019, si riporta un aggiornamento dell'Analisi di rischio sanitaria per il recettore residenziale;
- “Trasmissione analisi chimiche acque sotterranee dicembre 2019” datato 27 gennaio 2020 acquisita al prot. ARPAE n. 17315 del 04/02/2020, in cui si riportano gli esiti analitici relativi al campionamento delle acque sotterranee eseguito in data 17 dicembre 2019 nei piezometri individuati come POC;

Richiamate le informazioni inerenti il sito, come anche già indicate nell'atto n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019 di approvazione del “Progetto unico di bonifica” del 27 febbraio 2019 comprensivo di Analisi di rischio, aggiornandole con le successive informazioni illustrate dalla ditta nella documentazione “Integrazione dell'Analisi di Rischio Sito-Specifica” datato 03/12/2019, ove fra l'altro, riporta un aggiornamento dell'Analisi di rischio sanitaria per il recettore residenziale, e nella documentazione “Trasmissione analisi chimiche acque sotterranee dicembre 2019” datato 27 gennaio 2020, come di seguito esposto:

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

A) Il quadro di caratterizzazione del sito indica che:

- il Sito, censito al catasto terreni del Comune di Reggio Emilia, ricade all'interno del Foglio 153, Mappale 57. In Allegato 2 del Progetto Unico di Bonifica datato 22/11/2017, la Ditta riporta il Certificato di Destinazione Urbanistica, rilasciato dal Comune di Reggio Emilia in data 07/11/2017, secondo cui l'area in base al P.S.C. (Piano strutturale Comunale) è disciplinata dall'art. 4.1 "Città storica", e in riferimento al R.U.E (Regolamento Urbano Edilizio) è disciplinata dal capo 4.1 "Città storica ed edifici tutelati esterni alla città storica" ai seguenti articoli: art. 4.1.1 comma 3.b) la prima espansione novecentesca e art. 4.1.3 comma 8) Categorie di tutela e relative finalità e modalità di intervento - Sottocategoria 3B (ovvero "ristrutturazione edilizia conservativa con vincoli di tipo B").

- per l'individuazione delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) nel suolo e sottosuolo, sono posti a riferimento i limiti previsti dalla colonna A, della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/06 per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

- per la matrice suolo, le indagini di caratterizzazione eseguite tra maggio e giugno 2017, a seguito delle attività di scavo per la rimozione dei serbatoi, hanno previsto il campionamento di terreno dal fondo e dalle pareti degli 8 scavi realizzati (CF1, CF2, CF3, CF4, CF5, CF6, CF7, CF8, CP1, CP2, CP3, CP4, CP5, CP6, CP7, CP8, CP9, CP10, CP11, CP12, CP13, CP14, CP15, CP16, CP17, CP18, CP19, CP20, CP21, CP22, CP23, CP24, CP25, CP26, CP27, CP28, CP29, SS1, SS2, CTE1, CTE2, CTE3, CTE4, CTE%, CTE6, CTE7, CTE8). A luglio 2017 è stata realizzata un'indagine ambientale integrativa, consistente nell'esecuzione di 6 sondaggi a carotaggio continuo, denominati PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, spinti sino alla profondità massima di 12 m da piano campagna (p.c.).

Le analisi chimiche dei campioni di terreno prelevati hanno evidenziato, superamenti delle CSC per siti con destinazione d'uso residenziale indicati alla colonna A di tab.1, all. 5, titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006 per i seguenti parametri:

- idrocarburi leggeri (CF2 [-4,7 m da piano campagna], CF4 [- 5,0 m da p.c.], CP9 [-1,5-2,5 m da p.c.], CTE1 [-6,0 m da p.c.], CTE2 [-5,0 m da p.c.], CTE3 [-5,0 m da p.c.], PM1 [-4,7-5,7 m da p.c.], PM4 [-6,7-7,7 m da p.c.], PM5 [-4,7-5,4 m da p.c.]);
- idrocarburi pesanti (CF2 [-4,7 m da p.c.], CP1 [-1,5-2,5 m da p.c.], CP8 [-1,5-2,5 m da p.c.], CP9 [-1,5-2,5 m da p.c.], CP12 [-1,5-2,5 m da p.c.], SS2 [-0-1,0 m da p.c.], CTE1 [-6,0 m da p.c.], CTE2 [-5,0 m da p.c.], CTE3 [-5,0 m da p.c.], PM1 [-4,7-5,7 m da p.c.], PM2 [-4,8-7,5 m da p.c.], PM4 [-4,2-7,7 m da p.c.], PM5 [-7,3-8,3 m da p.c.]);
- Benzene (CF4 [- 5,0 m da p.c.]);
- Toluene (CF4 [-5,0 m da p.c.], PM5 [- 4,7-5,4 m da p.c.]);
- Etilbenzene (CF4 [- 5,0 m da p.c.], PM5 [-4,7-5,4 m da p.c.]);
- Xilene (CF4 [-5,0 m da p.c.], PM5 [- 4,7-5,4 m da p.c.]);
- sommatoria organici aromatici (CF4 [-5,0 m da p.c.], PM5 [- 4,7-5,4 m da p.c.]);
- MtBE (CF4 [-5,0 m da p.c.]);
- Piombo (CP27 [-1,0-1,5 m da p.c.])

- I sondaggi realizzati durante le campagne di indagine hanno permesso di ricostruire la stratigrafia locale:

- 0 – 0,10 m da p.c.: asfalto;

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- -0,10 m – 4,5 m da p.c.: limo sabbioso molto consistente, asciutto, color nocciola;
- -4,5 m – 7,0 / 7,8 m da p.c.: sabbia fine limosa e ghiaia medio-fine con sabbia;
- -7,0 / 7,8 m – 8,0 / 9,2 m da p.c.: limo argilloso consistente (non presente in PM6);
- -8,0 / 9,2 m – 12,0 m da p.c. (fondo foro): sabbia limosa, sabbia grossolana, ghiaia medio-fine con sabbia. In PM5 si rileva alternanza di ghiaia medio-fine con sabbia e limo sabbioso consistente.

E' stata inoltre rilevata presenza di pavimentazione in asfalto e terreno di riporto nei punti PM1, PM2, PM3, PM4 e PM5 alla profondità compresa tra circa 0,0 m e 4,1/4,8 m da p.c..

- le acque sotterranee, prelevate dai sondaggi PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6 attrezzati a piezometri, sono state monitorate e analizzate in data 24 luglio 2017, 28 settembre 2017, evidenziando rispetto delle concentrazioni previste dalla tab.2 all. 5, titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ai valori limite indicati dal DM 31/2015 per tutti i parametri analizzati.

- in luglio 2017 sono stati installati 4 punti di monitoraggio soil gas (SGS1, SGS2, SGS3, SGS4), con sonde nesty probe, nei quali è stato eseguito il monitoraggio dei gas interstiziali in data 02/08/2017 (in contraddittorio con ARPAE). Le concentrazioni misurate in data 02/08/2017 sono risultate inferiori al limite di rilevabilità del metodo analitico (pari a 0,02 mg/m³), ad eccezione dei parametri sostanze organiche volatili (SGS3), Idrocarburi alifatici C5-C8 (in corrispondenza di SGS2), MtBE (in corrispondenza di SGS3) e Idrocarburi aromatici C9-C10 (in corrispondenza di SGS4); come poi specificato dalla Ditta nel documento "Relazione Tecnica di aggiornamento e riscontro a Determinazione ARPAE n. DET-AMB-2019-3685" datato 28/08/2019, le differenti soglie di rilevabilità indicate nei rapporti di prova relativi a campionamenti di periodi diversi sono correlate ai volumi di campionamento e ai limiti di quantificazione strumentale, questi ultimi aggiornati di recente e caratterizzati da una maggiore sensibilità per i BTEX e da una minore sensibilità per le classi idrocarburiche. In ogni caso, viene precisato che tutti i valori limite di rilevabilità ottenuti sono risultati inferiori di almeno un ordine di grandezza alle soglie limite che definiscono per ciascun analita un rischio non accettabile.

- in data 10/11/2017 è stata effettuata dalla Ditta una campagna di monitoraggio dei gas interstiziali mediante flux chamber in corrispondenza di 3 postazioni (FC1, FC2 e FC3). Le sostanze misurate sono risultate inferiori al limite di rilevamento del metodo (MDL) indicato nei rispettivi rapporti di prova, ad eccezione del parametro idrocarburi alifatici C5-C8 (FC3).

- nelle date 13/03/2018, 09/05/2018, 09/07/2018, 12/11/2018 e 21/02/2019 la Ditta ha effettuato indagini integrative sulle acque sotterranee nei piezometri PM1, PM2, PM3, PM4, PM5 e PM6 che hanno mostrato la conformità ai limiti di legge (CSC di riferimento della Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e valori limite indicati dall'ISS nel D.M. 31/15) per tutti i parametri analizzati. Sono stati assunti come POC i piezometri PM3, PM5, PM6.

- il parametro piombo, riscontrato in concentrazioni eccedenti le CSC in corrispondenza del campione di terreno CP27 (1,0-1,5 m da p.c.) viene ritenuto immobile alla volatilizzazione per le intrinseche proprietà chimico-fisiche, come riportato all'interno della banca dati "ISS-INAIL" aggiornata al marzo 2015, e come espressamente indicato all'interno dell'Appendice S, paragrafo S.4, del Manuale ISPRA. In termini cautelativi la CSR del Piombo è stata posta pari alla massima concentrazione riscontrata presso il sito, cioè

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

(CRS) pari a 295 mg/Kg s.s., e per tale parametro è stato valutato il solo rischio ambientale, verificando il rispetto dei limiti qualitativi per la risorsa idrica sotterranea ai POC PM3, PM5 e PM6.

- nelle date 27/02/2018, 15/05/2018, 16/07/2018, 05/12/2018 e 13/02/2019 la ditta ha proseguito il monitoraggio dei soil gas nei 4 punti di monitoraggio individuati (SGS1, SG2, SG3, SGS4) e in due ulteriori punti SGS5 e SGS6, nel frattempo installati; il campionamento dei soil gas svolto in data 13/02/2019 è stato eseguito in contraddittorio con ARPAE evidenziando una sostanziale confrontabilità dei dati, ad eccezione del parametro idrocarburi alifatici C5-C8 nei rapporti di prova della sonda SGS6 per il quale, come poi specificato dalla ditta nel documento "Relazione Tecnica di aggiornamento e riscontro a Determinazione ARPAE n. DET-AMB-2019-3685" datato 28/08/2019,, pur impiegando nei calcoli i valori corretti reali, per mero errore materiale sono stati trascritti valori erronei di volume di campionamento.

- in data 19/09/2018 è stata eseguita un'ulteriore campagna di monitoraggio dei soil gas con il metodo delle flux chamber; le sostanze risultate superiori al limite di rilevamento del metodo (MDL) indicato nei rispettivi rapporti di prova sono risultate essere idrocarburi alifatici C5-C8 (FC2), idrocarburi alifatici C9-C18 (FC1, FC2), idrocarburi aromatici C9-C10, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Stirene (FC2).

- a seguito della determina ARPAE n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019 di approvazione del "Progetto unico di bonifica" del 2019 comprensivo di Analisi di rischio, nel dicembre 2019 è stato realizzato un ulteriore piezometro PM7, posto esternamente all'area di scavo 8 fino a profondità di 12 m da piano campagna (p.c.), a valle del punto di campionamento CP27 in cui erano state riscontrate concentrazioni eccedenti le CSC per il parametro Piombo; tale piezometro PM7 è stato configurato come nuovo POC.

- in data 17/12/2019 la ditta ha eseguito in contraddittorio con ARPAE la prima campagna trimestrale di monitoraggio delle acque sotterranee. Nel contempo, stante la posizione a monte idraulico del POC PM5 rispetto al nuovo POC PM7, la ditta propone di considerare il POC PM7 sostitutivo del POC PM5, chiedendone anche l'esclusione dalle successive attività di monitoraggio in quanto già oggetto di campagne di monitoraggio realizzate tra luglio 2017 e febbraio 2019.

- a seguito della determina ARPAE n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019, al fine di coprire tutte le stagionalità dell'anno nel monitoraggio dei soil gas, nei mesi di maggio, giugno e luglio 2019 sono state eseguite dalla ditta le campagne di monitoraggio primaverile (27/05/2019 e 07/06/2019) ed estiva (8/07/2019 e 09/07/2019) su tutte le sonde installate SGS1, SGS2, SGS3, SGS4, SGS5, SGS6;

- in data 04/09/2019 è stata eseguita dalla ditta un'ulteriore un'ulteriore campagna di monitoraggio dei soil gas dalla sola sonda SGS6, quale verifica delle concentrazioni di idrocarburi alifatici C5-C8 rilevate in tale punto di campionamento nel corso della precedente campagna estiva di luglio 2019.

B) Relativamente all'Analisi di Rischio, nel Progetto Unico di Bonifica datato 22/11/2017 è stata elaborata contestualmente l'Analisi di rischio sanitario sito specifica in modalità diretta relativamente alle sorgenti terreno insaturo superficiale e terreno insaturo profondo, nei quali era stato riscontrato il superamento delle CSC previste dalla Tabella 1, colonna A dell'Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/06.

Il sito risulta dismesso, tuttavia, a livello cautelativo, è stato ipotizzato uno scenario di sviluppo residenziale. L'Analisi di rischio è stata eseguita mediante il software di calcolo Risk-net versione 2.1. e ha evidenziato la

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

presenza di un rischio sanitario non accettabile per il percorso di volatilizzazione indoor derivante da tutte le sorgenti di potenziale contaminazione individuate nel suolo insaturo superficiale e profondo.

In seguito, la verifica dei rischi sanitari derivanti dalla contaminazione nel suolo insaturo profondo è stata condotta in modalità diretta a partire dalle concentrazioni di soil-gas misurate, così come indicato all'interno dell'Appendice V del manuale ISPRA e nel DM 31/15, evidenziando l'assenza di rischi sanitari per i percorsi di volatilizzazione considerati potenzialmente attivi.

Per la sorgente suolo insaturo superficiale (SS) i percorsi di inalazione vapori risultati critici sono stati rivalutati considerando i risultati della campagna di monitoraggio del soil gas attraverso camera di flusso realizzata nel novembre 2017, in accordo a quanto indicato nei Criteri Metodologici di ISPRA e nelle Linee Guida del MATTM. Le elaborazioni effettuate hanno mostrato valori di rischio inferiori ai livelli massimi tollerabili.

Nel Progetto Unico di Bonifica datato 27 febbraio 2019, la Ditta ha rielaborato l'Analisi di rischio (mediante il software di calcolo Risk-net versione 2.1.) sulla base degli esiti delle campagne di monitoraggio dei gas interstiziali realizzate nel periodo febbraio 2018 - febbraio 2019 in corrispondenza di tutti i punti di misura SGS1, SGS2, SGS3, SGS4, SGS5, SGS6, nonché della seconda campagna di monitoraggio con metodo delle camere di flusso svolta nel settembre 2018. I risultati hanno evidenziato la presenza di un rischio sanitario non accettabile per il percorso di volatilizzazione indoor derivante da tutte le sorgenti di potenziale contaminazione individuate nel suolo insaturo superficiale e profondo, ad eccezione del punto SP6. Successivamente è stata effettuata la verifica dei rischi sanitari derivanti dalla contaminazione nel suolo insaturo profondo in modalità diretta a partire dalle concentrazioni di soil-gas misurate, così come indicato all'interno dell'Appendice V del manuale ISPRA e nel DM 31/15. Per la sorgente suolo insaturo superficiale (SS) i percorsi di inalazione vapori risultati critici sono stati rivalutati considerando i risultati delle campagne di monitoraggio dei soil gas attraverso camera di flusso realizzate nel novembre 2017 e nel settembre 2018, in accordo a quanto indicato nei Criteri Metodologici di ISPRA e nelle Linee Guida del MATTM. Le elaborazioni effettuate hanno mostrato valori di rischio inferiori ai livelli massimi tollerabili.

Successivamente, in ottemperanza a quanto prescritto al punto n. 6 della Determina ARPAE 2019-3685 del 01/08/2019 con cui era stato approvato il Progetto di bonifica comprensivo di Analisi di rischio elaborata in modalità diretta sulla base di esito della campagna soil gas, si è proceduto ad effettuare le restanti campagne soli gas di conferma o meno dei dati utilizzati in detta analisi di rischio del 2019. A seguito del riscontro nelle campagne di monitoraggio dei soil gas primaverile ed estiva del 2019 di concentrazioni di idrocarburi alifatici C5-C8 superiori a quelle in uso nell'Analisi di rischio già approvata, la ditta ha provveduto a rielaborare l'Analisi di rischio. Tale nuova elaborazione è stata svolta in modalità diretta per il recettore residenziale "on site" impiegando le massime concentrazioni rilevate per ciascun analita nelle rispettive campagne di monitoraggio primaverile ed estiva. Per coerenza a quanto presentato in precedenza e già agli atti, le elaborazioni dell'Analisi di rischio sono state condotte utilizzando il software di calcolo Risknet versione 2.1, secondo il percorso già intrapreso (Banca Dati ISS INAL, aggiornamento di marzo 2015). I risultati del modello hanno evidenziato un rischio sanitario accettabile per tutti i recettori considerati (outdoor e indoor) relativamente alla campagna primaverile 2019 e un rischio non accettabile per il recettore residenziale indoor relativamente a quella estiva.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Ai fini di verifica degli esiti delle campagne (estive) di monitoraggio soil gas di giugno e luglio 2019, nel successivo mese di settembre la Ditta ha eseguito un'ulteriore campagna di rilevamento dalla sonda SG6, l'unica che aveva evidenziato valori di concentrazione connessi ad un rischio sanitario non accettabile. Stante la conferma dei risultati ottenuti in precedenza, è stata elaborata nuova Analisi di rischio in modalità diretta a partire dalle massime concentrazioni di ciascuna analita rilevate nel corso di tutte le campagne effettuate. L'analisi, svolta mediante il software di calcolo Risknet versione 2.1, ha considerato il solo recettore residenziale on site ed ha utilizzato quale parametro di input per il percorso di volatilizzazione indoor un valore di indice areale di fratture $\eta=0,001$ anziché $\eta=0,01$ (valore di default), in quanto considerato valore più attinente allo stato attuale del sito. La Ditta riferisce che l'impiego del valore $\eta=0,001$ è documentato nella Guida EPA "User's Guide for Evaluating Subsurface Intrusion into Buildings" (EPA, 2003), oltre che nella letteratura scientifica internazionale. A tale proposito ha fatto riferimento a vari studi indicando che Nazaroff (1992), Revzan et al. (1991) e Nazaroff et al. (1985) hanno evidenziato che i valori di fratture nella soletta o in muri perimetrali di edifici, calcolati a ritroso a partire dalla velocità dei flussi di soil gas in entrata, variano da circa 0,0001 a 0,001. Figley e Snodgrass (1992) hanno svolto misure dirette di fessurazioni sulle pareti perimetrali di numerosi edifici, e dai calcoli effettuati hanno ottenuto valori di frazione areale di fratture pari a 0,000043. Inoltre, i valori suggeriti nel modello VOLASOIL sviluppato dal Ministero dell'Ambiente Olandese variano da 0,0001 a 0,000001, rispettivamente attribuiti ad una "soletta scadente" e ad una "soletta in buono stato".

La Ditta considera anche che il valore impiegato nell'elaborazione $\eta=0,001$ sia cautelativo nei riguardi di un ipotetico futuro recettore residenziale per la cui edificazione, in base alle attuali norme costruttive, sarebbe comunque previsto un valore di indice areale di fratture molto inferiore rispetto a quello impiegato.

Gli esiti di dell'Analisi di rischio svolta secondo le suddette modalità hanno mostrato l'accettabilità del rischio sanitario per i recettori residenziali on site indoor e outdoor.

Atteso che dal rapporto del Servizio Territoriale di questa ARPAE (prot. n. 20943 del 10/02/2020) si evidenzia che i campionamenti delle acque sotterranee svolti in contraddittorio con la ditta presso il piezometro PM7 in data 17/12/2019 hanno riscontrato la presenza di parametri non previsti nel set analitico di controllo in concentrazioni superiori ai limiti previsti dal D.Lgs. 152/06, Tab.2 - Allegato 5, Titolo V, Parte IV, quali Cloroformio e Tetracloroetilene (quest'ultimo entro i limiti di incertezza di misura);

Preso atto che la documentazione trasmessa dalla ditta in riscontro a quanto prescritto nella Determina n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019, che include una nuova elaborazione dell'Analisi di rischio sanitaria per il recettore residenziale ed i monitoraggi effettuati nel sito, è stata valutata nella seduta della Conferenza dei Servizi del 20/02/2020, in cui, anche su richiesta dei partecipanti alla Conferenza, la ditta ha precisato che:

- la rielaborazione dell'Analisi di rischio sulla base dei dati di monitoraggio di soil gas riportata nel documento "Integrazione dell'Analisi di Rischio Sito-Specifica" datato 03/12/2019 è stata effettuata in uno scenario residenziale ipotetico, utilizzando valori dell'indice areale di fratture di uso comprovato e documentato nella letteratura scientifica internazionale, quindi in condizioni molto cautelative, come illustrato in relazione e specificato in sede di Conferenza di servizi;

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- relativamente a quanto evidenziato nel rapporto del Servizio Territoriale di questa ARPAE (prot. n. 20943 del 10/02/2020) rispetto al rilevamento nei campionamenti in contraddittorio delle acque sotterranee di solventi organici clorurati, questi sono stati rinvenuti nel sito (come da medesima comunicazione ARPAE prot. n. 20943 del 10/02/2020), ed altresì non sono previsti nel set analitico di controllo; la ditta riferisce che tali inquinanti non sono ascrivibili alle attività svolte nel sito e pertanto non si ritiene responsabile della contaminazione riscontrata relativamente a tali parametri;

Dato atto che nella Conferenza di Servizi del 20/02/2020 i membri della Conferenza hanno specificato che:

- stante la presenza di solventi organici clorurati nelle acque, è necessario che la ditta proceda ad eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee in tutti i piezometri, includendo nel set analitico anche la ricerca di tali parametri;

- i punti assunti come POC nel monitoraggio delle acque sotterranee sono individuati nei piezometri PM3, PM6 e PM7;

- la ditta, in relazione alla contaminazione da solventi clorurati riscontrata nelle acque sotterranee, è tenuta ad attivarsi secondo le disposizioni di legge, in particolare conformemente alle disposizioni di cui al Titolo V parte IV del D. lgs. 152/2006 in materia di bonifica di siti contaminati;

- la ditta, coerentemente alla vigente normativa in materia di siti di bonifica di cui al titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/2006, dovrà attuare le misure ed azioni atte ad evitare il diffondersi dell'inquinamento riscontrato nelle acque sotterranee ed il peggioramento delle condizioni ambientali nell'area;

- relativamente alla presenza di solventi clorurati riscontrati nel sito, occorre che la ditta effettui gli opportuni approfondimenti sulle possibili cause, origini e provenienze della contaminazione con le informazioni e valutazioni, anche in riferimento alle condizioni geologico-idrogeologico, ambientali ed antropiche che ritiene utili allo scopo, comunque anche a dimostrazione della eventuale provenienza esterna al sito;

Dato atto altresì che la Conferenza di Servizi del 20/02/2020, ha valutato positivamente per l'approvazione il documento "Integrazione dell'Analisi di Rischio Sito-Specifica" del 03/12/2019 (prot. ARPAE n.186837 del 05/12/2019), che costituisce nuova elaborazione di Analisi di rischio sanitaria in aggiornamento a quella inclusa nel Progetto Unico di Bonifica datato 27/02/2019 e già approvata con Determinazione ARPAE n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019, con prescrizioni;

Vista la nota del Servizio territoriale di questa ARPAE prot. n. 28691 del 24/02/2020, in cui si fornisce relazione istruttoria relativa al procedimento del Punto Vendita carburanti di cui trattasi con inclusa l'Analisi di Rischio;

Su proposta del Responsabile del Procedimento,

Determina

A) di approvare il documento "Integrazione dell'Analisi di Rischio Sito-Specifica" datato 03/12/2019, acquisito al prot. ARPAE n.186837 del 05/12/2019, che costituisce nuova elaborazione di Analisi di rischio

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

sanitaria per il recettore residenziale per il sito di bonifica EX PVF 4802 ubicato in viale Timavo n. 95 a Reggio Emilia (RE), in aggiornamento a quella inclusa nel Progetto Unico di Bonifica datato 27/02/2019 e già approvata con Determinazione ARPAE n. DET-AMB-2019-3685 del 01/08/2019;

B) di prescrivere quanto segue:

1. la ditta deve procedere ad eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee in tutti i piezometri con cadenza bimestrale fino a completamento dell'annualità di monitoraggio, aggiungendo al set analitico di controllo già previsto anche i solventi clorurati;
2. i punti assunti come POC per il monitoraggio delle acque sotterranee, che deve proseguire almeno fino al completamento dell'annualità di monitoraggio, sono individuati nei PM3, PM6 e PM7;
3. la ditta, come da espressa disponibilità, proceda a trasmettere, entro 60 giorni, l'Analisi di rischio che ha elaborato con l'uso di un indice areale di fratture pari al valore di default ed un recettore commerciale e relativi esiti;
4. la ditta, in relazione alla contaminazione da solventi clorurati riscontrata nelle acque sotterranee, è tenuta ad attivarsi secondo le disposizioni di legge, in particolare conformemente alle disposizioni di cui al Titolo V parte IV del D. lgs. 152/2006 in materia di bonifica di siti contaminati;
5. la ditta, coerentemente alla vigente normativa in materia di siti di bonifica di cui al titolo V Parte IV del D. Lgs. 152/2006, dovrà attuare le misure ed azioni atte ad evitare il diffondersi dell'inquinamento riscontrato nelle acque sotterranee ed il peggioramento delle condizioni ambientali nell'area;
6. relativamente alla presenza di solventi clorurati riscontrati nel sito, occorre che la ditta effettui gli opportuni approfondimenti sulle possibili cause, origini e provenienze della contaminazione con le informazioni e valutazioni, anche in riferimento alle condizioni geologico-idrogeologico, ambientali ed antropiche che ritiene utili allo scopo, comunque anche a dimostrazione dell'eventuale provenienza esterna al sito;

C) di trasmettere il presente provvedimento a: Comune di Reggio Emilia, AUSL di Reggio Emilia, Provincia di Reggio Emilia Servizio Pianificazione Territoriale e Esso Italiana Srl.

Si fa inoltre presente che i risultati dell'AdR rimangono validi fino a che gli usi del suolo e le condizioni al contorno, che permettono l'accettabilità del rischio, non subiscono variazioni, con anche specifico riferimento alle attuali condizioni sito specifiche con CSR del piombo pari alla concentrazione massima rilevata in sito nell'areale SP6 (indicato nella tavola n.9 del 18/02/2019 allegata al "progetto unico di bonifica" del 2019).

Si ricorda che così come precisato anche dalla Circolare regionale Prot. AMB/DAM 06/83333 del 20.09.2006, gli usi del suolo e le condizioni al contorno che permettono l'accettabilità del rischio connesso al sito devono diventare vincoli che, sia il Comune che la Provincia, devono registrare nelle proprie documentazioni di competenza nell'ambito della pianificazione territoriale.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Si precisa che le prestazioni in termini di attività ispettiva, campionamento, analisi e relazioni finali secondo tariffario ARPAE sono a carico del proponente.

Avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla comunicazione ovvero dall'avvenuta conoscenza del presente atto all'interessato.

IL DIRIGENTE di Arpae
Servizio Autorizzazioni e Concessioni
D.ssa Valentina Beltrame
firmato digitalmente

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.444111 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.