

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-7129 del 20/12/2024
Oggetto	D.Lgs.152/2006 art. 242. Sito Società Industria Chimica Reggiana I.C.R S.p.a., Via Gasparini n. 7, Reggio Emilia (RE). Approvazione Analisi di rischio sito specifico ai sensi del D.Lgs. 152/2006. Proponente I.C.R. Spa.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-7432 del 19/12/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno venti DICEMBRE 2024 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

[Pratica n. 18164/2024]

D.Lgs.152/2006 art. 242. Sito Società Industria Chimica Reggiana I.C.R S.p.a., Via Gasparini n. 7, Reggio Emilia (RE). Approvazione Analisi di rischio sito specifico ai sensi del D.Lgs. 152/2006. Proponente I.C.R. Spa.

IL DIRIGENTE

Richiamato 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 Parte IV, Titolo V "Bonifica di siti contaminati", ed anche con riferimento alla Parte V Titolo I "Emissioni in Atmosfera" e Parte III, Sez.II, Titolo III, capo III "Disciplina degli scarichi";
- 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;

Premesso che:

- A seguito di indagini ambientali conoscitive svolte nel sito Stabilimento Società Industria Chimica Reggiana I.C.R S.p.a. in maggio 2019, in data 23 luglio 2019 Industria Chimica Reggiana I.C.R. Spa ha trasmesso agli Enti comunicazione di potenziale contaminazione ai sensi degli art. 242, 245, del D.Lgs. 152/06 di superamento dei valori di CSC per i parametri ferro, manganese, sommatoria organoalogenati, cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, 1,2 dicloropropano, tricloroetilene nelle acque sotterranee, acquisita al prot. ARPAE al n. 116168 del 24/07/2019;
- dando seguito alla predetta notifica di potenziale contaminazione e alla relativa comunicazione di ARPAE prot. n. 122208 del 02/08/2019, ICR Spa ha trasmesso ulteriore comunicazione datata 09/09/2019, acquisita al prot. ARPAE n. 138395 del 09/09/2019, contenente i risultati analitici di una campagna di monitoraggio delle acque sotterranee effettuata in data 05/08/2019 e gli esiti del campionamento di Cloruro di Vinile aerodisperso in ambienti indoor e outdoor, dentro e fuori dallo stabilimento. Inoltre, la ditta ha informato sulla prevista messa in sicurezza di emergenza del sito consistente nell'attivazione di un punto di pompaggio della falda (GW3 o P3) a seguito dell'allacciamento alla pubblica fognatura;
- successivamente ICR Spa, con nota datata 27/12/2019, acquisita al prot. ARPAE n. 198028 del 30/12/2019, ha comunicato agli Enti competenti la trattativa in essere per la cessione dell'attività a PPG Industries Italia e

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 | pec: aoore@cert.arpae.emr.it

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

la messa in sicurezza d'emergenza. La ditta ha contestualmente trasmesso gli esiti analitici dei campionamenti delle acque sotterranee, svolti in ottobre e in agosto 2019, con evidenza della permanenza della contaminazione in tutta l'area, ed ha informato rispetto all'allacciamento alla pubblica fognatura delle acque estratte nella messa in sicurezza;

- la ditta, con nota datata 24/02/2020, acquisita al prot. ARPAE n. 28154 del 21/02/2020, ha comunicato l'attivazione in data 24/02/2020 del sistema di messa in sicurezza di emergenza del sito mediante il pompaggio dal piezometro GW3/SB3 che, dalle indagini pregresse, risultava essere il più impattato;

- in data 15/04/2020 ICR Spa ha trasmesso il Piano di caratterizzazione del sito, datato 9 aprile 2020, acquisito al prot. ARPAE an. 55183 del 15/04/2020, che è stato oggetto della Conferenza di Servizi del 25/08/2020, la quale ne ha sospeso la valutazione in attesa di integrazioni, come comunicato alla ditta dal SAC di ARPAE con lettera prot. n. 124535 del 31/08/2020;

- in data 27/10/2020 la ditta ha inviato il documento "Nota tecnica di risposta alle prescrizioni della Conferenza di Servizi del 25/08/2020" datato 22/10/2020, acquisito al prot. ARPAE n. 155201 del 27/10/2020 che, unitamente al Piano di Caratterizzazione del sito datato 9 aprile 2020, è stato esaminato nella Conferenza di Servizi del 16/12/2020 che ha autorizzato tale Piano di caratterizzazione con determina ARPAE n. DET-AMB-2020-6626 del 21/12/2020, con prescrizioni;

Ricordato che:

- la ditta ha presentato il documento "Esiti delle Indagini di Caratterizzazione Ambientale e Analisi di Rischio sito specifica ex D.Lgs. 152/06 e s.m.i. I.C.R. - Sito di Reggio Emilia", datato 18 febbraio 2022, acquisito ai prot. ARPAE n. 27890, n. 27891, n. 27892, n. 27893, n. 27894 del 21/02/2022, che è stato discusso nella Conferenza di Servizi del 23/06/2022 che ne ha sospeso la valutazione in attesa di integrazioni, richieste con nota di ARPAE prot. n. 105999 del 27/06/2022;

- in riscontro alla sopracitata nota ARPAE, la ditta ha trasmesso il documento "Nota tecnica di risposta alle prescrizioni della Conferenza di Servizi del 23/06/2022", acquisito da ARPAE al protocollo n. 125303 del 28/07/2022, in cui, oltre ad alcuni chiarimenti, sono proposte indagini integrative da condurre nel sito. Tale documento è stato discusso nella Conferenza di Servizi del 28/09/2022 che ha espresso nulla osta all'esecuzione delle indagini integrative, condivise ed aggiornate in sede di conferenza, come da nota ARPAE prot. n. 18141 del 04/11/2022;

- con riferimento quindi alla nota ARPAE prot. n. 18141 del 04/11/2022, la ditta ha trasmesso il documento "Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio", datato 22 aprile 2024, acquisito ai prot. ARPAE n. 77575, n. 77628, n. 77639, n. 77632 del 29/04/2024, inclusivo di aggiornamento dell'Analisi di Rischio sito specifica, con allegato specifico studio denominato "Valutazione sui valori di riferimento per le acque sotterranee", datato 22/04/2024 ed acquisito al prot. ARPAE n. 77590 del 29/04/2024;

- Tali documenti "Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio" sono stati discussi nella Conferenza di Servizi del 17/09/2024 che ne ha sospeso la valutazione in attesa di chiarimenti ed integrazioni, richieste con nota di ARPAE prot. n. 168131 del 18/09/2024.

Visti i documenti "Nota di Risposta alle Osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024", datato 17/10/2024, e "Valutazione sui Valori di Riferimento per le Acque Sotterranee - Aggiornamento Ottobre 2024", datato 17/10/2024, quest'ultimo in sostituzione, ad aggiornamento, del precedente documento "Valutazione sui valori di riferimento per le acque sotterranee", datato 22/04/2024, trasmessi dalla ditta Società Industria Chimica Reggiana I.C.R. Spa;

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 | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

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

Preso atto che dal sopradetto documento “Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell’Analisi di Rischio”, datato 22 aprile 2024, e dai successivi documenti “Nota di Risposta alle Osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024” e “Valutazione sui Valori di Riferimento per le Acque Sotterranee - Aggiornamento Ottobre 2024”, con i quali la ditta integra e sostituisce, in aggiornamento, la valutazione sui Valori di Riferimento per le acque sotterranee, nonché da tutta la documentazione già presentata, sinteticamente, emerge che:

Inquadramento generale del sito

Il sito in oggetto si trova nel villaggio industriale Crostolo nel Comune di Reggio Emilia (RE), in un’area topograficamente pianeggiante e in un contesto prevalentemente industriale. Il fiume più vicino, il Torrente Crostolo, è distante circa 50 m ad ovest dello stabilimento. Da una ricostruzione storica effettuata dalla ditta, è emerso che l'intera area industriale è stata sviluppata alla fine degli anni '60 a partire da un’area verde e gradualmente costruita fino all'assetto attuale.

Lo stabilimento occupa una superficie complessiva di circa 17.500 m² e comprende 3 edifici principali (capannone G7, capannone N3 e capannone N5) che ospitano le diverse aree di produzione, magazzino, laboratori e uffici. Il capannone G7 è separato dagli altri (N3 ed N5) in quanto si trova al di là della strada, in area comunque di fronte agli altri. L'azienda produce stucchi e ausiliari per metallo, legno e materie plastiche, mastici protettivi e lucidanti per marmo e granito. La ditta iniziò le proprie attività negli anni '70 producendo stucchi e mastici a base di resine poliestere insature per riparare carrozzerie auto e incollare materiali come marmo e pietre. Venivano utilizzati mescolatori a doppio sigma e le materie prime venivano stoccate in specifiche aree. Nel corso degli anni la gamma di prodotti venne ampliata ed ebbe termine la produzione di alcune cere e paste abrasive. Nel 2000 venne riorganizzato lo stoccaggio delle resine e dei solventi. Nel 2002 venne interrotto l'utilizzo di tricloroetilene, unico solvente clorurato utilizzato nel Sito, impiegato in un miscelatore per solubilizzare cere liquide. Tale solvente veniva usato in formule di prodotto finito, acquistato in fusti e versato direttamente nelle vasche di produzione.

In base alle indagini svolte dalla ditta sull'idrogeologia locale, la direzione di deflusso della falda idrica è risultata essere prevalentemente Est-Ovest, con una locale rotazione, avendo quindi direzione da Nordest verso Sudovest in corrispondenza del confine settentrionale del Sito (nei pressi dei piezometri GW19 e GW10), come indicato negli approfondimenti effettuati nel 2023-2024 (vedi più avanti nel presente verbale).

Il sito è identificato al catasto del Comune di Reggio Emilia (RE) con la Particella 104 del Foglio 70 per il Capannone G7 e con le Particelle 107 e 106 del Foglio 70 per i Capannoni N3 ed N5. In base agli strumenti urbanistici ricade in area adibita ad insediamenti produttivi, con una destinazione d'uso industriale/commerciale. I riferimenti normativi per la valutazione dello stato ambientale sono pertanto le Concentrazioni Soglia di Contaminazione per i siti a destinazione d'uso commerciale-industriale elencate nell'Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, in particolare in Tabella 1 colonna B per suolo e sottosuolo e in Tabella 2 per le acque sotterranee.

Presso i tre capannoni G7, N3 e N5 erano precedentemente in uso serbatoi interrati. La ditta precisa che vi erano 6 serbatoi interrati per lo stoccaggio di solventi di processo che sono stati rimossi nel 2000 ed anche 1 serbatoio adibito allo stoccaggio di toluene, rimosso dal sito, per il quale non si dispone di informazioni precise sull'ubicazione e sulle attività di rimozione effettuate. Inoltre, sulla base delle indagini georadar effettuate, e dei sopralluoghi svolti dalla ditta nel luglio 2021, all'interno

del sito sono stati individuati anche 4 ex serbatoi interrati, una volta adibiti allo stoccaggio di olio combustibile: due serbatoi in Via Gasparini n. 7, uno in via Neviani n. 3 e uno in via Neviani n. 5. Tali serbatoi interrati sono stati dismessi tramite messa in sicurezza permanente effettuata nel 2021. Nel capannone G7 sono attualmente in uso serbatoi fuori terra: a) 24 serbatoi di stoccaggio fuori terra di capacità superiori a 10 m³, di cui 9 contenenti solventi organici storicamente impiegati e 15 contenenti resine in stirolo, provvisti di bacini secondari di contenimento di capacità adeguata e situati in aree coperte pavimentate; b) 2 serbatoi, uno contenente talco, l'altro con carbonato di calcio, prossimi ai reparti produttivi dello stabilimento.

Le indagini ambientali, eseguite in varie fasi, hanno evidenziato una stratigrafia locale caratterizzata da:

- pavimentazione superficiale da piano campagna fino a 0,2÷ 0.5-0.6 m da p.c.
- uno strato costituito da sabbia limosa con presenza di ghiaia e/o limo sabbioso al di sotto della pavimentazione superficiale fino a circa 8 m da p.c.;
- uno strato di argilla che rappresenta il basamento della falda freatica al di sotto degli 8 m da p.c

Indagini preliminari e di caratterizzazione effettuate nel sito

Nel corso del 2019 sono state effettuate dalla ditta indagini ambientali conoscitive sulle matrici suolo e acque sotterranee che hanno evidenziato la presenza di una potenziale contaminazione della matrice acque sotterranee relativamente a metalli (ferro, manganese), Idrocarburi e vari composti clorurati, illustrate, anche in merito alle risultanze, in varie documentazioni trasmesse dalla ditta.

In agosto 2000 sono state effettuate indagini nell'ambito progettuale per la ristrutturazione di un manufatto per cisterne di stoccaggio liquidi ed accertare le caratteristiche dei terreni presenti nel sito, al fine di valutare l'eventuale necessità di bonifica. Le sei cisterne interrate presenti, contenenti solventi e stirene, sono state rimosse per ampliare la capacità di stoccaggio ed il numero di solventi stoccati. Le analisi chimiche per i parametri analizzati non hanno evidenziato alcun superamento dei limiti di riferimento per terreni ad uso industriale, così come definiti dalla tabella del DM N° 471 del 25/10/99, GU 15/12/99.

Nel 2021, a seguito dell'approvazione del Piano di caratterizzazione con determina ARPAE n. DET-AMB-2020-6626 del 21/12/2020, sono state svolte indagini sulle matrici suolo, acque sotterranee e aria, specificatamente illustrate nel documento denominato *“Esiti delle Indagini di Caratterizzazione Ambientale e Analisi di Rischio sito specifica ex D.Lgs. 152/06 e s.m.i. I.C.R. - Sito di Reggio Emilia”*, datato 18 febbraio 2022, (prot. ARPAE n. 27890, n. 27891, n. 27892, n. 27893, n. 27894 del 21/02/2022), di cui si richiamano in sintesi i principali elementi:

- I risultati delle indagini svolte sul terreno nel 2019 e nel 2021 non hanno evidenziato superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) elencate in Tabella 1 colonna B dell'Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, per i siti con una destinazione d'uso commerciale/industriale
- I risultati delle indagini svolte sulle acque sotterranee nel 2019 e nel 2021 hanno evidenziato, complessivamente, eccedenze delle CSC elencate in Tabella 2 dell'Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 per i seguenti parametri:
 - Metalli quali manganese e ferro (in tutti i piezometri)
 - Idrocarburi totali (espressi come n-esano) (piezometri GW1, GW18)

-Composti alifatici clorurati quali 1,1,2,2-Tetracloroetano (GW17), 1,1-Dicloroetilene (GW5, GW17, GW4), 1,2-Dicloropropano (GW4, GW18), Cloruro di vinile (GW1, GW3, GW4, GW5, GW10, GW11, GW12, GW14, GW15, GW18) e Tricloroetilene (GW5), Sommatoria organoalogenati (GW3, GW11).

- I risultati delle indagini svolte nel 2019 e nel 2021 con campionamento ed analisi aria ambiente e ricerca del parametro Cloruro di vinile in postazioni all'interno dei fabbricati produttivi e nel cortile hanno evidenziato valori al di sotto della CR aria considerata. La ditta precisa che, in base alla Linea Guida INAIL *"Il rischio chimico per i lavoratori nei siti contaminati: manuale operativo - Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), 2014"* il valore di CR aria determinato, posto uguale al valore soglia definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), può essere considerato adeguato anche per la valutazione dell'esposizione della popolazione generale, non essendo limitato a scenari espositivi lavorativi. La soglia CR aria può essere pertanto considerata protettiva rispetto alla presenza all'interno del sito sia dei lavoratori, sia del guardiano, all'epoca presente, con una tipologia di esposizione residenziale.

A fronte degli esiti complessivi delle indagini svolte nel periodo 2019-2021, nel documento sopracitato *"Esiti delle Indagini di Caratterizzazione Ambientale e Analisi di Rischio sito-specifica ex D.Lgs. 152/06 e s.m.i. I.C.R. - Sito di Reggio Emilia"*, datato 18 febbraio 2022, la ditta espone le seguenti valutazioni relativamente alla contaminazione riscontrata nelle acque sotterranee del sito:

- a) in merito alla rilevazioni di concentrazioni stabilmente eccedenti le CSC per i parametri Manganese e Ferro, si ritiene che la loro presenza nelle acque di falda sia da attribuirsi alle caratteristiche geologiche e alle condizioni riduttive delle acque sotterranee nella zona di Reggio Emilia che si verificano naturalmente in falde acquifere ad alto contenuto organico. Si evidenzia, inoltre, che tale situazione è stata riscontrata nei diversi piezometri del sito monte/valle e qualsiasi sia la direzione principale di falda né, peraltro, tali metalli rientrano tra i costituenti di alcuna materia prima o prodotto appartenente al ciclo produttivo del sito
- b) in merito alle concentrazioni eccedenti le CSC dei composti clorurati 1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,1-Dicloroetilene, 1,2-Dicloropropano e Cloruro di vinile, si ritiene che le medesime siano attribuibili a contaminazione diffusa nell'acquifero. Al fine di definire il contributo del sito rispetto alla presenza dei medesimi nelle acque sotterranee, viene effettuata apposita elaborazione statistica per individuare un valore obiettivo per le acque di falda in sostituzione delle rispettive CSC per i contaminanti di interesse, in relazione alla loro migrazione in falda.

Indagini integrative effettuate nel sito

Al fine di supporto e verifica delle sopradette valutazioni ed in specifico di:

- 1) confermare, con valutazioni e approfondimenti tecnici, la provenienza anche esterna al sito della contaminazione riscontrata da solventi clorurati;
- 2) verificare ulteriormente la direzione prevalente della falda Est-Ovest e l'effetto drenante svolto dal Torrente Crostolo nei confronti della falda;
- 3) contestualizzare e illustrare con evidenze tecniche la presenza di fondo naturale dei metalli ferro e manganese nelle acque sotterranee del sito;

Sono state proposte dalla ditta indagini integrative specificatamente illustrate nel documento denominato *"Nota tecnica di risposta alle prescrizioni della Conferenza di Servizi del 23/06/2022"*,

datato 28 luglio 2022 (prot. ARP AE n. 125303 del 28/07/2022). Tali indagini sono state aggiornate ed approvate con nota Arpae prot. n. 181419 del 04/11/2024 nell'ambito della Conferenza di Servizi effettuata il 28/09/2022, a cui la ditta ha fornito riscontro nel documento *“Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio”* (prot. ARP AE n. 77575, n. 77628, n. 77639, n. 77632 del 29/04/2024) e relativo allegato *“Valutazione sui valori di riferimento per le acque sotterranee”* (prot. ARP AE n. 77590 del 29/04/2024). In seguito, il documento *“Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio”* è stato integrato dal documento *“Nota di Risposta alle Osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024”* (prot. ARP AE n. 188170 del 18/10/2024) ed aggiornato con il documento *“Valutazione sui Valori di Riferimento per le Acque Sotterranee - Aggiornamento Ottobre 2024”* (prot. ARP AE n. 188171 del 18/10/2024), in sostituzione del precedente documento *“Valutazione sui valori di riferimento per le acque sotterranee”* (prot. ARP AE n. 77590 del 29/04/2024).

Le indagini integrative, ivi descritte, sono consistite in:

1. installazione di cinque ulteriori piezometri di monitoraggio esterni al sito ICR denominati GW19, GW20, GW21, GW22, GW23, aventi profondità di 8 m da piano campagna ed esecuzione di 4 campagne trimestrali di monitoraggio sull'intera rete piezometrica (17 piezometri) nel periodo giugno 2023 - giugno 2024. Il campionamento è stato svolto in contraddittorio con ARP AE in giugno 2023
2. ricostruzione piezometrica del sito nelle campagne di monitoraggio considerate
3. a seguito di richiesta di accesso agli atti effettuata in data 12/10/2023, consultazione ed esame di documenti riguardanti altri siti ubicati nel Villaggio Crostolo aventi procedimenti ambientali di bonifica pregressi o in corso. La documentazione acquisita ha riguardato i seguenti siti:
 - Sito industriale B5 (Brevini Power Transmission S.p.A.) in Via Colletta 2 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - Sito industriale SAM HYDRAULIK (Brevini Power Transmission S.p.A.) in Via Moscovia 10 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - Ex casello autostradale di Reggio Emilia (Autostrade per l'Italia S.p.A.) in Via Gramsci (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - PV 4810 (Esso Italiana S.r.l.) in Via Gramsci 92 (procedimento ai sensi del D.M. 31/15);
 - Azienda meccanica (Dana Brevini Fluid Power S.p.A.) in via Natta 1 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - Area acquisita da Società Cattolica Costruzioni S.p.A. (Società Cattolica di Reggio Emilia Costruzioni Edili e Stradali S.p.A.) in via Cavallotti 12 (procedimento ai sensi Del D.M. 471/99);
 - Enerfin S.p.A. in via Gramsci 104 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - S.G.T. S.r.l. sull'autostrada A1 Reggio Emilia al km 138,85 (procedimento ai sensi del D.M. 471/99);
 - Sito industriale B3 (Brevini Power Transmission S.p.A.) in via Colletta 19 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - Sito industriale B4 (Brevini Power Transmission S.p.A.) in via Colletta 20 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - Sito industriale B6 (Brevini Power Transmission S.p.A.) in via Masaccio 3 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
 - Sito industriale B7 (Brevini Power Transmission S.p.A.) in Via Degola 1 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);

- Stabilimento B1 (Brevini Power Transmission S.p.A.) in Via Degola 14 (procedimento ai sensi del D.Lgs 152/06);
- HB18 (Dana Motion System Italia S.r.l.) in Via Colletta 18;
- Dana Incorporated in Via Moscova 6

I risultati delle attività integrative effettuate sono i seguenti:

4. gli esiti analitici dei campionamenti sulle acque sotterranee hanno mostrato la presenza di eccedenze delle CSC (Tabella 2, Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06), o dei limiti ISS per i composti non inseriti nel D.Lgs. 152/06, Allegato 5, Parte IV, Tabella 2, in diversi piezometri di monitoraggio per i parametri:
 - Metalli quali Manganese e Ferro;
 - Composti alifatici clorurati quali 1,1-Dicloroetilene (GW17 da parte del 2021 al 2024, in GW5 presente dal 2019 al sett 2021 e NON presente dal nov 2021 al 2023; in GW4 presente nel 2019, e NON presente dal 2021 al 2023, in GW 21 presente nel 2024), 1,2-Dicloropropano (in GW4 in tutti gli anni dal 2019 al 2024, in GW18 nel novembre 2021, nel settembre 2023 e in giugno 2024, in GW19 nel settembre 2023 e in giugno 2024), Cloruro di vinile (GW1, GW3, GW4, GW5, GW10, GW11, GW12, GW14, GW15, GW18, GW19), Sommatoria Organo alogenati (GW3, GW10, GW11, GW19).
5. Lo studio dell'idrogeologia locale ha evidenziato che:
 - a) la direzione di deflusso della falda idrica è prevalentemente da Est verso Ovest, con una locale rotazione, avendo quindi direzione da Nordest verso Sudovest in corrispondenza del confine settentrionale del Sito (nei pressi dei piezometri GW19 e GW10); tali direzioni non confermano la direzione di deflusso locale verso Nord e Nordest del Villaggio Crostolo;
 - b) i piezometri interni al sito GW4, GW10 e GW17 rappresentano il monte idrogeologico;
 - c) risulta esservi un alto piezometrico nella porzione Nord nel punto esterno GW19, che si è confermato essere un monte idrogeologico assieme al piezometro GW20; inoltre l'andamento piezometrico che si osserva da GW19 a GW10 risulta coerente con la direzione di falda riscontrata nel sito B5 presente nel Villaggio Crostolo (vedi dopo nel presente verbale);
 - d) nella porzione Sud del sito sono risultati come piezometri esterni di monte GW21, GW22 e GW23;
 - e) i piezometri rappresentativi del confine di valle idrogeologico vengono identificati con i punti GW1, GW3 e GW11, che possono rappresentare il Punto di Conformità (POC) per il Sito;
 - f) la quota piezometrica è risultata stabile nel corso dell'anno idrogeologico, con un livello medio minimo di dicembre 2023 (41,70 m slm) ed un livello di massimo medio piezometrico a giugno 2023 (42,29 m slm in media).
6. la consultazione dei documenti resi disponibili relativi ai siti di bonifica del Villaggio Crostolo ha messo in evidenza che:
 - a) la direzione di falda del Villaggio Crostolo si presenta nella parte Nord coerente con quella identificata a livello comunale, ossia verso Nord e Nordest, mentre nella parte Sud mostra una deviazione con andamento della falda da Est verso Ovest oppure da

Nordest verso Sudovest, come emerge nella ricostruzione piezometrica effettuata dalla ditta. Tale andamento è particolarmente evidente nel sito ICR e nel vicino stabilimento denominato B5, localizzato immediatamente a nord di ICR, e potrebbe essere dovuto all'effetto drenante del T. Crostolo;

b) i parametri Ferro e Manganese sono stati ricercati solo nel sito industriale B1, nel quale sono state riscontrate eccedenze rispetto alle relative CSC superiori di un ordine di grandezza rispetto a quelle registrate nelle campagne di monitoraggio svolte per il sito ICR nel 2023-2024;

c) i solventi clorurati sono risultati eccedenti in molti siti industriali. In particolare, sono emerse eccedenze di Cloruro di Vinile (5,3 µg/l) rispetto ad una CSC pari a 0,5 µg/l (nel 2023) e di 1,1-Dicloroetilene (nel 2016) nel sito B5, ubicato circa 60 m a nord del sito ICR.

Valutazione sui valori di riferimento di Metalli e Composti clorurati nelle acque sotterranee.

Alla luce di quanto emerso dagli esiti delle sopracitate attività, la ditta ha elaborato uno specifico studio denominato “*Valutazione sui Valori di Riferimento per le Acque Sotterranee - Aggiornamento Ottobre*”, datato 17/10/2024 (prot. Arpae 188171 del 18/10/2024), inteso ad individuare dei valori di riferimento per le acque sotterranee per alcuni parametri di interesse (metalli, composti clorurati) la cui concentrazione nei piezometri di monitoraggio del sito ha mostrato valori superiori alle CSC in modo ubiquitario (metalli), oppure è risultata eccedente le CSC ai POC e nei piezometri a monte idrogeologico (cloruro di vinile, sommatoria organoalogenati), oppure che ha mostrato valori maggiori alle CSC nei piezometri a monte idrogeologico (1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano). Tali valori di riferimento vengono impiegati come valore obiettivo per le acque di falda in sostituzione delle CSC dei parametri di interesse in relazione alla migrazione in falda dei contaminanti.

Nel sopracitato studio la ditta:

1) espone le seguenti considerazioni e valutazioni sulla presenza di metalli (ferro manganese) e composti clorurati nelle acque sotterranee del sito:

Metalli

a) ferro e manganese si trovano spesso in concentrazioni superiori alle CSC nelle acque sotterranee nella zona di Reggio Emilia, concentrazioni che sono considerate tipiche di acque mediamente antiche e in condizioni chimico-fisiche prevalentemente riducenti;

b) ferro e manganese sono stati misurati in concentrazioni superiori alle CSC, e con lo stesso ordine di grandezza, nei diversi piezometri del sito (monte/valle, qualsiasi sia la direzione principale di falda);

c) tali metalli non sono tra i costituenti di alcuna materia prima o prodotto appartenente al ciclo produttivo del sito;

d) i dati di monitoraggio disponibili relativi allo stabilimento adiacente B1 hanno mostrato valori di ferro e manganese anche superiori di un ordine di grandezza rispetto a quelli registrati nel sito ICR nelle campagne di monitoraggio del 2023-2024, supportando la tesi della loro presenza diffusa nell'area.

Composti clorurati

a) i parametri risultati eccedenti nell'ambito dell'ultimo monitoraggio eseguito nel sito, quali cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, 1,2- dicloropropano e sommatoria organoalogenati, sono

risultati eccedenti anche in altri stabilimenti del Villaggio Crostolo. In questi siti del Villaggio Crostolo sono inoltre emerse eccedenze di altri composti clorurati come 1,2-dicloroetilene, tricloroetilene e tetracloroetilene;

b) i composti clorurati 1,1-Dicloroetilene, 1,2-Dicloropropano, Cloruro di vinile e Sommatoria organoalogenati sono stati rilevati, in almeno un caso, in concentrazione eccedente le CSC nei piezometri di monte idrogeologico;

c) i parametri Cloruro di vinile e Sommatoria organoalogenati hanno registrato eccedenze delle CSC anche nei POC;

d) il cloruro di vinile si registra in concentrazioni superiori alle CSC in vari piezometri del sito e mostra la concentrazione massima in tutte e 5 le campagne di monitoraggio nel piezometro GW19, ubicato esternamente al sito in posizione di monte idrogeologico;

e) nel sito adiacente B5 è stata riscontrata un'eccedenza delle CSC per il cloruro di vinile nel monitoraggio eseguito nel 2016 (0,22 µg/l) e nel successivo monitoraggio del 2023 (5,3 µg/l). Inoltre nel monitoraggio del 2016 sono state riscontrate eccedenze delle CSC anche per 1,1-dicloroetilene.

2) al fine di valutare il contributo del sito in relazione alla presenza nelle acque sotterranee di parametri (metalli e solventi clorurati) risultati eccedenti le CSC ai POC, oppure risultati eccedenti le CSC nei piezometri di monte idrogeologico, viene elaborato un modello statistico per determinare, a partire dai dati di concentrazione di tali parametri nei piezometri di monte, un Valore di riferimento per ciascun parametro che risulti rappresentativo della concentrazione a monte idrogeologico del Sito. Tali valori, denominati "Valori di riferimento" (Vrif) sono stati determinati in relazione a quanto riportato nella Linea Guida SNPA 8/2018 "Linea guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e per le acque sotterranee".

Nel modello statistico sono previste alcune assunzioni:

a) i piezometri considerati ai fini delle elaborazioni dei Vrif sono stati desunti in base alle direzioni prevalenti di deflusso della falda, proveniente da Est/NordEst nella zona Nord e da Est/Sudest nella zona Sud del Sito.

In particolare, si specifica che poiché per i metalli è stata osservata una distribuzione uniforme delle loro concentrazioni, i Vrif sono stati calcolati considerando le concentrazioni in tutti i piezometri di monte idrogeologico, sia interni che esterni al sito (GW4, GW10, GW17, GW19, GW20, GW21, GW22, GW23). L'unico dato emerso per gli altri siti del Villaggio Crostolo non è stato utilizzato per questa valutazione, in considerazione della posizione del sito B1, giudicata troppo distante e non coerente rispetto alle direzioni di falda identificate e sopra descritte.

Per i solventi clorurati, sulla base delle direzioni di falda rilevate, sono stati invece individuati due set di Valori di Riferimento rappresentativi delle concentrazioni di monte. Il primo set è stato applicato al POC GW1 ed è stato calcolato considerando i valori registrati nei punti esterni GW21, GW22 e GW23 e nei piezometri di monte GW4 e GW17. Il secondo set è stato applicato ai POC GW3 e GW11 ed è stato calcolato considerando i valori registrati nei punti interni GW10, GW14 e GW17 e nei punti esterni GW19, GW20.

b) per il calcolo dei Vrif sono state considerate le concentrazioni rilevate nei piezometri a monte idrogeologico del sito dei parametri cloruro di vinile e Sommatoria Organo alogenati, risultati eccedenti ai POC nelle campagne di giugno, settembre e dicembre 2023 e marzo e giugno 2024. I parametri 1,1-dicloroetilene e 1,2-dicloropropano, che non sono mai stati registrati in eccedenza ai POC del sito, hanno tuttavia mostrato limitate eccedenze nei piezometri di monte

GW17 e GW4 nelle ultime campagne, pertanto sono stati inclusi nelle elaborazioni statistiche per il calcolo dei valori di riferimento.

Applicando la sopra citata metodologia riportata nelle Linee Guida SNPA sono stati individuati i valori di riferimento per i parametri ferro, manganese, cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano e sommatoria degli organoalogenati, da considerarsi al posto delle CSC nei piezometri rappresentativi dei POC del sito ICR.

Analisi di Rischio

La ditta nel documento “*Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell’Analisi di Rischio*”, datato 22/04/2024, ha trasmesso un aggiornamento della medesima. E’ stato definito il modello concettuale del sito ed è stata elaborata l’Analisi di Rischio sanitario ambientale sito-specifica (AdR) utilizzando il software di calcolo Risknet vers.3.1.1.

Sorgenti di contaminazione

I campioni di terreno insaturo prelevati durante tutte le attività di indagine realizzate in Sito hanno evidenziato la conformità alle CSC e ai limiti ISS per tutti i composti ricercati. Pertanto, in linea con la precedente versione di ADR presentata, non sono state identificate sorgenti di contaminazione nel suolo insaturo superficiale né in quello profondo.

Per la sorgente di contaminazione nelle acque sotterranee sono stati considerati come composti di interesse i parametri risultati eccedenti rispetto alle CSC e/o limiti ISS nelle campagne di monitoraggio eseguite tra il 2019 e il 2023-2024.

L’Analisi di Rischio sanitario ha considerato il meccanismo di inalazione vapori come l’unico potenziale percorso di esposizione per i recettori con riferimento ai superamenti dei limiti tabellari per le sole sostanze volatili. Presso il sito sono stati rilevati superamenti delle CSC di almeno un composto volatile in tutti i piezometri, ad eccezione del piezometro GW13. I composti di interesse sono stati identificati in 1,1,2,2-Tetracloroetano, 1,1-Dicloroetilene, 1,2-Dicloropropano, Cloruro di vinile, Tricloroetilene. Si precisa che: a) Il parametro “Sommatoria organoalogenati” non è stato incluso nell’Analisi di Rischio sanitario in quanto non associato a univoche proprietà chimico fisiche e tossicologiche; b) il parametro “idrocarburi totali come n-esano” è stato rilevato in concentrazione eccedente la CSC solamente nel campione GW1 del 30/05/2019, in concentrazione 360 µg/L, e nel campione GW18 del 01/09/2021, in concentrazione 600 µg/L. Nel primo caso la concentrazione è risultata “non conforme” a seguito dell’applicazione della procedura di analisi di conformità secondo la Linea Guida ISPRA n. 52/2009, ma comunque conforme alla normativa italiana. Nel secondo caso, si tratta di un superamento di modesta entità rispetto al valore di CSC di 350 µg/L che non è stato confermato nel successivo monitoraggio del 18/11/2021, risultato inferiore al limite di rilevabilità analitico nello stesso piezometro. Inoltre, l’analisi sugli idrocarburi totali ha evidenziato che le concentrazioni rilevate sono per la maggior parte, quando non totalmente, associate alla frazione più pesante estraibile ovvero avente un numero di atomi $C \geq 10$. Pertanto, la ditta ha ritenuto che gli idrocarburi totali, ove rilevati, siano costituiti da catene idrocarburiche piuttosto pesanti, quindi siano composti non critici in relazione ai percorsi di esposizione di tipo inalatorio e pertanto non sono stati considerati nell’Analisi di Rischio sanitario.

Secondo un approccio conservativo, e in accordo con il principio dell’Analisi del Vicinato suggerito dai Criteri Metodologici ISPRA, in allineamento alla precedente elaborazione dell’AdR, la sorgente secondaria nelle acque sotterranee è stata identificata con l’estensione dell’intero Sito, compreso il

piezometro GW13 (che non ha presentato concentrazioni di composti volatili eccedenti le CSC).

Meccanismi di trasporto e recettori

Sono stati considerati i seguenti percorsi di esposizione e potenziali recettori:

-trasporto e recettore ambientale: il meccanismo di trasporto è costituito dalla migrazione off-site di composti disciolti in falda e il recettore è la porzione di acquifero situata al confine di valle idrogeologica del Sito, corrispondente ai confini Ovest e Nord-Ovest del Sito in base alla direzione del deflusso idrico sotterraneo dell'acquifero in esame. Come recettori rappresentativi sono stati presi i piezometri di valle idrogeologica GW1, GW3 e GW11, considerandoli POC, e valutando la verifica diretta della conformità dei POC alle CSC ex D.Lgs. 152/06, ai limiti ISS e, ove disponibili, ai valori di riferimento "V rif" calcolati nello studio effettuato. Si precisa che, relativamente al piezometro GW5, che era stato identificato come POC, le ricostruzioni piezometriche più recenti, comprensive dei piezometri monitoraggio esterni, hanno mostrato una direzione di deflusso della falda orientata verso l'interno del Sito, pertanto tale piezometro è stato considerato non rappresentativo di una posizione di valle idrogeologica ed escluso dai POC considerati.

-trasporto e recettore sanitario: il percorso di esposizione sanitaria connesso alle sorgenti di contaminazione è rappresentato dall'inalazione di composti volatili in ambiente outdoor e indoor. Il sito è uno stabilimento produttivo ed è frequentato da lavoratori, sia dipendenti sia fornitori esterni. La ditta precisa che i locali in passato adibiti ad abitazione del guardiano del Sito sono attualmente caratterizzati da un'esposizione di tipo lavorativo non essendo più presente il custode, pertanto, diversamente da quanto precedentemente considerato, non sussiste più un'esposizione di tipo residenziale.

I recettori della potenziale contaminazione riscontrata nelle acque sotterranee considerati nelle elaborazioni di AdR sono:

- Lavoratore outdoor, on-site;
- Lavoratore indoor, on-site;

L'esposizione dei recettori lavoratori outdoor e indoor è stata valutata in base alla qualità delle acque sotterranee in tutti i piezometri del Sito.

I risultati dell'Analisi di Rischio hanno evidenziato che:

Rischio sanitario

1. gli indici di rischio sanitario (cancerogeno e non cancerogeno) risultano accettabili per tutti i composti di interesse per i potenziali recettori in tutti gli scenari di esposizione
2. per il lavoratore indoor, la sommatoria dei rischi sanitari associati all'esposizione combinata nel piano terra e nel piano interrato in presenza di concentrazioni pari alle CSR nelle acque sotterranee, risulta inferiore alla soglia di rischio accettabile cancerogeno e non cancerogeno, considerati sia come singola sostanza, sia come effetto cumulato di più sostanze. Risulta pertanto verificata l'accettabilità dei rischi sanitari associati alle CSR determinate, anche nelle condizioni di esposizione maggiormente cautelative.
3. per i lavoratori in ambiente outdoor e indoor le concentrazioni rappresentative di tutti i composti di interesse risultano conformi alle CSR.

In sintesi, la ditta evidenzia che i risultati dell'AdR, aggiornati sulla base del modello concettuale e delle concentrazioni rappresentative attuali, confermano la presenza di un rischio accettabile per il percorso di inalazione vapori per tutti i recettori considerati.

Le CSR calcolate per i composti di interesse verranno confrontate con le CRS aggiornate dei dati di monitoraggio di tutti i piezometri del Sito nelle eventuali future campagne di monitoraggio delle acque sotterranee, per verificare il perdurare delle condizioni di accettabilità del rischio sanitario. A seguito della campagna di monitoraggio svolta in giugno 2024, la ditta ha aggiornato le CSR precedentemente calcolate per i composti di interesse, confermando l'accettabilità dei rischi sanitari connessi alla qualità delle acque sotterranee espressa nel precedente documento "Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio" datato 22/04/2024 (vedi "Nota di Risposta alle Osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024", datata 17/10/2024).

Rischio ambientale

Relativamente al percorso di migrazione off-site della contaminazione disciolta nelle acque sotterranee, le concentrazioni (massime) di tutti i composti di interesse misurate nelle acque sotterranee presso i POC nel periodo 2019-2024 sono state confrontate con le CSR ambientali, consistenti nelle CSC di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., oppure corrispondenti ai valori di concentrazione in ingresso a monte "V rif" determinati nello studio "Valutazione sui Valori di Riferimento per le Acque Sotterranee - Aggiornamento Ottobre", datato 17/10/2024 (prot. Arpae 188171 del 18/10/2024).

Il confronto ha evidenziato che, per tutti i composti di interesse, ad eccezione del Cloruro di Vinile, tutte le concentrazioni riscontrate nei punti di conformità per la falda nel corso dei monitoraggi 2019-2024 risultano inferiori alle CSR rappresentate dalle CSC per le acque sotterranee oppure determinate tramite calcolo dei Valori di riferimento. Il Cloruro di Vinile è stato infatti riscontrato in concentrazioni superiori alla CSR ambientale nel piezometro GW1. Nel complesso, si evidenzia la presenza di una sorgente secondaria di contaminazione nel comparto acque sotterranee ed il Sito è da considerarsi contaminato ai sensi del D.Lgs. 152/06 in relazione al percorso di migrazione offsite nella porzione sud-ovest in corrispondenza del piezometro GW1 per il cloruro di vinile.

Alle luce degli esiti degli approfondimenti di indagine e dell'Analisi di Rischio, la ditta precisa che elaborerà una proposta tecnica e per la gestione della criticità legata alla presenza di Cloruro di Vinile nel POC GW1 nella forma di un Progetto di Messa in Sicurezza Operativa (MISO) ai sensi del D.Lgs.152/06, che verrà mantenuta fino all'eventuale raggiungimento delle concentrazioni obiettivo (o CSR) definite per la falda. Nel frattempo rimarrà attivo l'attuale sistema di Messa in Sicurezza di Emergenza e si procederà con monitoraggi della falda sulla rete piezometrica di Sito a cadenza ridotta semestrale.

Dato atto che, durante la seduta del 18/12/2024, la Conferenza ha fatto presente alla ditta i seguenti aspetti, come più sotto sinteticamente riportati nel presente atto:

1. Relativamente a quanto espresso sul posizionamento del piezometro GW12 si è fatto presente che nella documentazione presentata non è stato fornito alcun ulteriore elemento a sostegno del fatto che tale piezometro non sia da considerarsi di valle idraulica rispetto alle linee di deflusso idrico, peraltro confermate con i nuovi monitoraggi. Inoltre, si osserva che il piezometro GW12 è posto a breve distanza, di circa 30 metri, dal piezometro GW1, e che i valori dei composti clorurati, che mostrano superamenti nel sito, riscontrati in GW1 e GW12 nel periodo considerato sono nello stesso range di valori ($\mu\text{g/l}$), ed il piezometro GW12 è comunque posto a valle idraulica dell'ubicazione del miscelatore che conteneva solventi clorurati. Stante ciò, anche a fini di precauzione e di rappresentatività ambientale nell'areale, si ritiene di confermare che anche GW12

debba essere assunto come POC.

2. Nella “*Nota di risposta alle osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024*” (rif. ARPAE prot.18870 del 18/10/2024) si indica che il sito è da considerarsi contaminato ai sensi del D. Lgs. 152/2006, con riferimento al GW1. Tale conclusione è confermata dagli enti nella presente seduta, precisando che la presenza di contaminazione da solventi clorurati è, almeno in parte, riconducibile all’attività svolta dalla ditta, seppure con evidenze che indicano un contributo di solventi clorurati dall’esterno del sito.

Con riferimento a quanto indicato a pag. 14 del citato documento, in cui si riferisce che: “...*ICR elaborerà pertanto una proposta tecnica ...omissis..., che verrà mantenuta fino all’eventuale raggiungimento delle concentrazioni obiettivo (o CSR) definite per la falda*”, si è chiesto di confermare che la “*proposta tecnica*” sia, più precisamente, il Progetto operativo di bonifica di cui al Titolo V del D. Lgs. 152/2006, esplicitandone le previste tempistiche di presentazione, in un’ottica, ed ai fini, di tutela ambientale.

3. Si osserva che i valori rilevati di solventi clorurati, in specifico per il cloruro di vinile, nei piezometri esterni al sito (in particolare GW19) mostrano ampia variabilità con notevoli fluttuazioni nel tempo, potendo quindi risultare ampiamente oscillante l’eventuale effettivo contributo esterno ai superamenti rilevati in sito. Stante ciò, ai fini della effettiva rappresentatività dei valori di riferimento calcolati ed in ordine a verificare valori più congruenti con quelli effettivamente riscontrati nel sito recentemente, si ritiene che sulla base dei monitoraggi previsti la ditta proceda ad una verifica delle concentrazioni, dovendo procedere ad aggiornamento dei valori di riferimento preliminarmente e funzionalmente alla presentazione del progetto di cui al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2024, analogamente potendosi prevedere ulteriori verifiche nel corso delle fasi procedurali di cui al Titolo V in materia di siti contaminati del D. Lgs. 152/2006.
4. Si fa presente che le condizioni di accettabilità del rischio sanitario, devono sempre e comunque essere rispettate ovunque nel sito per le finalità di tutela dei lavoratori, quale sostanziale obiettivo della stessa Analisi di rischio. Inoltre, il valore obiettivo calcolato per il cloruro di vinile per e acque sotterranee per GW3 e GW11 (pari a 588 µg/l) è significativamente maggiore del valore (pari a 6,37 µg/l) (quale CRS) posto a base dei calcoli delle CSR individuate nella tabella 1.1 pag. 3 del documento “*Nota di Risposta alle Osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024*”, datato 17/10/2024) dell’analisi di rischio che si conclude con l’accettabilità del rischio, come sopra detto, portando quindi all’incongruenza di elevati valori nelle acque sotterranee che non rispetterebbero le condizioni (CSR calcolate con AdR) per l’accettabilità del rischio, in attuale assenza di progetto di bonifica e/o di misure di sicurezza non ancora individuate/progettate da parte della ditta. Per quanto detto si ritiene che:
 - a. relativamente monitoraggio delle acque sotterranee, al fine di cogliere le variabilità e fluttuazioni delle concentrazioni dei parametri, si ritiene che esso debba essere effettuato con cadenza trimestrale altresì dovendosi procedere ad aggiornamento dei valori di riferimento preliminarmente e funzionalmente alla presentazione del progetto di cui al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2024, come più sopra detto al punto 3;
 - b. per quanto concerne il rischio sanitario vengano rispettati i valori soglia previsti per tutti i parametri indicati nella tabella 1.1 dell’elaborato progettuale “*Nota di risposta alle osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024*”;
 - c. per quanto concerne i parametri dei solventi clorurati e in merito ad un eventuale approssimarsi (di circa il 90%) al raggiungimento del valore soglia prefissato (CSR sanitarie), entro 60 giorni dall’emissione dell’atto da parte di ARPAE, la Ditta deve

presentare un'apposita e puntuale valutazione del rischio contenente tutte le misure preventive e compensative che intende attuare al fine di mantenere la salvaguardia e la tutela della salute dei lavoratori.

Preso atto che, su quanto riferito dalla Conferenza di Servizi del 18/12/2024, la ditta ha dichiarato quanto sinteticamente di seguito riportato:

1. si prende atto di quanto indicato (sulla richiesta di assumere anche il piezometro GW12 quale POC);
2. in riferimento al Progetto di MISO indicato nella documentazione, si precisa che si intende presentare anche un Progetto di bonifica per gestire la migrazione off site della contaminazione, considerando pertanto sia gli aspetti sanitari che quelli ambientali. La ditta propone infatti un intervento atto a ridurre le concentrazioni dei contaminanti ai POC al fine di raggiungere gli obiettivi individuati con l'Analisi di Rischio e contemporaneamente a presentare un progetto di messa in sicurezza operativo, facendo presente che le attività di bonifica ambientale potranno essere condotte in modo da continuare, contemporaneamente, le normali attività produttive della ditta.
3. per la variabilità (evidenziatasi nei valori di solventi clorurati nelle acque sotterranee per il cloruro di vinile) si concorda nel procedere al monitoraggio, stante che il monitoraggio era previsto con cadenza semestrale si intende che si dovrà procedere a monitoraggio trimestrale come indicato.
4. relativamente all'incongruenza di elevati valori nelle acque sotterranee che non rispetterebbero le condizioni (CSR calcolate con AdR) per l'accettabilità del rischio, si fa presente che è stato effettuato il monitoraggio aria ambiente e che tale monitoraggio non ha rilevato superamenti delle Cr aria calcolate in base alla procedura INAIL 2014 e che si procederà con presentazione di progetto di bonifica, ed anche di misure di sicurezza. Inoltre si riferisce che il data set dell'ultimo biennio di monitoraggio conferma che le concentrazioni riscontrate nelle acque sotterranee all'interno del sito sono inferiori alle CSR sanitarie per tutti i parametri, ed in particolare per il parametro cloruro di vinile, in tutti i piezometri del sito.

Tenuto conto che i risultati delle indagini svolte sul terreno hanno evidenziato l'assenza di superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per i siti con una destinazione d'uso commerciale/industriale della colonna B della Tabella 1 dell'Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006;

Richiamato che la ditta, in ambito della documentazione relativa agli esiti del Piano di Caratterizzazione del sito (rif. prot. ARPAE n. 27890 del 21/02/2021), aveva indicato una origine naturale per la presenza dei parametri Fe e Mn rinvenuti nelle acque sotterranee con valori superiori alle CSC di tabella 2 dell'Allegato 5 della Parte IV del D. Lgs.152/2006, ed aveva quindi previsto l'effettuazione di specifiche indagini ed analisi allo scopo di supportare tale ipotesi;

Dato atto che, nell'ambito delle Conferenze di Servizi del 17/09/2024 e del 18/12/2024, si è precisato che:
"... si ritiene possibile accogliere l'approccio tecnico proposto dalla ditta con individuazione di un Valore di ingresso al sito dall'esterno per Fe e Mn come valore obiettivo ai POC, pur ritenendosi di precisare che esso non corrisponde, in modo completamente coerente, all'individuazione di un valore di fondo naturale per il sito per il quale occorrerebbero un più estensivo set di dati. Qualora l'azienda intenda ottenere una definizione di Valori di Fondo naturale potrà presentare uno studio con un adeguato set di dati e conformemente alla Linea Guida SNPA 8/2018."

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 | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

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

Preso atto che nella documentazione relativa agli esiti della caratterizzazione e nel documento “*Valutazione sui valori di riferimento per le acque sotterranee*” datato 17/10/2024, relativamente ai valori di Ferro e Manganese riscontrati nelle acque sotterranee, viene definito un Valore di riferimento qualitativo (Vrif) delle acque di falda, da rispettarsi ai POC, indicando di non voler ottenere la definizione di Valore di Fondo naturale,

Tenuto conto che, l’art. 242 del D.Lgs. 152/2006, nei casi in cui per fenomeni di origine naturale o antropica le concentrazioni rilevate nel sito superino le CSC, al comma 13-ter, prevede che: “... *E’ fatta comunque salva la facoltà dell’ARPA territorialmente competente di esprimersi sulla compatibilità delle concentrazioni rilevate nel sito con le condizioni geologiche, idrogeologiche e antropiche del contesto territoriale in cui esso è inserito.....*”.

Tenuto conto altresì che all’attuale stato delle conoscenze sulla base delle varie indagini effettuate dalla ditta e relativi esiti di carattere geologico e idrogeologico e relative concentrazioni dei parametri solventi clorurati si evidenzia che:

- la ditta utilizzava solventi clorurati (tricloroetilene) per le proprie attività produttive, il cui utilizzo è stato interrotto nel 2002, e che il cloruro di vinile rappresenta il principale prodotto di degradazione di altri composti clorurati;
- la presenza di solventi clorurati nel sito, oltre che dall’attività aziendale, deriva anche da provenienza esterna al sito;
- il contributo proveniente dall’esterno del sito per i solventi clorurati, al momento, non è definibile con certezza, in specifico, se trattasi di fenomeni di origine antropica riferibile più in generale all’areale in cui è ubicato il sito (inquinamento diffuso) o ad altre fattispecie, che dovranno essere oggetto di ulteriori approfondimenti.

Tenuto conto che le sostanze Ferro e Manganese, almeno in parte, potrebbero essere ascritte a valori di fondo naturale, e sono anche presenti significative concentrazioni di tali parametri nell’areale esterno al sito e posto a monte idraulica del medesimo, occorre evidenziare che sulla base dei dati attualmente disponibili, non è possibile giungere ad ulteriori conclusioni, per le quali potranno emergere aggiuntive conoscenze in base alle prossime attività di monitoraggio e presentazione da parte della ditta di documentazione in ambito del procedimento in materia di siti di bonifica riguardanti il sito.

Considerato altresì che la ditta ha elaborato l’Analisi di rischio sanitario-ambientale, ove per le valutazioni sanitarie, per il percorso di inalazione vapori, con riferimento ai parametri solventi clorurati (le sole sostanze volatili) emerge la presenza di livelli di rischio sanitario accettabile per i recettori umani, in base ai dati di monitoraggio delle acque sotterranee aggiornati all’ultima campagna disponibile (giugno 2024), mentre per l’analisi di rischio non sono attivi i percorsi di volatilizzazione per ferro e manganese in quanto composti non volatili;

Considerato inoltre che la ditta nei documenti (vedi pag. 14 documento “*Nota di Risposta alle Osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024*” (rif. prot. ARPAE 188170 del 18/10/2024) indica che elaborerà pertanto una proposta tecnica e per la gestione del possibile rischio di migrazione off-site della contaminazione disciolta in falda, nella forma di un Progetto di Messa in Sicurezza Operativa (MISO) ai sensi del D.Lgs.152/06, che verrà mantenuta fino all’eventuale raggiungimento delle concentrazioni obiettivo (o

CSR) definite per la falda;

Preso atto che nella documentazione presentata (rif. prot. 188170 del 18/10/2024) la ditta indica che, nelle more della presentazione del Progetto, continuerà, in prosecuzione con quanto già svolto, con l'effettuazione di monitoraggi della falda sulla rete piezometrica del sito, prevedendo cadenza semestrale;

Tenuto conto della relazione tecnica del Servizio Territoriale di questa ARPAE prot. n. 229727 del 18/12/2024, relativa alla valutazione della caratterizzazione presentata;

Preso atto che nell'ambito della medesima Conferenza di Servizi del 18/12/2024, il Comune di Reggio Emilia ha espresso parere favorevole, indicando che viene confermato quanto riferito nei precedenti pareri sulla destinazione urbanistica che, testualmente aggiornata, fa riferimento all'art. 11.1 del Documento di indirizzi disciplinari del PUG 2024 riferito ai Poli produttivi strategici;

Vista la nota di AUSL Reggio Emilia, acquisita al prot. ARPAE n. 229141 del 18/12/2024, in cui valutati i possibili impatti sanitari esprime parere favorevole relativamente agli esiti delle indagini di caratterizzazione ambientale e all'aggiornamento dell'Analisi di Rischio sito specifica, con condizioni;

Dato atto che la già citata Conferenza di Servizi del 18/12/2024, si è espressa con parere favorevole per l'approvazione dell'Analisi di Rischio sanitario, indicando prescrizioni, più avanti riportate nel presente atto;

Reso noto che:

- il Responsabile del procedimento è il titolare dell'incarico di funzione di "Autorizzazioni complesse Rifiuti ed effluenti" del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) ARPAE di Reggio Emilia;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il dott. Richard Ferrari, Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) ARPAE di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n.4 a Reggio Emilia;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art.13 del D.Lgs.196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria del S.A.C. ARPAE di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n.4 a Reggio Emilia, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

Su proposta del Responsabile di Procedimento, in base all'istruttoria ed a quanto sopra esposto,

DETERMINA

- di approvare il documento "*Esiti Indagini Integrative e Aggiornamento dell'Analisi di Rischio*", datato 22 aprile 2024, acquisito ai prot. ARPAE n. 77575 del 29/04/2024", e successivo aggiornamento di cui al documento "*Nota di Risposta alle Osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024*", datato 17/10/2024, acquisito al prot. ARPAE n. 188170 del 18/10/2024, trasmessi dalla ditta Società Industria Chimica Reggiana I.C.R. Spa relativamente allo stabilimento ubicato in Via Gasparini n. 7, Reggio Emilia, con le seguenti CSR sanitarie per la matrice acque sotterranee definite nella medesima Analisi di Rischio sanitario:

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 | pec: aooore@cert.arpae.emr.it

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

- per il composto 1,1,2,2-Tetracloroetano: CSR= 263 µg/l
 - per il composto 1,1-Dicloroetilene; CSR= 6.770 µg/l
 - per il composto 1,2-Dicloropropano; CSR= 502 µg/l
 - per il composto Cloruro di vinile: CSR= 36,6 µg/l
 - per il composto Tricloroetilene: CSR=150 µg/l.
- B. di dare atto che alla luce degli esiti delle indagini effettuate e relativa documentazione presentata, il sito è da considerarsi contaminato ai sensi del D. Lgs. 152/2006 per quanto riguarda le acque sotterranee e pertanto dovrà essere trasmessa apposita documentazione conformemente alle vigenti disposizioni di cui al Titolo V “Bonifica di siti contaminati” della Parte IV del D. Lgs. 152/2006, considerando quali POC i piezometri: GW1, GW3, GW11, GW12;
- C. di indicare che la ditta deve mantenere attivo l’attuale sistema di messa in sicurezza di emergenza fino ad attivazione di interventi/azioni volte alla Bonifica delle acque sotterranee;
- D. di dare atto che, preliminarmente e funzionalmente alla presentazione della documentazione di cui al Titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2024 (vedi punti precedenti), la ditta deve procedere ad effettuare ulteriori due monitoraggi con cadenza trimestrale per la rilevazione di solventi clorurati, ferro e manganese su tutti i piezometri e ad aggiornare la valutazione dei valori di riferimento, così da garantire comunque l’accettabilità del rischio sanitario nel sito, e da considerarsi per l’elaborazione e presentazione della documentazione per le successive fasi di cui al Titolo V della parte Quarta del D.Lgs.152/2006.
- E. di prescrivere alla ditta che:
1. per quanto concerne il rischio sanitario vengano rispettati i valori soglia previsti per tutti i parametri indicati nella tabella 1.1 dell’elaborato progettuale “*Nota di risposta alle osservazioni Conferenza di Servizi 17.09.2024*”, come sopra riportati al punto A;
 2. le condizioni di accettabilità del rischio sanitario devono sempre e comunque essere rispettate ovunque nel sito per le finalità di tutela dei lavoratori, quindi anche ai POC;
 3. per quanto concerne i parametri dei solventi clorurati, e in merito ad un eventuale approssimarsi (di circa il 90%) al raggiungimento del valore soglia prefissato (CSR sanitarie), entro 60 giorni dall’emissione dell’atto da parte di ARPAE, la Ditta deve presentare un’apposita e puntuale valutazione del rischio contenente tutte le misure preventive e compensative che intende attuare al fine di mantenere la salvaguardia e la tutela della salute dei lavoratori;
 4. la ditta deve effettuare un monitoraggio a cadenza trimestrale della falda in tutta la rete piezometrica (17 piezometri) con la ricerca dei parametri: 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, Cloruro di Vinile, Ferro, Manganese, sommatoria organoalogenati;
 5. relativamente alla valutazione ed all’aggiornamento dei Valori di Riferimento la ditta dovrà trasmettere specifica relazione unitamente alla documentazione di cui al sopraindicato punto D.
 6. la determinazione dei metalli nelle acque dovrà essere svolta previa filtrazione in campo del campione tramite filtro in acetato di cellulosa da 0.45µm, in caso di presenza nel campione di rilevante materiale sospeso si dovrà provvedere mediante centrifugazione. Nel rapporto di prova dovrà essere indicato la modalità adottata;
 7. i limiti di rilevabilità delle metodiche analitiche dovranno essere pari ad 1/10 delle rispettive CSC fissate dal decreto, evidenziando i casi in cui non sia possibile rispondere a questo requisito;

8. le date dei campionamenti dovranno essere concordate con il Servizio Territoriale di ARPAE almeno due settimane prima, per permettere allo stesso Servizio Territoriale eventuali campionamenti in doppio;
 9. i risultati dei campionamenti dovranno essere inviati ad ARPAE non appena disponibili per la validazione.
- F. di trasmettere il presente provvedimento a: ditta ICR spa., Comune di Reggio Emilia, A.U.S.L. Reggio Emilia Dipartimento Sanità Pubblica;

IL DIRIGENTE determina inoltre

- G. di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Prevenzione della Corruzione e la Trasparenza di Arpae;
- H. di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e la Trasparenza di Arpae;
- I. di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione.

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.

Inoltre si ricorda che le prestazioni in termini di attività ispettiva, campionamento, analisi e relazioni finali secondo tariffario Arpa sono a carico del proponente.

Sono fatte salve le ulteriori autorizzazioni, concessioni ed atti di assenso comunque denominati previsti dalle vigenti disposizioni per fattispecie particolari che non siano state ricomprese e sostituite dal presente provvedimento; sono altresì fatti salvi i diritti di terzi.

Il Dirigente del Servizio
Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
(Dott. Richard Ferrari)
firmato digitalmente

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