

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-1851 del 28/03/2024
Oggetto	D.Lgs. 152/2006 art. 242, Sito HB18, Via Colletta 18, Reggio Emilia. Approvazione Analisi di Rischio sito specifica ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs.152/06. Proponente Dana Motion Systems Italia S.R.L.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-1942 del 28/03/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

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

[Pratica ARPAE n. 12088/2023]

D.Lgs. 152/2006 art. 242, Sito HB18, Via Colletta 18, Reggio Emilia. Approvazione Analisi di Rischio sito specifica ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs.152/06. Proponente Dana Motion Systems Italia S.R.L.

## IL DIRIGENTE

Visto 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;
- le Deliberazioni della Giunta Regionale n.2173/2015 che approva l'assetto organizzativo dell'Agenzia e n.2230/2015 che stabilisce la decorrenza dell'esercizio delle funzioni della medesima dal 1° gennaio 2016, e successive modifiche fra cui le DGR n.1181/2018 e DGR n.2291/2021 inerenti l'assetto organizzativo generale dell'Agenzia;

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";
- 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 un'indagine ambientale preliminare svolta nel sito nel mese di agosto 2019, la società Dana ha trasmesso comunicazione datata 10/09/2019 (prot. ARPAE n. 139766 del 10/09/2019) di accertato superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) ai sensi degli art. 242, 245 del D.Lgs.152/06, inviando unitamente un Report delle indagini preliminari eseguite nel sito di Via Colletta 18, in comune di Reggio Emilia;
- successivamente, in data 08/10/2019, la ditta ha presentato il documento "Piano della caratterizzazione", datato 8 ottobre 2019 ed acquisito al prot. ARPAE al n. 158463 del 15/10/2019, che è stato discusso nella Conferenza di Servizi del 06/02/2020, la quale ne ha sospeso la valutazione in attesa di integrazioni richieste con nota prot. ARPAE n. 70132 del 13/05/2020;
- in data 19/08/2020 la ditta ha trasmesso le integrazioni con documento denominato "Revisione del Piano della caratterizzazione", datato 19 agosto 2020, acquisito al protocollo di ARPAE n. 162056 del 09/11/2020, che integra e sostituisce il precedente Piano di caratterizzazione datato 8 ottobre 2019, e che è stato oggetto della Conferenza di Servizi del 28/01/2021, la quale ha espresso esito favorevole per l'approvazione del medesimo;

**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 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

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

- ARPAE, con determina n. DET-AMB-2021-544 del 05/02/2021, ha autorizzato ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 il Piano di Caratterizzazione del sito, datato 19 agosto 2020;

Visto il documento "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale e Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06" datato 17 febbraio 2023, ed acquisito al prot. ARPAE n. 35212 del 28/02/2023, presentato dalla ditta da Dana Motion Systems Italia s.r.l. relativamente al sito al Sito HB18, Via Colletta 18, Reggio Emilia;

Atteso che tale documento è stato discusso nella Conferenza di Servizi del 27/04/2023 che ne ha sospeso la valutazione in attesa di integrazioni, richieste con nota di ARPAE prot. n. 75889 del 02/05/2023;

Visto il documento "Nota tecnica di riscontro alla lettera Arpae prot. n. 75899/2023 del 02/05/2023 - pratica 12088/2023", datato 15/09/2023, trasmesso da Dana Motion Systems Italia s.r.l. in riscontro alla sopraccitata nota ARPAE, acquisito al prot. ARPAE n. 157088 del 18/09/2023;

Preso atto che dai risultati della caratterizzazione del sito e dall'Analisi di Rischio sito specifica riportati nella "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale e Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06" datato 17 febbraio 2023, sinteticamente, emerge che:

#### Inquadramento del sito

Lo stabilimento è individuato dalla ditta con sigla HB18 ed è ubicato a Reggio Emilia in Via Colletta n. 18 in prossimità del confine nord del comune di Reggio Emilia, in un'area topograficamente pianeggiante (43 m s.l.m) e in un contesto prevalentemente industriale. Lo stabilimento occupa un'area di circa 2.000 m<sup>2</sup>, di cui circa 1.300 m<sup>2</sup> occupati da edifici. La porzione est e sud dell'area cortiliva esterna, che circonda l'edificio, è interamente pavimentata in asfalto ed è utilizzata come parcheggio o transito mezzi. Il lato ovest e parte del lato nord sono invece mantenuti a prato. La porzione nord-est che risulta prevalentemente asfaltata e lungo il confine con l'attiguo complesso, presenta una striscia mantenuta a prato. Le indagini svolte dalla Ditta nel 2020-2021 hanno evidenziato che l'edificio presenta internamente una pavimentazione con una soletta in calcestruzzo con rivestimento in resina rossa, suddivisa in conci di circa 4 x 3 m, con fughe ammalorate. (vedi tav. 10).

La principale attività svolta attualmente nel sito è la lavorazione meccanica (con torni e macchine utensili simili) di componenti meccanici e la pulizia dei pezzi con utilizzo di solventi, svolta principalmente impiegando tricloroetilene e soltene mediante lavatrice a ciclo chiuso posta nella porzione nord-orientale del sito. Risulta che nel passato siano state eseguite operazioni di lavaggio dei filtri nell'area esterna, immediatamente a nord della lavatrice industriale. Già a inizio 2020 tali operazioni di pulizia non venivano più eseguite coerentemente alla buona pratica industriale. I solventi utilizzati sono principalmente immagazzinati all'interno dell'edificio in fusti metallici. I materiali movimentati presso il sito sono costituiti soprattutto da componenti metallici, oli lubrificanti per tagli e solventi clorurati.

Il sito in oggetto è individuato al Foglio 44, mappale 150 del Catasto di Reggio Emilia e, sulla base del Piano Strutturale Comunale vigente (PSC), ricade all'interno dell'ambito "asp2" definito come "ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in attuazione (asp) e polifunzionali (apf)". 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.

Le indagini ambientali eseguite in varie fasi hanno evidenziato una successione stratigrafica composta da un'alternanza tra depositi a granulometria fine costituiti da limo sabbioso, sabbia limosa e argilla limosa tra 1,5 e 10 m dal p.c. (massima profondità investigata). Le porzioni di sottosuolo più superficiali, da 0 a circa 0,5 m dal p.c. sono costituite da terreni di riporto costituiti prevalentemente da ciottoli e ghiaia grossolana in matrice sabbiosa con rari laterizi.

È stata riscontrata la presenza di una circolazione idrica a partire da circa -1,5 m da p.c. e fino a circa -5 m da p.c. in corrispondenza di uno strato a media permeabilità. Le piezometrie ricostruite dalle indagini svolte nel periodo 2021-2022 mostrano un andamento del deflusso di falda prevalentemente da Sud-Ovest a Nord-Est. Nella sessione di monitoraggio di aprile 2022, verosimilmente a seguito della prolungata assenza di eventi piovosi nei mesi precedenti, si è assistito ad una generale inversione del deflusso di falda, non confermata tuttavia nella campagna integrativa di maggio 2022. In generale, si precisa che il deflusso della falda superficiale potrebbe essere influenzato localmente da connessioni idro-geologiche con il torrente Crostolo, che scorre circa a 70 m a Sud-Ovest dal sito.

#### Indagini effettuate nel sito

Sono state effettuate indagini preliminari alla caratterizzazione svoltesi nel 2019- 2020, illustrate, anche in merito alle risultanze, nella relazione degli esiti della caratterizzazione.

Successivamente, a seguito dell'approvazione del Piano di caratterizzazione con determina ARPAE n. 544 del 05/02/2021, sono state effettuate varie attività ed indagini nel periodo giugno 2021-agosto 2022, specificatamente illustrate nel documento denominato "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale e Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D.lgs. 152/06" datato 17 febbraio 2023 e acquisito al prot. ARPAE n. 35212 del 28/02/2023, di cui si richiamano in sintesi i principali elementi:

- Gli esiti dell'indagine georadar hanno evidenziato la presenza di anomalie nell'area cortilizia (vedi tav. 3), quali effettivamente presenti, o possibilmente presenti, tubazioni interrato, manufatti interrati, anomalie di incerta attribuzione compatibili con strutture interrato e anche presenza di soletta interrato con profondità - 0,40 m dal piano campagna. Sulla base di tali informazioni si è provveduto a riposizionare alcuni punti di indagine MIP.
- Gli esiti delle analisi sui campioni di matrice di riporto hanno mostrato concentrazioni conformi alle CSC (D.Lgs. 152/06, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B) in tutti i campioni analizzati.

Due di essi sono risultati non conformi ai limiti normativi di riferimento del test di cessione per specifici analiti: MW5 (-0,0-1,25 m da p.c.) dove il Selenio è risultato eccedente (17,8 µg/L a fronte di un limite di 10 µg/L) e MW8 (0,0-0,5 m da p.c.) dove il Nichel è risultato eccedente (10,7 µg/L a fronte di un limite di 10 µg/L).

Al fine di verificare direttamente potenziali fenomeni di lisciviazione in atto a carico del parametro Selenio nel piezometro MW5, si precisa che dalla seconda sessione del periodo di monitoraggio 2021-2022 il set analitico standard è stato integrato con la ricerca di tale parametro, dai cui esiti è risultata la conformità del medesimo alla CSC di riferimento.

- Sono stati installati 2 micropiezometri di monitoraggio, denominati MW9-micro e MW10-micro, con diametro di circa 1" (pollici) finalizzati al monitoraggio di acque di infiltrazione sovrastanti la soletta interrata in calcestruzzo (posizionata a circa 40 cm di profondità dal p.c.). Relativamente agli esiti del monitoraggio, il micropiezometro MW9-Micro è risultato sempre non campionabile per assenza di acqua, mentre MW10-Micro è risultato campionabile solamente nella sessione di luglio 2021. Le analisi hanno evidenziato una eccedenza del parametro Boro (1485 µg/L rispetto ad una CSC di 1000 µg/L) e di Tetracloroetilene (2 µg/L rispetto ad una CSC di 1,1 µg/L).
- Sono state eseguite 4 sessioni di monitoraggio delle acque sotterranee con cadenza trimestrale nel periodo luglio 2021-aprile 2022 in corrispondenza dei 3 piezometri profondi installati ad agosto 2018 (MW1, MW2, MW3) e dei 5 piezometri profondi di nuova realizzazione (MW4, MW5, MW6, MW7, MW8) con esecuzione del protocollo analitico previsto sui campioni prelevati.  
Gli esiti delle analisi chimiche hanno evidenziato la presenza di eccedenze delle CSC per i seguenti parametri (vedi tav. 13, "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale e Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06", prot. ARPAE n. 35212 del 28/02/23):
  - Nichel, Cloruro di Vinile, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Sommatoria Organoalogenati, 1,2-Dicloroetilene in MW1;
  - Arsenico, Boro, Triclorometano, Cloruro di Vinile, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Sommatoria Organoalogenati, 1,2-Dicloroetilene in MW2;
  - Arsenico, Nichel, Cloruro di Vinile, Tetracloroetilene in MW3;
  - Tetracloroetilene in MW4;
  - Tetracloroetilene in MW5;
  - 1,1,2-Tricloroetano in MW6;
  - Cloruro di Vinile, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Sommatoria Organoalogenati in MW7;
  - Cloruro di Vinile, 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Sommatoria Organoalogenati, 1,2-Dicloroetilene in MW8.
- Le piezometrie mostrano un andamento del deflusso di falda prevalentemente da Sud-Ovest a Nord-Est, ad eccezione del monitoraggio di aprile 2022 nel quale, verosimilmente a seguito della prolungata assenza di eventi piovosi nei mesi precedenti, si è assistito ad una generale inversione del deflusso di falda. Al fine di verificare tale inversione è stato effettuato un'ulteriore monitoraggio in maggio 2022, dal quale è risultata confermata l'inversione di direzione di flusso della falda. I rilievi piezometrici hanno mostrato un valore medio di soggiacenza della falda pari a - 0,96 m da piano campagna (p.c.). Il gradiente risulta nell'ordine del 0,01%, mentre la velocità di deflusso è nell'ordine di 0,6 – 0,7 cm/gg.
- E' stata effettuata un'indagine di dettaglio tramite attrezzatura Geoprobe System® e tecnologia MIP perforando 13 punti (MIP1, MIP2, MIP3, MIP4, MIP5, MIP6, MIP7, MIP8, MIP9, MIP10, MIP12, MIP13, MIP2-bis), finalizzata a meglio definire l'estensione areale e verticale della potenziale contaminazione riscontrata nelle acque sotterranee nei piezometri MW1, MW2, MW3.

Relativamente agli esiti ottenuti, è stata riscontrata la presenza di una circolazione idrica a partire da circa -1,5 m da piano campagna (p.c.) fino a circa -5/-6 m da p.c. in corrispondenza di uno strato a media permeabilità. Al di sotto si osserva uno strato per lo più omogeneo di terreni coesivi poco permeabili, esteso fino alla massima profondità indagata di 10 m da p.c.

Sono stati rilevati parametri non conformi in campioni di acque sotterranee (prelevati ai fini di confronto analitico e correlazione con i dati semiquantitativi rilevati dai sensori) in corrispondenza dei punti MIP2 (- 4 m da p.c.) e MIP3 (-6.5 m da p.c.). Considerata la presenza di composti derivanti dalla degradazione naturale del Percloroetilene (es. da Tricloroetilene a Dicloroetilene a Cloruro di Vinile ecc...), la ditta ha ipotizzato che la sorgente della contaminazione fosse posta nell'area cortilizia a nord del fabbricato, in particolare in prossimità dell'allineamento MIP2 - MIP3.

- Sono state eseguite 4 campagne trimestrali di monitoraggio del flusso emissivo dei vapori verso il piano campagna utilizzando camere di flusso (FC1, FC2, FC3, FC4) posizionate in prossimità dei piezometri in cui erano state riscontrate le maggiori eccedenze nella prima campagna di monitoraggio (MW1, MW2, MW8). Si precisa che la camera di flusso FC2 è stata posizionata presso il piezometro MW7 sia perchè erano state rilevate varie eccedenze, sia al fine di disporre di una distribuzione areale rappresentativa. In due sessioni, è stato effettuato un campionamento di bianco mediante una camera di flusso (FC4) installata in prossimità dello spigolo nord-ovest del sito. Gli esiti delle analisi chimiche condotte sui campioni di soil gas raccolti dalle camere di flusso installate in sito hanno mostrato concentrazioni superiori al limite di rilevabilità del metodo analitico per composti aromatici, composti alifatici clorurati non cancerogeni, composti alifatici alogenati cancerogeni, idrocarburi (vedi tav. 14 "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale e Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06", prot. ARPAE n. 35212 del 28/02/23).
- Si è proceduto a verifica della tipologia di pavimentazione presente nelle diverse aree del sito, sia interne che esterne allo stabilimento. I risultati hanno evidenziato che internamente lo stabilimento è costituito da una pavimentazione di tipo industriale formata da conci in calcestruzzo con rivestimento in resina rossa. I conci, di circa 3 x 4 m, sono separati da fughe discretamente ammalorate. Fanno eccezione le zone uffici e servizi igienici, dotati da un rivestimento in piastrelle (vedi tav. 10).

#### Sintesi dello stato qualitativo delle matrici ambientali indagate nel periodo 2019-2022

Dal complesso di tutte le indagini effettuate dalla ditta nel periodo 2019-2022 emerge quanto segue relativamente allo stato qualitativo delle matrici ambientali indagate:

##### a) matrice terreni

Si evidenziano superamenti delle CSC per i siti ad uso Commerciale e Industriale di cui alla Tabella 1 Colonna B, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 nei seguenti punti di indagine:

- MW1 C3 (-2,00-3,00 m dal p.c.) dove il Tetracloroetilene è risultato eccedente (21,4 mg/kg a fronte di una CSC di 20 mg/kg). Tale campione risulta afferente a suolo saturo;
- MW2 C2 (1,50-2,00 m da p.c.) dove gli Idrocarburi pesanti sono risultati eccedenti (1.050 mg/kg a fronte di una CSC di 750 mg/kg);

- S6 (1,0-2,0 m da p.c.) dove gli Idrocarburi pesanti sono risultati eccedenti (1.860 mg/kg a fronte di una CSC di 750 mg/kg).

b) matrice riporto

Si evidenzia una non conformità rispetto ai limiti del test di cessione nel punto di indagine MW5 (-0,0-1,25 m da p.c.) dove il Selenio è risultato eccedente (17,8 µg/L a fronte di un valore di riferimento di 10 µg/L).

Relativamente all'eccedenza del parametro Nichel (10,7 µg/L a fronte di un valore di riferimento di 10 µg/L) rilevata nel punto di indagine MW8 (0,0-0,5 m da p.c.), la ditta riferisce che tenendo conto dell'arrotondamento al numero di decimali del limite di legge indicato nella Linea Guida SNPA 34/21 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato", il valore misurato non risulta superiore al limite normativo.

c) matrice acque sotterranee

Si evidenziano superamenti delle CSC in tutti i piezometri per i composti clorurati, rilevati in concentrazioni significative in corrispondenza dei piezometri esistenti MW2 e MW1 e secondariamente in MW3, oltre a lievi eccedenze dei limiti di riferimento per i parametri Arsenico (saltuariamente eccedente in MW2, eccedente nella prima campagna 2021 in MW3), Nichel (sempre presente in MW1, eccedente nella prima campagna 2021 in MW3), nonché Boro, risultato eccedente in MW2 nella prima campagna 2021, ed in MW10 micro nell'unica campagna effettuata in luglio 2021. Inoltre nei piezometri MW1 e MW2 è stata riscontrata un'eccedenza per il parametro Idrocarburi totali n- esano (nella prima campagna 2019), come risulta dagli esiti del Piano di caratterizzazione (prot. ARPAE n. 162056 del 09/11/2020).

Relativamente al parametro eccedente Boro nel piezometro MW2 in luglio 2021 (1054 µg/l a fronte di un valore limite di 1000 µg/l), la ditta riferisce che, tenendo conto dell'arrotondamento al numero di decimali del limite di legge indicato nella linea guida SNPA 34/21 "Criteri condivisi del sistema per la stima e l'interpretazione dell'incertezza di misura e l'espressione del risultato", il valore misurato non risulta superiore al limite normativo, pertanto tale parametro non è stato considerato ai fini della successiva Analisi di Rischio.

d) matrice gas interstiziali

Si sono evidenziate concentrazioni superiori al limite di rilevabilità del metodo analitico per composti aromatici, composti alifatici clorurati non cancerogeni, composti alifatici alogenati cancerogeni, idrocarburi.

Analisi di Rischio

Relativamente all'Analisi di Rischio, la ditta, ha definito il modello concettuale del sito ed ha elaborato l'Analisi di Rischio sanitaria ambientale sito-specifica (AdR) utilizzando il software di calcolo Risknet vers.3.1. pro.

Sono state individuate dalla ditta tre sorgenti primarie pregresse di contaminazione:

1. la lavatrice industriale per il lavaggio dei componenti metallici posta nella porzione nord del sito, che utilizzava solventi clorurati, in particolare Soltene (Percloroetilene, Tetracloroetilene), per lo sgrassaggio di elementi metallici; in passato vennero eseguite operazioni di lavaggio filtri nell'area esterna a nord della lavatrice. Già a inizio 2020 tali operazioni di pulizia non venivano più eseguite coerentemente alla buona pratica industriale.

2. acque in sospensione al di sopra della soletta interrata, riscontrate nel corso della prima sessione di monitoraggio (luglio 2021) nel micropiezometro MW10 MICRO, con evidenza di eccedenza del parametro Boro (1485 µg/L contro una CSC di 1000 µg/L) e del parametro Tetracloroetilene (2 µg/L contro una CSC di 1,1 µg/L)
3. due serbatoi interrati nell'area tra il piezometro MW2 e l'edificio che sono stati sottoposti ad aspirazione dei liquidi contenuti, bonifica e test di tenuta, risultati non positivi. I liquidi contenuti nel serbatoio posto più a ovest sono stati campionati e sottoposti a determinazione analitica di laboratorio, gestendo il campione raccolto come acqua sotterranea. Le analisi hanno mostrato significative concentrazioni di Boro, Idrocarburi totali (n-esano) e Tetracloroetilene. La ditta riferisce che la motivazione della presenza di tali liquidi all'interno del serbatoio non è nota.

Alla luce della cessata attività produttiva da parte di Dana e delle operazioni di bonifica dei serbatoi interrati, nella relazione la ditta ha assunto l'assenza di sorgenti primarie ancora attive, quindi tali da non rientrare nell'elaborazione dell'AdR.

Sono state altresì individuate dalla ditta le seguenti sorgenti secondarie di contaminazione:

- 1) il terreno insaturo profondo relativamente al parametro Idrocarburi pesanti (C>12)
- 2) terreno di riporto profondo relativamente al parametro selenio;
- 3) il terreno di riporto superficiale relativamente al parametro selenio;
- 4) le acque sotterranee per i composti clorurati Triclorometano, Cloruro di Vinile, 1,1-Dicloroetilene Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Sommatoria organoalogenati, 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano 1,1,2-Tricloroetano, 1,1,2,2-Tetracloroetano.

La ditta precisa quanto segue:

- a) il parametro Tetracloroetilene (percloroetilene, PCE) eccedente la CSC di riferimento nel campione MW1 (-2,0-3,0 m da p.c.) ricadendo interamente all'interno della matrice satura non è stato considerato nella definizione della sorgente nel suolo insaturo profondo.
- b) gli Idrocarburi pesanti, riscontrati in concentrazioni eccedenti le CSC nei terreni insaturi profondi, risultano immobili alla volatilizzazione per le loro intrinseche proprietà chimico-fisiche, pertanto non attivi nel percorso di inalazione vapori (volatilizzazione indoor e outdoor).
- c) in adempimento alle Linee guida fornite dall'Appendice V del Manuale ISPRA, ai fini dell'elaborazione dell'Analisi di Rischio, per le acque sotterranee sono stati considerati i dati più recenti, entro i due anni precedenti, quindi quelli relativi ai monitoraggi da luglio 2021 ad aprile 2022 comprensivi dei rilievi ARPAE. Pertanto, gli idrocarburi totali, rilevati con concentrazioni eccedenti le CSC in agosto 2019 nelle acque sotterranee (piezometri MW1 e MW2) non sono stati considerati ai fini dell'analisi di rischio, in quanto in tutte le successive campagne eseguite si è evidenziata la piena conformità per tale parametro.
- d) il parametro Boro rilevato nell'unico campione che è stato possibile prelevare dal micropiezometro MW10 non è stato ritenuto rappresentativo ai fini dell'Analisi di rischio in quanto non riconducibile ad acqua di falda naturale ma livello idrico contenuto nel materiale posto sopra la soletta di calcestruzzo.
- e) i parametri Nichel e Arsenico, riscontrati in concentrazioni eccedenti le CSC nei piezometri MW1, MW2 e MW3, risultano immobili alla volatilizzazione per le intrinseche proprietà chimico-fisiche, come riportato all'interno della banca dati ISS-INAIL aggiornata al marzo 2018, pertanto non sono stati inseriti nell'elaborazione dell'AdR. Inoltre, considerando che entrambi non risultano correlabili all'attività esercitata da DANA nel sito, e che studi pubblicati effettuati da ARPAE (2015) hanno segnalato che sono rilevabili in modo non sporadico nelle acque sotterranee, non è stata valutata la tutela

della risorsa idrica per tali metalli in corrispondenza dei POC.

I tragitti di migrazione potenzialmente attivi risultano essere:

- lisciviazione dal terreno profondo verso la falda;
- lisciviazione dell'eluato dal terreno di riporto superficiale e profondo verso la falda;
- volatilizzazione di vapori in ambiente aperto (volatilizzazione outdoor) dalla falda;
- volatilizzazione di vapori in ambiente confinato (volatilizzazione indoor) dalla falda.

Per le acque sotterranee, il percorso di migrazione diretta al punto di conformità (di seguito POC) non è stato attivato avendo previsto il rispetto dei limiti qualitativi delle acque sotterranee ai confini del sito (CSC al POC).

In base all'attuale scenario (il sito è uno stabilimento industriale in attività) e alla destinazione del sito, le tipologie di bersagli individuate sono:

Inalazione outdoor

- bersaglio commerciale, adulto lavoratore all'interno del sito;
- bersaglio residenziale, adulto+bambino "adjusted", in corrispondenza dell'abitazione ubicata a circa 70 m dal confine del sito lungo la direzione prevalente del vento

Inalazione indoor

- bersaglio commerciale, adulto lavoratore ubicato all'interno dei locali indoor sul sito

Relativamente alla tutela della risorsa idrica sotterranea, sulla base delle ricostruzioni piezometriche effettuate, il PoC è stato ubicato in corrispondenza dei punti di monitoraggio MW1, MW2, MW3, MW4, MW7 e MW8.

Dal calcolo dei rischi non sono emersi superamenti degli obiettivi di bonifica relativamente alle sorgenti individuate nel suolo profondo e nel terreno di riporto superficiale e profondo.

I risultati delle simulazioni eseguite in modalità diretta hanno invece evidenziato rischi sanitari non accettabili, legati ai percorsi di volatilizzazione per la sorgente individuata nelle acque sotterranee. Pertanto, in accordo con i Criteri Metodologici di ISPRA e con le Linee Guida del MATTM, e coerentemente al Piano della Caratterizzazione approvato, è stata effettuata una verifica diretta dei potenziali rischi sanitari correlati al percorso di inalazione vapori indoor mediante la metodologia delle Flux Chamber.

I risultati delle simulazioni effettuate hanno permesso di verificare l'assenza di rischi sanitari per volatilizzazione indoor e outdoor dalla sorgente nelle acque sotterranee, consentendo di porre le CSR sanitarie dei piezometri interni al sito pari alle Cmax rilevate in fase di caratterizzazione.

Relativamente alla tutela della risorsa idrica rispetto alle sorgenti secondarie individuate, si è evidenziato che il rispetto delle CSC ai POC non risulta garantito (a partire dalle CSR ambientali calcolate), pertanto il sito è da considerarsi contaminato.

Preso atto che nelle integrazioni pervenute dalla ditta con documento denominato "Nota tecnica di riscontro alla lettera Arpae prot. n. 75899/2023 del 02/05/2023 - pratica 12088/2023", datato 15/09/2023, si riporta quanto segue:

- *Punto I, Punto II.* Al fine di approfondimento e verifica delle considerazioni espresse nel precedente documento "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale e Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D.lgs. 152/06" datato 17 febbraio 2023, ed in specifico di:

**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 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

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

- individuare eventuali correlazioni tra la sorgente della contaminazione da solventi clorurati riscontrata in HB18 ed i siti attigui (B4, B3 e Hydrapp / ex-SAM Hydraulik)
- verificare ulteriormente la direzione prevalente della falda da Sud-Ovest a Nord-Est dei siti in capo a Dana nell'area produttiva denominata "Villaggio Crostolo";
- confermare la valutazione di fondo naturale dei metalli nichel e arsenico nelle acque sotterranee dell'area in cui si colloca il sito;

la ditta ha eseguito le seguenti attività:

- a) esecuzione di una campagna di monitoraggio e campionamento delle acque sotterranee nel luglio 2023 in corrispondenza dei piezometri selezionati ed accessibili facenti parte della rete piezometrica di Dana nell'area industriale Villaggio Crostolo, relativi ai siti B1, B3, B4, B5, B7, HB18, Hydrapp-/ex-SAM Hydraulik. Sono stati considerati i set analitici specifici previsti per ciascun sito.

I risultati analitici hanno evidenziato le seguenti non conformità per le acque sotterranee rispetto alle CSC di tab. 2 Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 nei piezometri dei siti Dana oggetto di indagine:

- sito B1: Arsenico in MW2, Nichel in MW5
  - sito B4: 1,1-Dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetene, Sommatoria organoalogenati in MW3
  - sito B5: Arsenico in MW3, Cloruro di vinile in MW1
  - sito B7: Arsenico in MW3, Nichel in MW1.
  - sito Hydrapp-/ex-SAM Hydraulik: Nichel in MW1, PZ1, PZ2, PZ3, HYD MW2, HYD MW3, MW4
  - sito HB18: Nichel, Tricloroetilene, Tetracloroetene, Sommatoria organoalogenati, Idrocarburi totali (n-esano) in MW1; Cloruro di vinile, 1,1-Dicloroetilene Tricloroetilene, Tetracloroetene, Sommatoria organoalogenati, 1,2-Dicloroetilene, Idrocarburi totali (n-esano) in MW2; Tricloroetilene, Tetracloroetene, Idrocarburi totali (n-esano) in MW3; Tetracloroetene in MW4; Nichel in MW6; Cloruro di vinile, Tricloroetilene, Tetracloroetene in MW7; Cloruro di vinile, Tricloroetilene, Tetracloroetene, Sommatoria organoalogenati, 1,2-Dicloroetilene in MW8;
- b) esecuzione di due campagne freaticometriche il 29/06/2023 ed il 04/07/2023 intese a ricostruire, insieme a quella già eseguita in ottobre 2020, la piezometria dei siti in capo a Dana, nonché a determinare la direzione di deflusso delle acque sotterranee.

Le piezometrie ricostruite a scala macroscopica (Villaggio Crostolo) (vedi Tavola 9a, Tavola 9b, Tavola 9c) mostrano un andamento del deflusso di falda generale prevalente da Sud/Sud-Est a Nord/Nord-Ovest.

In esito alle attività di cui ai sopracitati punti a) e b), per i siti limitrofi B3, B4, ex-Sam/Hydrapp, HB18, è stato svolto l'esame congiunto dei dati di monitoraggio di luglio 2023, delle mappe piezometriche del Villaggio Crostolo, dei valori di concentrazione dei contaminanti riscontrati nelle acque sotterranee campionate in ottobre 2016 e in luglio 2023 nel sito B4, dei valori di conducibilità idraulica per l'area del Villaggio Crostolo. Sono state quindi avanzate dalla ditta le seguenti considerazioni:

- L'assenza di superamenti in luglio 2023 per composti clorurati nei siti B3 ed ex-Sam/Hydrapp e la loro posizione evidenzia l'assenza di correlazioni tra tali siti;

- Nel sito B4 si osservano eccedenze per composti clorurati solamente in B4-MW3, che è posizionato a monte idrogeologico rispetto al sito B4 ed a valle rispetto al sito HB18, con valori ritenuti simili a quelli emersi nel campionamento del 2016 riflettendo una situazione di stabilità e quindi di efficace richiamo delle acque sotterranee operato dal sistema di messa in sicurezza installato a fine 2019 nel piezometro MW2 (vedi pag. 21 della “Nota tecnica di riscontro alla lettera Arpae prot. n. 75899/2023 del 02/05/2023” datata 15/09/2023).
  - il parametro integrativo Boro mostra la presenza di concentrazioni conformi in tutti i siti in cui era stato inizialmente previsto.
- c) esecuzione di uno Studio bibliografico regionale dei valori di fondo naturale relativi a Nichel e Arsenico
- Dall’analisi di vari studi e report pregressi redatti da ARPAE e Regione Emilia-Romagna sulla presenza di concentrazioni non conformi per i metalli nelle acque sotterranee, riassunti nel più recente documento del dicembre 2021 “Aggiornamento dei valori di fondo naturale delle acque sotterranee – Atlante dei valori di fondo delle acque sotterranee dell’Emilia-Romagna” – Allegato tecnico 3b, Regione Emilia-Romagna e ARPAE, è emerso che Arsenico e Nichel, tra altri parametri, hanno una possibile origine naturale nelle acque sotterranee. In considerazione del fatto che nel sito sono state accertate eccedenze per tali parametri nell’acquifero superficiale, si è ritenuto necessario eseguire uno studio statistico sito-specifico dei valori di fondo naturale di Arsenico e Nichel nell’acquifero superficiale applicando quanto previsto dalle Linee Guida SNPA n. 08/2018.
- d) Esecuzione di uno Studio statistico sito-specifico dei valori di fondo naturale relativi a Nichel e Arsenico nell’acquifero superficiale
- In applicazione delle sopracitate Linee Guida SNPA n. 08/2018, si è proceduto a determinare il Valore di Fondo (VF) in ingresso al sito. Sono state considerate le concentrazioni di Nichel e Arsenico rilevate in diverse campagne di monitoraggio eseguite tra il 2016 e il 2023 nei piezometri B1-MW3, B1-MW4, B1-MW5 e tra il 2021 e 2023 nei piezometri HB18-MW4, HB18-MW5 e HB18-MW6, valutati ed assunti in posizione di monte idrogeologico ed in ingresso al sito HB18, rispetto alla principale direzione di deflusso della falda (SE-NW) in tale porzione del Villaggio Crostolo.
- In esito ai risultati ottenuti nello Studio statistico sito-specifico (Vedi Annesso A alla Nota tecnica di riscontro alla lettera Arpae prot. n. 75899/2023 del 02/05/2023” datata 15/09/2023) la ditta evidenzia quanto segue:
- 1) Per il Nichel, tutti i parametri statistici determinati risultano superiori alla rispettiva CSC di riferimento (20 µg/L), mostrando la presenza di un fondo naturale (34,9 µg/L) nell’areale di studio, verosimilmente correlato a caratteristiche geologiche ed idrogeologiche locali;
  - 2) Per l’Arsenico, è emerso che soltanto i parametri statistici 95% USL e 99% Percentile (z) sono risultati maggiori della rispettiva CSC (10 µg/L). A tal proposito si osserva comunque che, a parità di campionamenti eseguiti nei piezometri del Villaggio Crostolo ed analisi chimiche effettuate, la popolazione di valori non conformi riscontrata per l’Arsenico è inferiore rispetto a quanto emerso per il Nichel, il cui numero di eccedenze è significativamente superiore. Inoltre, si sottolinea che la presenza dell’Arsenico nelle acque sotterranee non risulta direttamente correlata alle attività svolte presso lo stabilimento HB18 e che lo studio condotto ne evidenzia una diffusa presenza nelle acque sotterranee superficiali sottiacenti il Villaggio Crostolo, anche in altre aree poste a monte idrogeologico (B5, B7 e B1).

- *Punto 2.* Si precisa che la lavatrice industriale presente in sito è stata oggetto di smontaggio e successivo smaltimento verso idoneo impianto di conferimento.

- *Punto 3.* Al fine di determinare la natura delle strutture interrato presenti nell'area cortilizia e valutare lo stato qualitativo dei manufatti rinvenibili ed accessibili, tra il 29/06/2023 ed il 13/07/2023 sono stati effettuati accertamenti aprendo i pozzetti rinvenuti nell'area cortilizia posta tra l'edificio di HB18 e l'adiacente stabilimento denominato B4.

La ditta evidenzia che i risultati dell'indagine georadar confrontati con quanto rilevato in campo (manufatti rinvenuti) trovano riscontro per la maggior parte delle derivazioni. Fa eccezione una coppia di tubazioni nella parte ovest dell'area di interesse, verosimilmente attribuibile alla rete di messa a terra. Inoltre, sono stati presi contatti con la Società Ireti S.p.A. (Ireti), Società del Gruppo Iren che gestisce la distribuzione di energia elettrica, gas e acqua, la quale ha messo a disposizione la documentazione relativa all'ubicazione della rete metano all'interno del sito. Si prevede di eseguire ulteriori approfondimenti nel corso della rimozione dei serbatoi e degli interventi di bonifica.

- *Punto 4, Punto 5.* In merito agli approfondimenti richiesti sui serbatoi interrati individuati nell'area cortilizia del sito HB18 si precisa che in luglio 2023 sono state effettuate verifiche integrative sulle due cisterne e campionamenti dei liquidi presenti in entrambe. In esito alle verifiche svolte è stato possibile recuperare solo alcune informazioni sulle caratteristiche tecniche dei serbatoi. Sono inoltre riportati i certificati analitici inerenti le caratteristiche qualitative dei liquidi presenti. I risultati delle determinazioni analitiche di laboratorio relative al campionamento di giugno 2021, ed al campionamento di luglio 2023 sono riassunti nella Tabella 12 a pag. 26 della nota tecnica.

- *Punto 6.* Relativamente alla richiesta di procedere a valutazioni della qualità dei terreni e riporti circostanti i due serbatoi interrati, nonché alla loro rimozione, si riferisce che gli studi realizzati hanno evidenziato la fattibilità tecnica della rimozione. Nel contempo si evidenzia che:

1. sono presenti derivazioni dalla linea principale del gas sovrapposte ai serbatoi, pertanto eventuali interventi di scavo andranno concordati con Ireti;
2. è intenzione di Dana procedere alla rimozione dei serbatoi interrati nell'ambito delle attività di bonifica ottimizzando le tempistiche di fermo dell'attività produttiva della ditta terza attualmente insediata;
3. la qualità dei liquidi rinvenuti nei serbatoi non fa supporre che gli stessi possano rappresentare una sorgente attiva di contaminazione;
4. nell'ambito della rimozione dei serbatoi, dovendo già intervenire sul piazzale esterno con attività di scavo, saranno rimossi i manufatti riscontrati come non più in uso.

- *Punto 7.* Relativamente al rilevamento del parametro Boro nei serbatoi e nelle acque del vicino piezometro MW2 nel monitoraggio di luglio 2021, si precisa che:

- a. il parametro Boro è stato rilevato in concentrazioni conformi al limite normativo nelle successive campagne di ottobre 2022 (453 µg/l), gennaio (208 µg/l) e aprile 2023 (882 µg/l). Anche il campionamento integrativo di luglio 2023 ha confermato ulteriormente la conformità di tale parametro ai limiti normativi di riferimento in tutti i punti facenti parte della rete piezometrica di sito;
- b. tutti i monitoraggi delle acque sotterranee sopra elencati sono stati eseguiti a seguito delle operazioni di pulizia dei due serbatoi rinvenuti in sito; nel corso delle verifiche integrative di luglio 2023 le concentrazioni di Boro nelle acque presenti nei due serbatoi sono risultate inferiori a 1000 µg/l pertanto, ad oggi, si ritiene di poter escludere rilasci dai serbatoi verso le acque

sotterranee e di convalidare l'efficacia delle operazioni di bonifica serbatoi svolte nel giugno 2021. In conseguenza di ciò, si conferma l'esclusione del parametro Boro dai contaminanti indice dell'Analisi di Rischio, così come già precedentemente indicato.

- *Punto 8.* Relativamente al parametro selenio, che era risultato non conforme nel test di cessione del riporto, si riferisce che sono state chieste informazioni alla proprietà nel sito in merito alla genesi dei materiali di riporto adoperati nel sito, senza tuttavia ottenere esito.

In aggiunta, sono stati recuperati i cromatogrammi delle analisi di laboratorio effettuate a giugno-luglio 2021 sui 3 campioni di materiali di riporto allora raccolti, per valutare la presenza di eventuali valori non conformi a carico del Selenio. Per tutti e tre i campioni raccolti, le concentrazioni del parametro sono risultate inferiori alle CSC per l'attuale destinazione d'uso commerciale / industriale (vedi Tabella 13 della Nota tecnica di riscontro alla lettera Arpae prot. n. 75899/2023 del 02/05/2023" datata 15/09/2023) e, ancora, per la destinazione d'uso verde / residenziale.

Inoltre, si evidenzia che le concentrazioni di selenio riscontrate nei campionamenti di luglio 2023 in tutta la rete piezometrica, così come quelle delle precedenti sessioni del 6 ottobre 2021, 31 gennaio 2022, 21 aprile 2022 svolte nell'ambito delle indagini di caratterizzazione, confermano il rispetto dei limiti normativi per tale parametro, e l'assenza di potenziali fenomeni di lisciviazione.

- *Punto 9.* In base alle indagini svolte nel 2019 e nel 2021 è stata individuata l'estensione attesa della matrice riporto, riportata nella planimetria Tavola 5, datata 01/08/2023, denominata "Ubicazione dei punti di indagine eseguiti in fase di caratterizzazione ed estensione attesa dei materiali di riporto". Si precisa che, nel corso degli interventi di rimozione serbatoi e di bonifica, i materiali di riporto ed i sottostanti terreni naturali saranno gestiti separatamente.

- *Punto 13.* Vengono illustrate le attività condotte di pump and stock a livello del piezometro MW2 al fine di esercitare un'azione di richiamo delle acque sotterranee e contenere la contaminazione riscontrata nelle acque. In base all'analisi delle mappe piezometriche ricostruite, si evidenzia che il cono di abbassamento generato dal pozzo in pompaggio consente un efficace richiamo delle acque sotterranee nell'area di interesse.

- *Capitolo 5.* Sono fornite le seguenti precisazioni a quanto già illustrato nel documento "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale integrativa e Analisi di Rischio sanitario sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06" datato 17/02/2023, riguardanti aspetti dell'Analisi di rischio sanitario-ambientale (vedi pag. 12 della Nota tecnica di riscontro alla lettera Arpae prot. n. 75899/2023 del 02/05/2023" datata 15/09/2023):

- a) in merito ai composti clorurati che hanno mostrato eccedenze delle CSC di riferimento nelle acque sotterranee, si riferisce che i risultati analitici relativi al monitoraggio del 06/07/2023 nel sito HB18 permettono di confermare il modello concettuale già presentato. Tali composti sono stati di fatto inclusi nelle elaborazioni dell'Analisi di Rischio effettuate del febbraio 2023.
- b) si evidenzia che, diversamente da quanto precedentemente rilevato, nel monitoraggio delle acque effettuato in luglio 2023, sono state riscontrate eccedenze delle CSC di riferimento per il parametro Idrocarburi Totali (n-esano) nei piezometri MW1, MW2 e MW3. Ai fini della valutazione del rischio sanitario è stata quindi eseguita la speciazione idrocarburica sul campione MW1, avente la concentrazione più elevata (580 µg/l) tra le tre eccedenze riscontrate. La speciazione eseguita ha evidenziato la sola presenza di classi idrocarburiche pesanti C>12, consentendo pertanto di escludere l'insorgenza di rischi sanitari legati ai percorsi di volatilizzazione per tale analita.

- c) A fronte dell'eccedenza riscontrata nelle acque del parametro Idrocarburi Totali (n-esano), si prevede di includerlo negli obiettivi di bonifica da traguardare ai POC ai fini della tutela della risorsa idrica.

Vista la nota del Comune di Reggio Emilia recante in oggetto parere in ordine a “Nota tecnica di riscontro alla lettera Arpae prot. n. 75899/2023 del 02/05/2023 - pratica 12088/2023”, relativa al Sito HB18, Via Colletta 18, Reggio Emilia (RE), presentata dal proponente Dana Motion Systems Italia S.R.L., acquisita al prot. n. 53431 del 20/03/2024, in cui si esprime parere favorevole;

Tenuto conto della relazione interna del Servizio Territoriale di questa ARPAE, ed acquisita al prot. n. 53434 del 20/03/2024, con cui si valuta positivamente per l'approvazione il documento di analisi di rischio con prescrizioni;

Preso atto che la Conferenza di Servizi del 20/03/2024 ha espresso esito favorevole per l'approvazione dell'Analisi di rischio sito specifica presentata dalla ditta nel documento “Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale integrativa e Analisi di Rischio sanitario sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06” datato 17/02/2023;

Tenuto conto inoltre che la ditta nell'Analisi di rischio non ha considerato alcuni parametri, quali Nichel e Arsenico, in quanto definiti non mobili e pertanto non aventi valenza rispetto alle elaborazioni e conclusioni dell'Analisi di rischio elaborata;

Dato atto, altresì, che i riferimenti normativi relativi all'eventuale assunzione di “valori di fondo” invece delle CSC sono rinvenibili all'art.240 comma 1 lettera b) ultimo periodo del Titolo V, Parte IV, del D.Lgs.n.152/06 (*“Nel caso in cui il sito...omissis...sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assumono pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati”*);

Tenuto conto che tali sopracitati parametri Nichel e Arsenico sono oggetto di approfondimento per ascrizione da parte della ditta a valori naturali delle acque sotterranee nell'areale ove è ubicato il sito HB18 di cui trattasi, nell'ambito della documentazione già presentata dalla ditta, come più sopra esposto;

Dato atto che la Conferenza di Servizi del 20/03/2024 ha espresso quanto segue:

- sono state espresse alla ditta considerazioni in merito alla contaminazione da composti clorurati rilevata nei liquidi contenuti serbatoi interrati, al modello concettuale del sito e all'Analisi di rischio con le relative assunzioni;
- si è precisato che l'Analisi di rischio non ha considerato alcuni parametri, quali Nichel e Arsenico, in quanto definiti non mobili e pertanto non aventi valenza rispetto alle elaborazioni e conclusioni dell'Analisi di rischio elaborata, e tali assunzioni sono state ritenute assentibili, come anche indicato dal Servizio Territoriale in propria relazione recante protocollo interno n. 53434 del 20/03/2024;
- come in nota del Servizio territoriale di ARPAE prot. n. 219740 del 27/12/2023, in merito al documento “Studio per l'Individuazione a scala locale dei valori di fondo delle acque sotterranee di Nichel e Arsenico” si ritiene che non si possa procedere alle ulteriori fasi di valutazione previste dall'Istruzione Operativa

“Procedimento tecnico-amministrativo per la gestione dei superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) nel suolo e/o nelle acque sotterranee in assenza di evento potenzialmente contaminante” (rif. I85007/ER) in quanto lo studio risulta carente di informazioni e non sembra giungere, nei suoi esiti, ad un risultato utile al procedimento in corso per la definizione dei valori di fondo, e sono state riferite alla ditta le richieste di chiarimento ed integrazioni;

- relativamente a quanto indicato dalla ditta per l'iscrizione dei superamenti nelle acque sotterranee di Nichel ed Arsenico a condizioni naturali, la Conferenza di servizi ha concluso di richiedere alla ditta i chiarimenti ed integrazioni indicati in nota del Servizio Territoriale di ARPAE recante prot. 219740 del 27/12/2023, dando atto che le valutazioni inerenti all'applicabilità delle disposizioni di cui all'art. 240, comma 1, lett. b) del D. Lgs. n. 152/2006, saranno oggetto di separato procedimento rispetto alla valutazione dell'Analisi di rischio;

Atteso che relativamente alle richieste di integrazioni inerenti l'iscrizione dei superamenti nelle acque sotterranee di Nichel ed Arsenico a condizioni naturali, ARPAE procederà a trasmettere apposita nota alla ditta, per quanto indicato dal Servizio territoriale di ARPAE con propria nota n. 219740 del 27/12/2023, come già riferito alla ditta in ambito della sopradetta Conferenza di Servizi del 20/03/2024;

Reso noto che:

- il Responsabile del procedimento è il titolare di incarico di funzione "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 del D.Lgs.196/2003, modificato dal D.Lgs.101/2018 e ss.mm.ii. 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](http://www.ARPAE.it);

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

## **DETERMINA**

A) di approvare l'Analisi di rischio contenuta nel documento "Relazione tecnica delle attività di caratterizzazione ambientale e Analisi di Rischio sanitario ambientale sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/06" datato 17 febbraio 2023, ed acquisito al prot. ARPAE n. 35212 del 28/02/2023, con gli obiettivi definiti nella medesima AdR presentata dalla ditta di seguito riportati:

- area sorgente suolo profondo (SP): idrocarburi C>12: Cmax=CSR= 1800 mg/kg;
- area sorgente test di cessione per riporto superficiale (TC SS) e profondo (TC SP): nell'eluato: Selenio Cmax=CSR= 17,8 µg/l
- area sorgente GW piezometri interni al sito Cmax=CSR : Triclorometano 5,5 µg/l, Cloruro di Vinile 3.710 µg/l , 1,1-Dicloroetilene 37 µg/l, Tricloroetilene 7.200 µg/l, Tetracloroetilene

**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 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

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

1.650 µg/l, 1,2-dicloroetilene 21.100 µg/l, 1,2-dicloropropano 1,31 µg/l, 1,1,2-Tricloroetano 0,3 µg/l, 1,1,2,2-Tetracloroetano 1,12 µg/l;

B) di dare atto che la ditta è tenuta al rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. l'azienda dovrà provvedere prossimamente alla rimozione dei serbatoi interrati e dei manufatti (indicati in tavola 6) e all'esecuzione del piano di campionamento e analisi di laboratorio del terreno delle pareti e del fondo scavo al fine di verificare l'assenza di fenomeni di contaminazione residuale, realizzando, per ciascun scavo, il prelievo di n. 1 campione composito dal fondo scavo e n. 1 campione composito rappresentativo di ciascuna delle pareti di scavo.
2. Dovranno essere comunicate l'inizio dei lavori, con preavviso di almeno 15 giorni, ad ARPAE Servizio Autorizzazioni e concessioni e Servizio Prevenzione Ambientale - distretto di Reggio Emilia, al Comune di Reggio Emilia ed AUSL e alla fine lavori fornendo una relazione con i risultati delle analisi e che confermi la mancanza di una fonte di inquinamento primaria.
3. Le date previste per i campionamenti di scavo, devono essere concordate con il Servizio Prevenzione Ambientale - Distretto di Reggio Emilia di ARPAE con anticipo di almeno 15 giorni.
4. Ai fini di verifica dell'attuale stato dell'inquinamento, preventivamente alla rimozione dei serbatoi e manufatti stessi, la ditta dovrà effettuare un nuovo campionamento delle acque sotterranee nei piezometri intorno a tali serbatoi e manufatti.
5. I materiali estratti dai serbatoi, i serbatoi stessi ed il terreno scavato, devono essere classificati come rifiuti ed inviati ad impianto autorizzati alla gestione rifiuti.
6. I parametri da ricercare nei terreni prelevati dagli scavi saranno: Idrocarburi  $C \leq 12$ ,  $C > 12$ , Solventi Clorurati, IPA, Boro, Arsenico, Nichel, Selenio.
7. Successivamente alla rimozione dei serbatoi la ditta dovrà procedere all'effettuazione di un nuovo monitoraggio di gas interstiziali.
8. Le analisi dei campioni di terreno dovranno essere effettuate sulla frazione granulometrica passante al vaglio 2 mm. La concentrazione del campione dovrà essere determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro. Nel rapporto di prova ciò dovrà essere indicato unitamente alla percentuale di scheletro. Qualora si sospetti una contaminazione anche del sopravaglio devono essere effettuate analisi di tale frazione granulometrica sottoponendola ad un test di cessione, i valori di concentrazione limite sono quelli del D.M. 5/2/98 e s.m.i.. Per i parametri non inclusi in tab Dm 05/02/1998 vanno confrontati con tabella 2 dell'allegato 5 della parte IV del titolo V del d. Lgs. 152/2006.
9. Qualora dovesse cambiare lo scenario di contaminazione a seguito della rimozione dei serbatoi e manufatti, con riscontro di valori meno cautelativi rispetto a quanto già considerato nella presente AdR, tale da modificare i parametri di input utilizzati per l'elaborazione dell'Analisi di Rischio, la Ditta dovrà procedere a presentarne una nuova che tenga conto dell'eventuale nuovo modello concettuale.
10. Il materiale/terreni da utilizzare per il ripristino dello scavo devono essere di provenienza nota e certificati come non contaminati.

11. Alla conclusione delle attività di rimozione dei serbatoi deve essere trasmessa ad ARPAE SAC e Servizio Territoriale apposita relazione tecnica con allegati i certificati di analisi relativi ai campioni prelevati dagli scavi ed altra documentazione illustrante le attività svolte.
12. Alla luce delle indagini di caratterizzazione effettuate e dei risultati dell'Analisi di Rischio, il sito è da considerarsi contaminato e pertanto, entro i termini previsti e conformemente alle vigenti disposizioni di cui al Titolo V "Bonifica di siti contaminati" della Parte IV del D. Lgs. 152/2006, dovrà essere trasmesso un Progetto di Bonifica delle acque sotterranee per il raggiungimento del rispetto delle CSC ai POC, individuati nei piezometri MW1, MW2, MW3, MW4, MW7, MW8, relativamente ai parametri per i quali sono stati riscontrati superamenti.

- C) di disporre che il presente provvedimento venga trasmesso a: Dana Motion Systems Italia S.R.L, Comune di Reggio Emilia e A.U.S.L. Reggio Emilia;
- D) di dare mandato al Comune di Reggio Emilia di aggiornare gli inerenti strumenti urbanistici con le opportune informazioni ambientali;

#### **IL DIRIGENTE determina inoltre**

- E) 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;
- F) 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;
- G) 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.

*Si informa che i risultati dell'Analisi di Rischio rimangono validi fino a che gli usi del suolo e le condizioni al contorno (ad esempio una costruzione residenziale entro i 10 metri al confine) che permettono l'accettabilità del rischio non subiscono variazioni e sono fatte salve gli eventuali aggiornamenti necessari a seguito di modifiche sito specifiche.*

*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*

**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 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpa.emr.it

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

*documentazioni di competenza nell'ambito della pianificazione territoriale.*

*Inoltre si ricorda che le prestazioni in termini di attività ispettiva, campionamento, analisi e relazioni finali secondo tariffario ARPAE sono a carico del proponente, a tal proposito verrà trasmessa alla ditta apposita scheda "Richiesta di prestazione" per la successiva firma da parte della ditta.*

*Sono fatti salvi i diritti di terzi e l'ottemperanza della Ditta a concessioni, atti, nulla osta e quant'altro di competenza di altri Enti.*

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.**