



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

Prot. in uscita 1791
Fasc. 2020/4.9.12

Vaiano Cremasco, 22 febbraio 2024

OGGETTO: verbale conferenza dei servizi semplificata art. 14-ter Legge n. 241/1990 e s.m.i.
Sito industriale in Vaiano Cremasco – Via Martiri delle Foibe n. 77 – ex-stabilimento Chromavis
Revisione generale del documento di Analisi di rischio sito specifica – Intervento di MISO.

Dati relativi alla pratica

Settore attività: Ambiente

Ubicazione sito: Vaiano Cremasco – Via Martiri delle Foibe n. 77

Tipologia intervento: Superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione

Tipologia iter: Conferenza di servizi

Soggetti interessati:

- Soggetto che ha effettuato la segnalazione = Ditta Chromavis Spa
- Soggetti interessati (proprietari dell'area di sedime) = Imm. Crema di Ferrari Rosa & C. Snc; SILC Spa; Soc. Holding Spazio Group Srl;
- **Responsabile del Servizio Tecnico – Settore Ambiente e Responsabile del procedimento:**
Geom. Cristina Lameri

L'anno 2023, il giorno 22 (ventidue) del mese di FEBBRAIO, in videoconferenza sulla piattaforma google-meet,

PREMESSO CHE:

- in data 11 settembre 2020 (atti prot. 6422) presso il Comune di Vaiano Cremasco è stata presentata, da parte della ditta Chromavis Spa di Offanengo, una comunicazione ai sensi dell'articolo 245, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. a seguito di rilevamento del superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione nel sito indicato;
- in data 2 novembre 2020 (atti prot. 8048) la medesima ditta ha presentato il Piano di Caratterizzazione per quanto in parola, successivamente nel corso dell'istruttoria oggetto di integrazioni e revisioni;
- in data 14.06.2021, con determinazione del Responsabile del servizio Tecnico – Settore Ambiente, n. 135, è stato approvato ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Piano di Caratterizzazione di che trattasi, alle seguenti condizioni:
 - ✓ la Ditta dovrà integrare il set analitico con le determinazioni dei BTEXS, limitatamente ai "campioni relativi ai sondaggi prossimi ai serbatoi interrati e a valle idrogeologico di essi, nonché nei campioni di pareti e fondo scavo relativi alla rimozione dei serbatoi";
 - ✓ occorre prevedere anche il parametro "stirene" nelle determinazioni analitiche (sia per la matrice terreno che per il comparto acque sotterranee);
 - ✓ il protocollo analitico completo previsto per i campioni di terreno di parete e fondo scavo dei serbatoi, comprensivo dei BTEXS richiesti da ARPA e recepiti dalla Ditta, deve essere esteso anche alla zona intorno ai serbatoi, almeno in corrispondenza dei seguenti i punti di indagine: R10, R11, R12, R13, R14, R15, R25 e PZ5;
 - ✓ la distribuzione dei sondaggi integrativi, come da parere ARPA del 9 aprile 2021, è funzionale al prelievo ed all'analisi dei "...campioni di terreno che non sono stati oggetto di campionamento nella precedente fase di indagine, secondo quanto previsto dall'allegato 2..."; qualora la Ditta intendesse procedere anche al campionamento di orizzonti di terreno già indagati in sede di indagine preliminare, si ritiene che debbano essere considerati i risultati più cautelativi ottenuti nelle diverse fasi di indagine;
 - ✓ in relazione alle indagini finalizzate alla caratterizzazione dei materiali di riporto, i sondaggi previsti dovranno essere spinti fino ad intercettare l'intero spessore di riporto presente;



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

- ✓ per il test di cessione da eseguirsi presso i sondaggi R7, 9, 11 e 12, per i quali è stato chiesto l'inserimento nel set analitico del parametro COD, i valori ottenuti per tale parametro dovranno essere confrontati con i limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 5/2/1998;
- ✓ in merito alle indagini sulla matrice acque sotterranee dei piezometri in aree esterne (Pz1 e Pz2), si chiede di prevedere la realizzazione di n. 4 campagne con frequenza trimestrale; al termine delle indagini, sulla base dei dati raccolti, si potrà valutare come condurre il procedimento ambientale relativo a queste aree;
- ✓ qualora nel corso delle opere di sondaggio / perforazione emergesse la presenza di materiale di riporto con evidenza di residui potenzialmente costituiti da materiale contenente amianto, l'azienda dovrà interrompere le attività ed attivarsi per procedere alle necessarie verifiche ed alla sua rimozione secondo le normative vigenti in materia;
- ✓ qualora dalle indagini previste per le acque sotterranee emergesse la presenza di inquinamento, per quanto di competenza potrà essere richiesto di estendere le indagini anche al pozzo aziendale ed in tale occasione dovranno essere fornite le caratteristiche principali del pozzo stesso";
- ✓ in via generale, ai sensi del D. Lgs. N. 81/08 e s.m.i., si rammenta il rispetto della normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro in tutte le fasi operative;

VISTI e RICHIAMATI i seguenti atti:

ATTIVITA' PIANO DI CARATTERIZZAZIONE

- nota del 28/06/2021 (atti del Comune in data 29/06/2021 prot. n. 5469) con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato la data di avvio delle attività di caratterizzazione;
- nota del 6/10/2021 (atti del Comune in data 7/10/2021 prot. n. 8500-8501-8502) e del 4/11/2021 (atti del Comune in data 6/11/2021 prot. n. 9354) con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato rispettivamente gli esiti delle indagini di caratterizzazione e le analisi granulometriche;
- comunicazione ad atti del 15/12/2021 prot. n. 10673, con cui l'ARPA Dipartimento di Cremona ha inviato nota tecnica e rapporti di prova in merito agli esiti della caratterizzazione;

ANALISI DI RISCHIO E ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CAMPIONAMENTO

- comunicazione del 23/03/2022 (atti del Comune del 24/03/2022 prot. n. 2573), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato il documento avente ad oggetto "Esiti caratterizzazione, Analisi di rischio sito specifica, MISP";
- verbale della Conferenza dei Servizi Istruttoria in data 6/05/2022 prot. 3985 ed integrazione a rettifica del 13/05/2022 prot. 4102, da cui si evince la richiesta di presentare un piano di monitoraggio della matrice aria ambiente ed una revisione del documento Analisi di Rischio;
- nota del 19/05/2022 (atti del Comune del 19/05/2022 prot. 4400), con cui Consulenze Ambientali Spa ha trasmesso il piano di monitoraggio della matrice aria ambiente;
- nota del 5/07/2022 (atti del Comune del 6/07/2022 prot. 5828 e 5829), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso un aggiornamento dell'Analisi di Rischio;
- nota del 6/07/2022 (atti del Comune del 6/07/2022 prot. 5853), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso gli esiti dei monitoraggi della matrice aria ambiente;
- Verbale delle Conferenze dei Servizi Istruttoria e Decisoria del 31/08/2022 (cfr verbale prot. 7384), volte all'esame del documento di AdR e del progetto di MISP, da cui risulta la richiesta di una revisione dell'Analisi di Rischio, nonché di attivare una messa in sicurezza della matrice acque sotterranee e di realizzare nuovi piezometri di controllo;
- nota del 22/09/2022 (atti del Comune del 23/09/2022 prot. 8077), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato una proposta per la realizzazione di nuovi piezometri e successiva autorizzazione del Comune di Vaiano Cremasco con nulla osta condizionato del 21/10/2022, prot. n. 8882; in data 15/11/2022 viene dato avvio al cantiere afferente la realizzazione dei piezometri (giusta nota assunta ad atti del Comune l'11/11/2022 prot. 9590);



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

- nota del 24/10/2022 (atti del Comune del 25/10/2022 prot. 9012), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato la data del secondo monitoraggio dell'aria ambiente i cui esiti sono stati trasmessi con nota del 9/01/2023 (atti del Comune del 9/01/2023 prot. 157);
- nella medesima data – 9/01/2023 - (atti del Comune del 9/01/2023 prot. 158), nota con cui Consulenze Ambientali S.p.A. trasmette gli esiti analitici del monitoraggio delle acque sotterranee effettuato il 28/11/2022;
- nota del 16/01/2023 (atti del Comune del 17/01/2023 prot. 496), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato una comunicazione in merito al rinvenimento del serbatoio interrato n. 4, comunicando il programma delle attività e, contestualmente, chiedendo la sospensione dei termini per la presentazione della revisione del documento di analisi di rischio.
La concessione della proroga richiesta è rilasciata dal Comune di Vaiano Cremasco con Decreto Sindacale n. 2 del 22/02/2023 prot. 1770, trasmesso con nota del 25/02/2023 prot. 1773 ai richiedenti, alle proprietà ed agli Enti interessati nel procedimento;
- nota del 23/01/2023 (atti del Comune del 24/01/2023 prot. 704), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato il terzo campionamento aria ambiente i cui esiti sono stati trasmessi con nota del 2/03/2023 (atti del Comune del 3/03/2023 prot. 1925);
- nota del 25/01/2023 (atti del Comune del 25/01/2023 prot. 763), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato l'avvio delle attività di bonifica del serbatoio n. 4, attività previste per il giorno seguente;
- nota del 3/02/2023 (atti del Comune del 3/02/2023 prot. 1074), con cui ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona – Mantova ha trasmesso una nota tecnica e rapporti di prova afferenti il campionamento acque sotterranee del 28 novembre 2022;
- nota del 3/03/2023 (atti del Comune del 6/03/2023 prot. 1999), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso i rapporti di prova relativi ai campioni acquisiti dallo scavo di alloggiamento presso l'area del serbatoio n. 4; successivamente, con comunicazione datata 3/05/2023 (atti del Comune del 4/05/2023 prot. 3844), la Soc. Immobiliare Crema Srl ha comunicato il reinterro dell'area di scavo del serbatoio n. 4;
- nota del 13/03/2023 (atti del Comune del 14/03/2023 prot. 2300), Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato l'avvio di campionamento dei piezometri Pz.1 e Pz. 2, previsto il giorno 16/03/2023;
- nota del 17/03/2023 (atti del Comune del 17/03/2023 prot. 2414), con cui ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona – Mantova ha trasmesso una nota tecnica e rapporti di prova afferenti il campionamento del terreno di fondo di scavo e di parete eseguito il 6/02/2023;
- nota del 18/05/2023 (atti del Comune del 19/05/2023 prot. 4343), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato la data di monitoraggio della rete piezometrica attivata in sito, prevista per il giorno 23/05/2023. Nella medesima comunicazione viene effettuata proposta di caratterizzazione integrativa delle acque sotterranee e contestuale richiesta di posticipo dei termini per l'invio della revisione del documento di Analisi di Rischio;
- nota del 6/06/2023 (atti del Comune del 6/06/2023 prot. 4908), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato la data per il quarto campionamento aria ambiente, prevista per il giorno seguente; i relativi esiti sono stati trasmessi il 26/06/2023 (atti del Comune del 27/06/2023 prot. 5556);
- nota del 19/07/2023 (atti del Comune del 20/07/2023 prot. 6284), con cui Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso gli esiti analitici del monitoraggio acque sotterranee eseguito nel mese di maggio;
- nota del 28/07/2023 (atti del Comune del 28/07/2023 prot. 6528), con cui ARPA Lombardia – Dipartimento di Cremona – Mantova ha trasmesso una nota tecnica e rapporti di prova afferenti il prelievo di campioni di acque sotterranee del 23/05/2023.



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

SVINCOLO AREE PRIVATE

- a seguito di specifiche richieste delle proprietà, Immobiliare Crema Srl e Spazio Holding Group Srl, e successive integrazioni (ultima nota del 20/05/2022 prot. 4423 dell'Arch. Paolo Pasquali di Crema, tecnico incaricato dalle parti), previa acquisizione dei pareri degli Enti interessati, in data 19/07/2022 prot. 6236, il Comune di Vaiano Cremasco rilascia nulla osta condizionato allo svincolo di parti immobili delle proprietà private;

- successivamente, con nulla osta condizionato del 3/10/2023 prot. 8201, previa acquisizione dei pareri degli Enti interessati, viene rilasciato assenso alla modifica delle condizioni di utilizzo originariamente accordate.

VARIAZIONE DELLE PROPRIETA' INTERESSATE

- con nota del 6/03/2023 (atti del Comune del 7/03/2023 prot. 2016), Immobiliare Crema di Ferrari Rosa & C. Snc ha comunicato la variazione della ragione sociale in Immobiliare Crema Srl a far tempo dal 14/12/2022;

- con la medesima nota viene evidenziato che SILC S.p.A. – titolare dell'intera quota di Immobiliare Crema Srl – è subentrata per quanto attiene l'immobile in oggetto, nel godimento e nei diritti scaturenti, e chiede di essere notiziata in merito al presente procedimento.

VISTO il documento di revisione generale dell'Analisi di Rischio sito specifica – intervento di Messa in sicurezza operativo ad atti del 25/11/2022 prot. 9745, prodotto da Consulenza Ambientali S.p.A.

VERIFICATO che la documentazione di cui sopra è stata altresì trasmessa all'ARPA – Dipartimento di Cremona, alla Provincia di Cremona ed all'ATS Val Padana – sede territoriale di Cremona.

RICHIAMATA la comunicazione del 31/01/2024 prot n. 931, con cui il Comune di Vaiano Cremasco ha convocato una conferenza di servizi istruttoria seguita da conferenza decisoria in data odierna.

Impossibilitato a presenziare il Sindaco – Sig. Graziano Baldassare, assume le funzioni di Presidente della Conferenza di Servizi la Responsabile del Servizio Tecnico/Settore Ambiente del Comune – Geom. Cristina Lameri.

SI RILEVA

Che sono presenti i signori:

Provincia di Cremona: Dott.ssa Pisaroni Barbara (giusta delega ad atti 22/02/2024 prot. 1653), Dott.ssa Demicheli Giuseppina

ARPA Dipartimento di Cremona: Dott. Nodolini Andrea, Dott. Pernigotti Luca

ATS Val Padana – sede di Cremona: Tecnico della Prevenzione Doranna Pollastri (giusta delega ad atti 15/02/2024 prot. 1405)

Ditta CHROMAVIS S.p.A.: Delegato Dott. Venturelli Matteo e Avv. Pagani Irene; Studio Consulenze Ambientali S.p.A. – Dott. Fassini Stefano

Immobiliare Crema Srl – SILC S.p.A.: Delegato Dott. Cesare Battaglia – Tecnico incaricato Arch. Paolo Pasquali – Studio New Consult Ambiente Dott.ssa Jenny Dolfini e Dott.ssa Enrichetta Lupo (giusta comunicazione della SILC S.p.A. ad atti del 14/02/2024 prot. 1350)

ASSENTI: Soc. Holding Spazio Group Srl



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

La geom. Cristina Lameri, dopo una breve presentazione dei partecipanti, riassume brevemente le vicende richiamate in premessa, circa l'esame della documentazione afferente la revisione generale dell'Analisi di Rischio e progetto MISO ad atti.

DICHIARA

che alle ore 10:20 vengono aperti i lavori della Conferenza di Servizi Istruttoria per quanto in parola.

INTERVENTI DEGLI ENTI

Si invitano a prendere la parola gli Enti territorialmente competenti in materia ambientale nel seguente ordine:

- ATS Valpadana: la Sig.ra Doranna Pollastri procede ad illustrare le considerazioni e conclusioni del parere acquisito ad atti del Comune il 20.02.2024 prot. 1557, allegato al presente verbale e a cui si rimanda.
- ARPA di Cremona: il Dott. Nodolini Andrea, dopo breve intervento, cede la parola al Dott Pernigotti Luca, il quale illustra le precisazioni del contributo dell'Agenzia Regionale (atti del Comune in data odierna prot. 1649) ai cui contenuti si rimanda.
- Provincia di Cremona: la Dott.ssa Pisaroni Barbara, dopo breve intervento, cede la parola alla Dott.ssa Demicheli, che illustra il parere emesso e trasmesso al Comune di Vaiano Cremasco (atti in data odierna 1653 prot. 7247), allegato al presente atto per farne parte integrale e sostanziale, ai cui contenuti si rimanda.

Si chiede se il sistema di messa in sicurezza delle acque sotterranee "pump & stock" in questo momento stia funzionando.

Come si evince dal parere allegato, viene specificato che l'intervento di MISO, così come proposto, non potrà essere oggetto di certificazione ex art. 248, D.Lgs. 152/06 e s.m.i., salvo il caso che nel corso delle attività si raggiungano gli obiettivi d'intervento per il suolo, da verificarsi con misure dirette.

Si evidenziano gli adempimenti in capo al Comune di Vaiano Cremasco in materia urbanistica, nello specifico quanto segue:

- ai sensi dell'art. 251, comma 2, D.Lgs. 152/06 e smi: *"Qualora, all'esito dell'analisi di rischio sito specifica venga accertato il superamento delle concentrazioni di rischio, tale situazione viene riportata dal certificato di destinazione urbanistica, nonché dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del comune e viene comunicata all'Ufficio tecnico erariale competente"*;
- ai sensi dell'art. 21, comma 15-ter della l.r. 26/2003: i Comuni devono comunicare alla Regione l'inserimento negli strumenti urbanistici comunali dello stato di classificazione del sito nel procedimento di bonifica;
- gli adempimenti di cui all'Allegato 1, punto 3, D.G.R. n. 11348/2010, *"Aggiornamento dei certificati urbanistici"*;
- gli adempimenti di cui al punto 4.1, D.G.R. n. 5248/2016: *"il Comune, a seguito dell'accertamento del superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), procede ad indicare lo stato di potenziale contaminazione, nel P.G.T., e ad aggiornare lo stesso a seguito della situazione di superamento delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), ovvero dello stato di sito contaminato e a seguito dell'approvazione del progetto operativo di bonifica (P.O.B.). L'Amministrazione comunale provvederà a seguito della conclusione degli interventi di bonifica ad aggiornare il P.G.T. indicando nello stesso gli obiettivi di bonifica raggiunti"*.

Si chiede inoltre se gli enti presenti alla conferenza ritengono concluso il procedimento inerente la caratterizzazione.

Prende la parola Cristina Lameri, che chiede di esprimersi per quanto sopra richiesto in merito al Piano di Caratterizzazione ai rappresentanti degli Enti presenti. Si prende atto che per la Provincia di Cremona, l'ATS



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

Valpadana, l'ARPA ed il Comune di Vaiano Cremasco nulla osta alla dichiarazione di conclusione della fase di caratterizzazione.

INTERVENTI DELLE PARTI

CONSULENZE AMBIENTALI S.p.A.

Uditi gli interventi degli Enti, interviene il Dott. Fassini dello Studio Consulenze Ambientali S.p.A. che, preso atto dei pareri espressi, risponde come segue:

- al momento, essendo i valori di monitoraggio delle acque sotterranee conformi, non risulta necessario tenere in funzione il sistema "pump & stock"; c'è comunque la disponibilità a riattivare in qualsiasi momento il sistema nel caso di necessità essendo l'operazione abbastanza agile, per permettere l'acquisizione di ulteriori dati a conferma di quanto già acquisito;
- è stata presa nota delle varie richieste dei contributi illustrati e si provvederà in merito.

Il Dott. Fassini prosegue chiedendo se la conferenza può esprimere un parere favorevole per il documento afferente l'Analisi di Rischio e rimandare ad integrazioni il parere per il documento di MISO.

Risponde la Provincia di Cremona che sottolinea la necessità di avere qualche elemento tecnico ulteriore per l'approvazione finale del MISO, funzionale anche ad eventuali futuri sopralluoghi di verifica e controllo.

Il Dott. Fassini comunica che si prende atto della richiesta, riservandosi di argomentare meglio le tecnologie di bonifica, in relazione a problematiche trovate durante il cantiere di monitoraggio comprese le condizioni di sicurezza statica degli edifici; alla luce di alcune considerazioni la soluzione proposta viene ritenuta il compromesso ottimale per mettere in sicurezza il sito.

La Dott.ssa De Micheli sottolinea la necessità di proseguire con i monitoraggi anche oltre i 10 anni ipotizzati, al fine di avere un resoconto della situazione nel tempo.

Il Dott. Fassini si riserva di approfondire e prende atto della richiesta.

PROPRIETA' – NEW CONSULT AMBIENTE

Il Comune chiede alla New Consult Ambiente (presente per conto della proprietà del sito) se vuole aggiungere altro rispetto a quanto già detto.

Prende la parola la Dott.ssa Jenny Dolfini che, presa visione della documentazione ricevuta, espone alcune considerazioni circa le attività di monitoraggio; riferisce di non avere ricevuto gli esiti della campagna di monitoraggio datata marzo 2023.

Prende la parola la dott.ssa Enrichetta Lupo che sottopone il tema afferente l'utilizzo dell'immobile da parte della proprietà che, alla luce di quanto detto e di quanto segnalato dai contributi degli Enti, fa mergere che per un periodo di 10 anni e oltre l'immobile interessato dovrà essere oggetto di attività di monitoraggio.

Si invita a trovare una soluzione radicale e permanente che consenta l'utilizzo dell'immobile in tempi ragionevoli.

Prende la parola la Geom. Cristina Lameri evidenziando che il contributo pone sul tavolo oltre gli aspetti tecnici già sviscerati, anche questioni non tecniche, connesse prettamente all'incertezza della data finale di utilizzo dell'immobile da parte della proprietà.

Viene comunicato altresì che verranno resi noti alla proprietà gli esiti dei monitoraggi eseguiti nel marzo 2023.

Interviene il Dott. Battaglia, invitato a prendere la parola, che riferisce di prendere atto solo in data odierna che per il MISO rimarrà sempre una pendenza sulla proprietà: 10 anni / tempo indeterminato. Si fa notare che l'immobile non è già stato utilizzato per diverso tempo e che ora si dice che la parte soggetta a monitoraggio e messa in sicurezza non potrà ancora essere utilizzata. Chiede quindi che le osservazioni formulate dalla Soc. New Consult Ambiente incaricata, vengano in qualche modo recepite.

Prende la parola la Geom. Lameri, facendo notare che alla conferenza dei servizi vengono invitate tutte le parti interessate: proponente, proprietà, Enti cui compete il parere in materia ambientale, igienico sanitario e



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

tecnico-urbanistico ed amministrativo.

Si invita a produrre per iscritto quanto illustrato da New Consult Ambiente, in modo da allegare al verbale il documento che costituirà mero intervento nell'ambito della conferenza quale contributo tecnico della proprietà. Liberamente potrà essere tenuto in considerazione dal proponente e dalla Soc. Consulenza Ambientali S.p.A. incaricata.

Il Comune specifica che gli atti conseguenti la successiva conferenza decisoria terranno conto dei contributi e pareri degli Enti di cui sopra.

Interviene quindi la Dott.ssa Pisaroni invitando la proprietà ed il proponente a trovare una soluzione condivisa volta al superamento dei problemi legati alle tempistiche di utilizzo degli immobili; proposta accolta dalla proprietà e dal proponente, come ribadito dal Delegato della proprietà Immobiliare Crema Srl e SILC S.p.A. - Dott. Battaglia – e dal Delegato della Soc. Chromavis S.p.A. – Dott. Venturelli.

Prende la parola l'Arch. Pasquali Paolo, ribadendo quanto già detto nelle conferenze dei servizi precedenti, manifestando che lo stupore della proprietà scaturisce dal fatto che inizialmente si era inteso che le operazioni di messa in sicurezza definitiva avrebbero avuto tempi più brevi, pari a circa un anno. Oggi si apprende che l'utilizzo del sito sarà procrastinato nel tempo e comunque subordinato ad intervento di bonifica finale.

Interviene il Dott. Fassini chiarendo che l'anno di monitoraggio afferiva ai soli spazi interni alle strutture produttive; il MISO presentato unitamente alla revisione generale dell'AdR si riferisce invece alle aree esterne oggetto di contaminazione.

Interviene infine il Dott. Venturelli – Delegato Chromavis S.p.A. che comunica il suo interessamento alla vicenda, anche sul campo, fin dalle prime battute, garantendo la più completa collaborazione con la proprietà fin dall'inizio e che tale atteggiamento è assicurato anche per il futuro.

Nell'intento di procedere alla chiusura della Conferenza dei Servizi Istruttoria, il Comune chiede se sia possibile approvare il documento afferente la revisione dell'Analisi di Rischio con prescrizioni o se sia opportuno acquisire preliminarmente le integrazioni per la relativa approvazione.

Interviene in tal senso il Dott. Fassini di Consulenze Ambientali S.p.A., prima dell'espressione di quanto richiesto dal Comune, sottolineando che in linea generale il documento di revisione dell'Analisi di Rischio, seppur con prescrizioni, in linea generale è condiviso.

Chiede quindi la possibilità di procedere alla approvazione dello stesso con prescrizioni, al fine di consentire l'avvio dell'anno di monitoraggio *soil gas*, cui è legato l'utilizzo della parte interna degli immobili, rimandando la valutazione del progetto di Messa In Sicurezza Operativo dopo la presentazione delle integrazioni ed aggiornamento con prescrizioni richieste.

Si prende atto che per gli Enti nulla osta procedere in tal senso.

CONCLUSIONI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI ISTRUTTORIA

La conferenza, visto quanto emerso durante la seduta e quanto esplicitato nei contributi assunti ad atti:

- prende atto della chiusura del procedimento afferente il Piano di Caratterizzazione;
- prende atto che il documento afferente la revisione dell'Analisi di Rischio debba essere integrato con le prescrizioni esplicitate nei contributi degli Enti;
- rimanda a successiva istruttoria l'aggiornamento del documento di MISO, secondo quanto previsto dai pareri e contributi di Provincia, ARPA ed ATS Valpadana citati in premessa ed allegati al presente verbale per farne parte integrale e sostanziale.

Alle ore 11:15 si chiudono i lavori della Conferenza dei Servizi Istruttoria.

La Geom. Cristina Lameri congeda i rappresentanti dell'ARPA – Dott. Nodolini Andrea e Dott. Pernigotti



COMUNE DI VAIANO CREMASCO

Provincia di Cremona

Piazza Gloriosi Caduti, 5 – 26010 Vaiano Cremasco
Telefono 0373/278015 – Fax 0373/278041
P.I. 00122230196

Luca – ringraziandoli per il contributo fornito.

Contestualmente dichiara aperta la Conferenza dei Servizi Decisoria.

Si omette la lettura ed illustrazione dei contributi degli Enti, già avvenuta in modo esaustivo nella Conferenza dei Servizi Istruttoria appena conclusa, alla presenza di tutti i partecipanti.

Richiamati i contenuti dei seguenti documenti:

- Contributo tecnico sanitario dell'ATS Valpadana - del 20/02/2024 prot. 15610/24 (atti del Comune del 20/02/2024 prot. 1557)
- Valutazioni tecniche dell'ARPA – Dipartimento di Cremona-Mantova del 21/02/2024 prot. 0029765 (atti del Comune del 22/02/2024 prot. 1649)
- Parere della Provincia di Cremona del 22/02/2024 prot. 14491 (atti del Comune del 22/02/2024 prot. 1653).

La conferenza dei Servizi Decisoria procede a:

1. prendere atto della chiusura del procedimento afferente il Piano di Caratterizzazione;
2. approvare il documento afferente la revisione dell'Analisi di Rischio (atti del Comune del 25/11/2023 prot. 9745) con prescrizioni, così come si evince dai contributi, pareri e valutazioni tecniche di ATS Valpadana, Provincia di Cremona ed ARPA Lombardia Dipartimento di Cremona-Mantova sopra citati, allegati al presente verbale per farne parte integrale e sostanziale;
3. rimandare a successivo aggiornarnamento l'istruttoria del documento di Messa In Sicurezza Operativo del sito di che trattasi, previa acquisizione delle integrazioni necessarie, come meglio esplicitato dai contributi, pareri e valutazioni tecniche degli Enti di cui al punto precedente.

Alle ore 11.30 vengono chiusi i lavori della Conferenza dei Servizi Decisoria. Il Comune saluta gli intervenuti ringraziando per i contributi forniti.

Si dispone la trasmissione del presente verbale agli enti competenti e a tutti gli interessati.

IL PRESIDENTE DELLA CONFERENZA
Il Responsabile Servizio Tecnico – Settore Ambiente
Geom. Cristina Lameri

Allegati:

PARERI ENTI

CONTRIBUTO ATS – Allegato 1

CONTRIBUTO ARPA – Allegato 2

CONTRIBUTO PROVINCIA DI CREMONA – Allegato 3

ALTRI CONTRIBUTI

NOTA DELLA PROPRIETA' PER IL TRAMITE DELLA SOC. NEW CONSULT AMBIENTE – Allegato 4

Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria

UOC Igiene e Sanità Pubblica Salute - Ambiente

UOS Salute e Ambiente

Prot. N. 15610/24

Cremona,

20 FEB 2024

Spett.le Comune di Vaiano Cremasco
comune.vaiano@mailcert.cremasconline.itp.c. Provincia di Cremona
Ufficio Bonifiche Siti Contaminati
protocollo@provincia.cr.it

A.R.P.A.

Dipartimento di Cremona-Mantova
dipartimentocremona.arpa@pec.regione.lombardia.it

OGGETTO: indizione e convocazione conferenza dei servizi semplificata art. 14-ter Legge n. 241/1990 e s.m.i. Sito industriale in Vaiano Cremasco – Via Martiri delle Foibe n. 77 – ex stabilimento Chormavis. Revisione Analisi di rischio sito specifica – Intervento di messa in sicurezza operativo MISO.
Contributo tecnico sanitario.

Rif: documentazione trasmessa da Consulenze Ambientali Spa, in nome e per conto della Soc. Chromavis Spa, agli atti ATS val Padana prot. 100511 del 21/11/2023 e prot. 102431 del 27/11/2023 inerente la revisione generale dell'Analisi di Rischio.

Aree esterne al perimetro di contaminazione, oggetto di stralcio dal procedimento in essere:

Per la parte di aree esterna al perimetro della sorgente ed oggetto di stralcio dal procedimento in corso, il proponente asserisce che "è stata effettuata la compartimentazione dei luoghi mediante realizzazione di pareti divisorie. Le strutture sono prive di piani interrati, l'utilizzo futuro dell'area sarà a magazzino".
Si prende atto di quanto sopra.

In merito a tali aree si evidenzia che ATS nel proprio contributo prot. 74982/23 del 18/09/2023, accolto dal Comune, prescriveva che: "sia effettuata l'esecuzione di almeno due campagne di monitoraggio di aria ambiente indoor annue, di cui una nella stagione fredda ed una nella stagione calda, nelle porzioni di area in cui è contemplata la possibile intrusione di vapori, sino all'attivazione delle misure di messa in sicurezza/bonifica delle aree interessate al procedimento di bonifica."

Revisione generale dell'Analisi di rischio relativa al sito oggetto del procedimento in essere.

Dall'esame della revisione dell'Analisi di Rischio si rileva, sostanzialmente, quanto segue:

1. gli esiti dell'analisi di rischio condotta nello scenario attuale evidenziano, nella modalità diretta, rischi sanitari non accettabili derivanti dal suolo profondo per i percorsi di intrusione di vapori indoor (bersaglio lavoratore) e per la lisciviazione in falda.
2. I risultati della verifica condotta indicano che il sito è contaminato.

L'azienda evidenzia che l'AdR è stata condotta nella configurazione definita "attuale", *considerando una ulteriore valutazione strutturata sul possibile riutilizzo dell'area come magazzino merci.*

Per quanto concerne il rischio derivante da lisciviazione in falda, *al fine di consentire l'utilizzo dei luoghi nelle adeguate condizioni di sicurezza*, l'azienda propone un intervento di Messa in Sicurezza che consiste nel taglio del percorso di esposizione mediante la posa di una barriera impermeabile che impedisca l'infiltrazione delle acque. L'azienda fornisce i dettagli delle opere e dei tempi necessari, ed indica che "Al

Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria

UOC Igiene e Sanità Pubblica Salute - Ambiente

UOS Salute e Ambiente

fine di verificare l'efficacia della messa in sicurezza permanente si prevede l'esecuzione di campagne di monitoraggio delle acque sotterranee con cadenza annuale per 10 anni", sui piezometri proposti (che ricomprendono una parte della rete piezometrica attualmente in essere).

Per quanto concerne la contaminazione del suolo profondo, l'azienda propone quali obiettivi di bonifica il raggiungimento dei valori delle CSR e precisa che: *"Ai fini dello sviluppo dell'analisi di rischio si prevede installare una rete soil gas per poter verificare il rischio direttamente dalla misura di gas nel sottosuolo con 7 sonde. Le sonde saranno di tipo Nesty Probe profonde 1.5 m dal p.c".*

Precisa inoltre che: *"Avendo valutato di proporre un approfondimento, mediante accertamento con soil gas, del percorso di inalazione di vapori, solo al termine dei quattro cicli di controllo saremo in grado di verificare l'accettabilità o meno delle CRS".*

In buona sostanza, le eventuali modalità di intervento per la rimozione/gestione della contaminazione dal suolo profondo sono di fatto rimandati alla fine dei quattro cicli di misura di soil gas proposti.

Per quanto concerne i superi di Fe, Mn, Triclorometano riscontrati in falda, accertata l'assenza di rischio sanitario, l'azienda propone di proseguire i monitoraggi nel tempo al fine di verificare gli andamenti.

In sito è inoltre presente e *"tutt'ora in funzione"* l'impianto di Pump & Stock che ha portato nel tempo ad escludere la contaminazione della falda da idrocarburi.

Considerazioni di ATS

Si prende atto che l'elaborazione dell'AdR fornisce rischio sanitario indoor non accettabile per i fruitori dell'area (lavoratori) e che pertanto il sito risulta contaminato.

In relazione alle proposte avanzate dalla ditta per contenere il rischio, si evidenzia quanto segue:

1. in via generale, l'intervento di Messa in Sicurezza proposto per contenere il rischio sanitario da lisciviazione in falda pare condivisibile, nel rispetto dei monitoraggi post-opera e nella garanzia del mantenimento delle condizioni di impermeabilità della barriera nel tempo.
2. in via generale, proseguire i monitoraggi della prima falda al fine di seguire nel tempo l'andamento dei parametri Fe Mn e Triclorometano pare un'azione condivisibile, in assenza di potenziale rischio sanitario. Eventuali valutazioni diverse potranno essere effettuate in base agli esiti del monitoraggio;
3. per quanto concerne invece il rischio sanitario non accettabile rilevato nelle aree indoor dovuto alla contaminazione del suolo profondo, la soluzione proposta dall'azienda (installazione sonde soil gas e monitoraggio gas interstiziali per un anno) finalizzata a valutare il rischio da esposizione a soil gas e a definire l'eventuale necessità di interventi di bonifica o contenimento del rischio, potrà essere accolta solamente se le aree di lavoro restano non operative, come attualmente sono.

In caso contrario, la soluzione proposta non si ritiene sufficiente a contenere il rischio per i fruitori delle aree e pertanto l'azienda dovrà avanzare proposte aggiuntive o diverse.

Conclusioni ATS

Per quanto di competenza si esprime un parere di massima favorevole al progetto proposto, subordinato al rispetto delle condizioni elencate ai punti 1, 2, 3 sopra detti.

Per quanto riguarda le aree esterne al perimetro di contaminazione, oggetto di stralcio dal procedimento in essere, si rammenta la prosecuzione delle campagne di monitoraggio aria ambiente, come già autorizzato dal Comune, sino all'attivazione delle misure di messa in sicurezza/bonifica/contenimento del rischio delle aree interessate dal presente procedimento.

Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria

UOC Igiene e Sanità Pubblica Salute - Ambiente

UOS Salute e Ambiente

Per quanto concerne l'impianto di Pump & Stock si chiede che lo stesso non venga smantellato, nell'eventualità di una necessaria sua riattivazione.

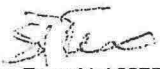
Sono fatte salve le considerazioni di natura tecnica di Arpa e le ulteriori valutazioni degli altri Enti coinvolti nel procedimento nonché le diverse determinazioni che emergessero dalla Conferenza di Servizi.

In via generale, si rammenta il rispetto della normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Distinti saluti

IL DIRETTORE UOC IGIENE SANITÀ PUBBLICA SALUTE AMBIENTE

Dott. Enea Antoniazzi


Responsabile procedimento Dr Stefano Ferrari tel.0372/497401
Referenti procedimento: TdP Doranna Pollastri tel 0372/497373

Class. 11.2 Fascicolo 2023.9.77.230

Spettabile

PROVINCIA DI CREMONA
C.SO VITTORIO EMANUELE II, 17
26100 CREMONA (CR)
Email: protocollo@provincia.cr.it

e, p.c.

COMUNE DI VAIANO CREMASCO
PIAZZA GLORIOSI CADUTI, 5
26010 VAIANO CREMASCO (CR)
Email: comune.vaiano@mailcert.cremasconline.it

Oggetto : Conferenza dei Servizi indetta dal Comune di Vaiano Cremasco con nota prot. 931 del 31/01/2024 per la valutazione del documento "Insediamento di via delle Foibe 77 Vaiano Cremasco (CR) revisione generale dell'analisi di rischio sito specifica" redatto da Consulenze Ambientali S.p.a., per conto di Chromavis S.p.a. - Valutazioni tecniche ARPA

Si trasmettono, in allegato alla presente, le valutazioni tecniche ARPA relative al documento in oggetto.

Si precisa che il contributo di ARPA non ha autonomo valore di contributo formale al procedimento, ma rileva solo quale atto svolto nell'ambito dell'attività istruttoria in capo alla Provincia di Cremona sensi del comma 12 dell'art. 242 del D.lgs. 152/06.

Si evidenzia inoltre la necessità che il contributo tecnico di ARPA venga allegato integralmente all'istruttoria condotta per consentire ad ARPA di procedere con la richiesta, al soggetto interessato, di pagamento degli importi corrispondenti alle proprie valutazioni tecniche secondo le quote del Tariffario vigente e che nel verbale di Conferenza dei Servizi venga esplicitato che le valutazioni tecniche di ARPA, così come le successive attività di sopralluogo, di campionamento ed analisi sono effettuate dall'Agenzia con oneri a carico del soggetto interessato.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti, si porgono distinti saluti.

Il Responsabile della UO
Dott. MARCO SPAGGIARI

Allegati:

File ChromavisSpa_VaianoCremasco_Adr_Relazione ARPA.pdf.p7m

Responsabile del procedimento: dott. Marco Spaggiari mail: m.spaggiari@arpalombardia.it

Responsabile dell'istruttoria: dott. Luca Pernigotti mail: l.pernigotti@arpalombardia.it

Oggetto: Chromavis S.p.A. – sito di via Martiri delle Foibe n. 77 a Vaiano Cremasco (CR). Conferenza dei Servizi per la valutazione del documento “Analisi di Rischio Sito Specifica – Revisione generale del 21/11/2023”. Osservazioni tecniche ARPA.

Premessa

Si richiamano, per il sito in esame, gli esiti relativi:

- al Piano di caratterizzazione approvato con determina del Comune di Vaiano Cremasco n. 135 del 14/06/2021, le cui indagini sono state svolte nel periodo luglio-agosto 2021 e hanno evidenziato (cfr. note tecniche ARPA del 06/12/2022 e 15/12/2022):
 - per i terreni, superamenti dei limiti di riferimento per idrocarburi C>12 e C<12, localizzati nell'intorno di 2 serbatoi (n. 2 e n. 3) interrati contenenti gasolio, individuati quali centri di pericolo nel Piano di caratterizzazione,
 - per le acque sotterranee, nel piezometro PZ5, superamenti dei limiti di riferimento da idrocarburi totali, xileni e dei valori ISS da 1,2,3 trimetilbenzene, 1,2,4 trimetilbenzene e naftalene;
- alla CdS del 31/08/2022, con cui è stata valutata l'Analisi di Rischio presentata dalla Parte in data 23/03/2022 e integrata in data 05/07/2022, prescrivendo, unitamente alla revisione del documento, la presentazione di una “proposta realizzativa di piezometri integrativi...in merito alla necessità di meglio dimensionare la sorgente del comparto saturo” e di una proposta di MISE;
- alle indagini eseguite in contraddittorio con ARPA il 28/11/2022, sulla rete di piezometri ampliata a seguito della suddetta proposta (oggetto di nulla osta da parte del Comune in data 24/10/2022), in occasione delle quali “è stata rilevata la presenza di un velo di prodotto surnatante in corrispondenza del piezometro PZ5” e che hanno evidenziato (cfr. prot. ARPA n. 17339 del 03/02/2023):
 - relativamente ai parametri previsti nel protocollo analitico di caratterizzazione, il rispetto dei limiti di cui alla tabella 2, allegato 5 al titolo V, parte quarta del D.lgs 152/06 per le acque sotterranee;
 - in base ai metodi di prova multiparametrici applicati dal laboratorio ARPA, la presenza di concentrazioni superiori ai limiti di riferimento previsti per le acque sotterranee, relativamente ai parametri Manganese in PZ1 (78,5 µg/l) e in PZ12 (146 µg/l), e Triclorometano (cloroformio) in PZ1 (0,16 µg/l), non previsti nel protocollo analitico;
- alle indagini integrative eseguite il 06/02/2023 in contraddittorio con ARPA su campioni di suolo, a seguito del rinvenimento e successiva rimozione di un ulteriore serbatoio interrato (n. 4) contenente gasolio, che hanno evidenziato (cfr. nota tecnica ARPA prot. 41826 del 17/03/2023) la conformità ai limiti di previsti per la specifica destinazione d'uso (colonna B, tabella 1, Titolo V, parte IV d.lgs. n. 152/06) su tutti i parametri indagati;
- alle indagini integrative sui campioni di acque sotterranee eseguite in contraddittorio con ARPA il 23/05/2023, condotte nell'ambito del monitoraggio proposto dalla Parte per la verifica dell'efficacia degli interventi di MISE, che hanno evidenziato tra l'altro (cfr. prot. ARPA n. 117149 del 28/07/2023) superamenti di Manganese in PZ12 e PZ5, Ferro in PZ5 e Triclorometano in PZ7 (POC).

Documento progettuale

Nelle date del 21/11/2023 e 27/11/2023 la società Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso, per conto di Chromavis S.p.A., la revisione generale dell'Analisi di rischio sito-specifica in oggetto che comprende anche una *proposta di messa in sicurezza operativa* (MISO) del sito.

Il modello sviluppato dalla Parte identifica le seguenti sorgenti di contaminazione:

- suolo profondo (SP) insaturo, comprendente “i poligoni dei punti S5, S7, S13, R13 [ed R14] unitamente agli areali dei serbatoi 2 e 3”, assumendo “che la sorgente interessi tutto lo spessore insaturo a partire dalla quota di 1,2 m fino alla superficie piezometrica”;
- acque sotterranee (GW), estesa cautelativamente all'intera superficie del sito.

Per quanto riguarda i superamenti di Ferro e Manganese in PZ5, Manganese in PZ12 e Triclorometano in PZ7, citati in premessa, la Società ritiene che *“non siano indicativi di una sorgente di contaminazione presente nella matrice ma siano da ricondurre a effetti secondari indotti dalla contaminazione, non più presente, e da contaminazione diffusa”*.

Considerando, quali fruitori, i lavoratori in contesti indoor e outdoor, i percorsi attivati risultano essere l'inalazione di vapori indoor e outdoor on site, sia da SP che da GW, nonché la lisciviazione in falda da SP, mentre non è stata prevista l'attivazione del *“percorso legato alla protezione della falda”* (trasporto da sorgente GW al POC), in ragione di quanto osservato dalla Parte per i superamenti dei metalli e del triclorometano.

Le simulazioni fornite dalla Società individuano, per lo scenario corrente, la presenza di rischi non accettabili di tipo:

- sanitario, per il percorso di inalazione vapori indoor da SP relativamente ai parametri idrocarburi alifatici C5-C8, C9-C12 e idrocarburi aromatici C9-C10; *“per lo stesso percorso risulta non accettabile anche il rischio cumulato”*;
- ambientale, per il percorso lisciviazione da SP in falda relativamente ai parametri idrocarburi aromatici C13-C22.

Si evidenzia che la Parte ha verificato il rischio sanitario in modalità diretta, dopo aver definito le CRS per Fe, Mn e Triclorometano per i recettori presenti, valutandolo accettabile.

Nei confronti degli scenari di rischio valutati come non accettabili, la Società propone:

- in accordo ai criteri indicati dalle LG SNPA 2018 da n.15 a n.17, una verifica in modalità diretta dei rischi sanitari associati all'esposizione a vapori mediante la realizzazione di n.4 campagne stagionali di misure dirette con sonde nesty probe distribuite in corrispondenza della sorgente, ricercando le classi idrocarburiche MADEP volatili: alifatici C5-C8, alifatici C9-C12, aromatici C9-C10 e aromatici C11-C12;
- un progetto di MISO *“mediante installazione di una barriera all'infiltrazione delle acque che garantisca il taglio del percorso di esposizione”* (lisciviazione di idrocarburi da SP); l'intervento prevede uno scotico superficiale in corrispondenza dell'impronta della sorgente SP non coperta da edifici esistenti e la posa di un pacchetto impermeabilizzante in HDPE a quota - 0,5m da p.c., alla base dello strato di collegamento con il manto di usura superficiale.

Ai fini di verificare l'efficacia degli interventi sulla sorgente SP, la Parte propone campagne annuali di monitoraggio delle acque sotterranee, per una durata di 10 anni, considerando una rete piezometrica estesa ai punti PZ5, PZ6, PZ7, PZ8, PZ10, PZ11, P12 e ricercando i seguenti parametri: idrocarburi totali (n-esano), ferro, manganese e triclorometano.

Osservazioni ARPA

Con riferimento alla revisione dell'AdR presentata, si ritiene che la Società abbia fornito idoneo riscontro alle osservazioni tecniche formulate dalla scrivente Agenzia con note prot. 73160 del 06/05/2022 e prot. 136301 del 30/08/2023, in particolare:

- definendo la sorgente di contaminazione nel suolo insaturo, assumendo *“che la sorgente interessi tutto lo spessore insaturo a partire dalla quota di 1.2 m fino alla superficie piezometrica”* e utilizzando i poligoni di Thiessen includendo, come richiesto, anche il punto S5C1, ai fini del calcolo della concentrazione rappresentativa;
- attivando il percorso di lisciviazione e trasporto in falda da SP, *“considerando, in via cautelativa, che la sorgente interessi l'intero perimetro di proprietà”*;
- individuando, mediante *“superfici di inviluppo di 30 m di estensione dal limite della sorgente”*, le porzioni di edificio oggetto di verifiche di intrusione dei vapori dalla sorgente SP, prevedendo un numero di sonde e relativi parametri costruttivi coerenti con le indicazioni di cui a LG SNPA 15/2018;
- proponendo la verifica diretta dei vapori di natura idrocarburica, mediante speciazione MADEP, prodotti dalla sorgente SP, poiché i risultati dei monitoraggi delle acque sotterranee condotti negli ultimi due anni hanno evidenziato l'assenza di contaminazione da idrocarburi in falda; a tal proposito, al fine di poter confermare tale condizione, si chiede la trasmissione degli esiti analitici relativi alle indagini eseguite in autonomia dalla Parte in data 16 marzo 2023 sulla matrice acque sotterranee;

Tuttavia, si osserva che:

1. non risulta sufficientemente argomentato il criterio di scelta del parametro rappresentativo "velocità del vento", facendo presente che il "*Documento di riferimento per la determinazione e la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell'applicazione dell'analisi di rischio ai sensi del DLgs 152/06*" APAT 2008 prevede di considerare, su una scala almeno decennale di osservazioni, il valore minimo tra le medie annue registrate. Si chiedono, pertanto, ulteriori chiarimenti in merito;
2. per quanto riguarda il monitoraggio diretto dei vapori mediante sonde nesty probe, poiché il tempo di campionamento di 30 minuti proposto dalla Parte non risulta coerente con quanto indicato in Appendice A alle LG SNPA n. 15/2018 "*ai fini delle valutazioni per AdR devono essere abbassate adeguatamente le portate di aspirazione per garantire un tempo di campionamento di almeno 1 ora*", si invita la Parte ad allinearsi alle suddette LG e a prendere contatti con il Laboratorio ARPA di Bergamo per concordare metodiche analitiche, valori dei LOQ adeguati alle C_{soglia} , al fine di poter definire volumi di campionamento congrui agli obiettivi di monitoraggio;
3. prendendo atto che il sistema di MISE ha permesso il raggiungimento delle concentrazioni di idrocarburi, al di sotto delle CSC di riferimento (cfr. nota tecnica ARPA 117149 del 28/07/2023), si ritiene opportuno verificare, attraverso il proseguimento di monitoraggi periodici, il persistere di tale condizione in assenza di MISE. Fatte salve le valutazioni degli Enti competenti e pur rilevando che l'impianto di MISE non dovrà risultare in esercizio durante il monitoraggio dei gas interstiziali (coerentemente a quanto indicato nelle citate LG), si ritiene opportuno che tale impianto non venga smantellato, al fine di poterne disporre la rapida riattivazione in caso di eventuali criticità;
4. si chiede di indicare, nel documento, le CSR di riferimento per ciascun contaminante incluso in sorgente, nelle more degli esiti delle verifiche dirette sui soil gas;
5. per quanto concerne gli interventi di messa in sicurezza proposti per i rischi associati al percorso di lisciviazione da SP, la Parte fa riferimento alternativamente ai concetti di MISO e MISP: dal momento che i 2 interventi risultano differenti, si chiede alla Parte di chiarire come intenda procedere, facendo presente che, in caso di MISO, a parere della scrivente Agenzia, nella simulazione riportata in All 13 "*Risknet MISO*", il percorso di lisciviazione debba essere mantenuto attivo selezionando la presenza del telo in HDPE nella sezione "*parametri del sito-> zona satura*", previa opportuna parametrizzazione;
6. quanto considerato si riferisce allo stato attuale del modello concettuale così come presentato dal Proponente; ogni variazione che possa intervenire a modifica dello stato delle matrici, dell'uso del fondo e più in generale delle modalità espositive e di trasporto che compongono gli scenari considerati (incluse misure dirette di vapori) dovrà necessariamente essere valutata effettuando una revisione dell'analisi di rischio sito specifica.

Conclusioni

Con riferimento alla Conferenza dei Servizi convocata dal Comune di Vaiano Cremasco per la valutazione del documento in oggetto, relativamente agli aspetti ambientali di competenza, pur ritenendo condivisibili i contenuti dell'AdR proposta, si ritiene che il documento in esame debba essere integrato nel rispetto delle osservazioni sopra riportate.

Le presenti valutazioni tecniche sono da intendersi quale contributo ai fini istruttori e non rivestono carattere vincolante; sono fatti salvi gli aspetti di competenza del comune di Vaiano Cremasco (titolare del procedimento di bonifica), della provincia Cremona nonché di ATS Valpadana per gli aspetti di carattere sanitario.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti si porgono distinti saluti.

Il Responsabile della U.O.
Dott. Marco Spaggiari

Il Responsabile dell'Istruttoria
Dott. Luca Pernigotti

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D. Lgs. 39/93 art. 3 e 2

**Provincia di Cremona**

Settore Ambiente e Territorio
Corso Vittorio Emanuele II, 17 – 26100 Cremona
tel. 0372 – 4061
casella PEC: protocollo@provincia.cr.it

Il numero e la data di protocollo del presente documento sono contenuti nel file di segnatura xml

Spett.le Comune di Vaiano Cremasco
comune.vaiano@mailcert.cremasconline.it

Oggetto: D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: attività istruttoria siti contaminati. Conferenze di servizi istruttoria e decisoria ex L. 241/90 convocate per il giorno 22/02/2024 - Chromavis S.p.A. - Insedimento di via Martiri delle Foibe n. 77, in Comune di Vaiano Cremasco – Trasmissione parere e delega.

Con riferimento alla Conferenza di Servizi istruttoria, seguita da una decisoria, convocate dal Comune di Vaiano Cremasco per il giorno 22/02/2024, con nota del con nota del 31/01/2024, prot. n. 931, prot. prov. n. 8469, da svolgersi in modalità di videoconferenza, cui è chiamata a partecipare questa Provincia, volte all'esame dei contenuti del documento "Analisi di Rischio Sito Specifica - Revisione Generale - 21 Novembre 2023", trasmesso da Consulenze Ambientali S.p.A. per conto di Chromavis SpA con nota del 21/11/2023, prot. prov. n. 100423, successivamente integrata con nota del 27/11/2023, prot. prov. n. 102482, inerente l'insediamento di via Martiri delle Foibe n. 77, in Comune di Vaiano Cremasco., si rende il parere motivato relativo agli argomenti oggetto della conferenza.

A tal proposito, si richiamano i disposti dell'art. 242, comma 12, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che individua le competenze delle province nell'ambito dei procedimenti inerenti i siti contaminati: *"Le indagini ed attività istruttorie sono svolte dalla provincia, che si avvale della competenza tecnica dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e si coordina con le altre amministrazioni"*.

Si richiamano, inoltre, i disposti della DGR 1853/2024, che disciplina le modalità per l'esercizio delle funzioni regionali di indirizzo, coordinamento, controllo e supporto tecnico-amministrativo ai comuni.

Si comunica che con decreto dirigenziale n. 729 del 30/12/2020, prorogato da ultimo con decreto n. 1 del 02/01/2024, la dott.ssa Barbara Pisoni è stata delegata a partecipare alle conferenze di servizio per le materie di competenza.

Cordiali saluti.

IL DIRIGENTE
Ing. Mattia Guastaldi

Documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.

PARERE

Gli esiti dell'attività istruttoria condotta dal Servizio Aree Protette, Energia, Rifiuti sono riportati nel Rapporto Informativo del 21/02/2024, prot. prov. n. 14397.

PREMESSA

Il Comune di Vaiano Cremasco, con nota del 31/01/2024, prot. n. 931, prot. prov. n. 8469, ha convocato una Conferenza di Servizi istruttoria seguita da una decisoria, in forma simultanea e in modalità sincrona per il giorno 21/02/2024, da svolgersi in videoconferenza, cui è chiamata a partecipare questa Provincia, volte all'esame dei contenuti del documento "Analisi di Rischio Sito Specifica - Revisione Generale - 21 Novembre 2023", trasmesso da Consulenze Ambientali S.p.A. per conto di Chromavis SpA, con nota del 21/11/2023, prot. prov. n. 100423, successivamente integrata con nota del 27/11/2023, prot. prov. n. 102482, inerente l'insediamento di via Martiri delle Foibe n. 77, in Comune di Vaiano Cremasco.

Dalla documentazione agli atti risulta che:

- con nota del 10/09/2020, prot. prov. n. 46698, Chromavis SpA ha trasmesso una Comunicazione ex art. 245 (in qualità di soggetto non responsabile della contaminazione), corredata dal documento "Report ambientale – 10 Settembre 2020", riportante gli esiti delle indagini preliminari condotte in autonomia;
- con nota del 11/09/2020, prot. prov. n. 46701, Immobiliare Crema di Ferrari Rosa e C. Snc ha specificato il proprio ruolo di proprietario non gestore delle aree;
- con nota del 16/09/2020, prot. prov. n. 47900, Chromavis SpA ha trasmesso una rettifica in merito ai contenuti dell'allegato A3 (particella catastale);
- con nota del 30/10/2020, prot. prov. n. 58886, Chromavis SpA ha trasmesso il Piano di Caratterizzazione ex art. 245;
- con nota del 17/12/2020, prot. n. 9431, prot. prov. n. 67621, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso la nota di convocazione di conferenza di servizi simultanea per il giorno 21/01/2021, volta all'esame del piano di caratterizzazione; con successiva nota del 12/01/2021, prot. n. 266, prot. prov. n. 1309, il Comune di Vaiano Cremasco ha comunicato che alle ore 10,00 si terrà la cds istruttoria e, a seguire, quella decisoria;
- con nota del 21/01/2021, prot. n. 548, prot. prov. n. 3556, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso il verbale della CdS istruttoria del 21/01/2021;
- con nota del 05/02/2021, prot. prov. n. 6946, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso le planimetrie relative al layout dell'insediamento e allo stato di fatto;
- con nota del 08/02/2021, prot. n. 1101, prot. prov. n. 7501, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso la certificazione urbanistica relativa alle aree;
- con nota del 05/03/2021, prot. prov. n.14077, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso un documento d'integrazioni al Piano di caratterizzazione;
- con nota del 31/03/2021, prot. n. 2709, prot. prov. n. 19945, il Comune di Vaiano Cremasco ha comunicato la proroga dei termini di conclusione del procedimento al 30/06/2021 e ha confermato la data del 09/04 per la seconda riunione della conferenza di servizi istruttoria;
- con nota del 09/04/2021, prot. n. 2963, prot. prov. n. 22153, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso il verbale di cds istruttoria del 09/04;
- con nota del 07/05/2021, prot. prov. n. 29091, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso la seconda integrazione al piano di caratterizzazione;
- con nota del 28/05/2021, prot. n. 4534, prot. prov. n. 34247, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso i verbali delle cds istruttoria e decisoria del 28/05;
- con nota del 16/06/2021, prot. n. 5076, prot. prov. n. 37666, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso il provvedimento di approvazione del Piano di caratterizzazione (Determinazione n. 135 del 14/06/2021);
- con nota del 28/06/2021, prot. n. 500, prot. prov. n. 40298, Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato la data di avvio delle attività di caratterizzazione;
- con nota del 24/08/2021, prot. n. 594, prot. prov. n. 51228, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato un aggiornamento del cronoprogramma delle attività di caratterizzazione;
- con nota del 06/10/2021, prot. n. 714, prot. n. 60261, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato gli esiti delle indagini di caratterizzazione; con nota del 02/11/2021, prot. n. 760, prot. prov. n. 66920, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato gli esiti relativi alla determinazione del Carbonio organico; con nota del 04/11/2021, prot. n. 0770/11, prot. prov. n. 68127, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato gli esiti delle

- analisi granulometriche;
- con nota del 06/12/2021, prot. n. 191185, prot. prov. n. 76326, ARPA Dip. di Cremona – Mantova ha inviato una nota in merito agli esiti della caratterizzazione;
 - con nota del 23/03/2022, prot. n. 176, prot. prov. n. 19791, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato il documento “Analisi di rischio sito specifica, messa in sicurezza e pump & stock falda - 23 Marzo 2022”;
 - con nota del 01/04/2022, prot. n. 2807, prot. prov. n. 23374, il Comune di Vaiano Cremasco ha convocato una conferenza di servizi istruttoria seguita da una decisoria per il giorno 28/04/2022, successivamente posticipate al giorno 06/05/2022, con nota del 06/04/2022, prot. prov. n. 24892;
 - con nota del 10/05/2022, prot. n. 4000, prot. prov. n. 33787, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso il verbale della CdS istruttoria del 06/5/22, da cui risulta la richiesta di presentare un piano di monitoraggio della matrice aria ambiente e una revisione dell'AdR.
 - con nota del 13/05/2022, prot. n. 4102, prot. prov. n. 34809, il Comune di Vaiano Cremasco ha inviato una rettifica al verbale della conferenza di servizi del 06/05;
 - con nota del 19/05/2022, prot. n. 322, prot. prov. n. 36594, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso il piano di monitoraggio dell'aria ambiente;
 - con nota del 20/05/2022, prot. prov. n. 36975, l'Arch. Paolo Pasquali, per conto della soc. Immobiliare Crema, ha inviato una planimetria con indicate le aree oggetto della richiesta di svincolo;
 - con nota del 01/06/2022, prot. n. 4811, prot. prov. n. 40601, il Comune di Vaiano Cremasco ha comunicato i pareri in merito allo svincolo delle aree;
 - con nota del 05/07/2022, prot. prov. n. 50704, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso un aggiornamento dell'analisi di Rischio;
 - con nota del 06/07/2022, prot. n. 390, prot. prov. n. 51716, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso gli esiti dei monitoraggi della matrice aria ambiente;
 - con nota del 13/07/2022, prot. n. 6118, prot. prov. n. 53976, il Comune di Vaiano Cremasco ha comunicato il posticipo della seconda riunione della conferenza di servizi istruttoria al 31/08;
 - con nota del 15/07/2022, prot. n. 60321, prot. prov. n. 54570, ATS Val Padana ha inviato il parere relativo allo svincolo delle aree private; con nota del 19/07/2022, 6236, prot. prov. n. 55396, il Comune di Vaiano Cremasco ha comunicato lo svincolo delle aree di proprietà privata;
 - con nota del 22/08/2022, prot. n. 540, prot. prov. n.63271, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso un contributo volontario in merito al documento di revisione dell'AdR;
 - con nota del 31/08/2022, prot. n. 7385, prot. prov. n. 65399, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso il verbale della conferenza di servizi istruttoria e decisoria del 31/08, volta all'esame del documento di analisi di rischio e del progetto di messa in sicurezza permanente, da cui risulta la richiesta di una revisione dell'AdR, di attivare una messa in sicurezza della matrice acque sotterranee e di realizzare nuovi piezometri di controllo;
 - con nota del 22/09/2022, prot. n. 625, prot. prov. n. 70767, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato una proposta per la realizzazione di nuovi piezometri; con nota del 21/10/2022, prot. n. 8882, prot. prov. n. 81074, il Comune di Vaiano Cremasco ha inviato il nulla osta alla realizzazione dei nuovi piezometri;
 - con nota del 24/10/2022, prot. n. 0723/22/SF, prot. prov. n. 81080, Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato la data di monitoraggio dell'aria ambiente (25/10/2022);
 - con nota del 10/11/2022, prot. n. 765, prot. prov. n. 86232, Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato l'inizio dei lavori di realizzazione dei nuovi piezometri;
 - con nota del 16/01/2023, prot. n. 39, prot. prov. n. 916, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato una comunicazione in merito al rinvenimento del serbatoio interrato n. 4, ha comunicato il programma delle attività e ha chiesto la sospensione dei termini per la presentazione della revisione del documento di analisi di rischio; con nota del 25/01/2023, prot. n. 62/23, prot. prov. n. 6653, Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato l'avvio delle attività di bonifica del serbatoio 4 per il giorno 26/01/2023;
 - con nota del 03/02/2023, prot. n. 17339, prot. prov. n. 9588, ARPA Dip. di Cremona – Mantova ha trasmesso una nota tecnica con referti analitici relativamente ai campionamenti di novembre 2022;
 - con nota del 25/02/2023, prot. n. 1773, prot. prov. n. 16365, il Comune di Vaiano Cremasco ha concesso una proroga ai termini per l'invio del documento di revisione dell'analisi di rischio;
 - con nota del 06/03/2023, prot. n. 192, prot. prov. n. 18166, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso gli esiti delle indagini condotti presso l'area del serbatoio 4;
 - con nota del 06/03/2023, prot. prov. n. 18551, Immobiliare Crema di Ferrari Rosa & C. Snc ha comunicato la variazione della ragione sociale;
 - con nota del 04/04/2023, prot. prov. n. 28920, il Comune di Vaiano Cremasco ha inviato una comunicazione in merito all'applicazione del regolamento locale d'igiene tipo di Regione Lombardia;
 - con nota del 03/05/2023, prot. prov. n. 37372, Immobiliare Crema ha comunicato il reinterro dell'area di scavo del serbatoio n. 4;

- con nota del 18/05/2023, prot. n. 411/23, prot. prov. n. 43120, Consulenze Ambientali S.p.A. ha comunicato la data di monitoraggio delle acque sotterranee (23/05), con proposta di caratterizzazione integrativa delle acque sotterranee e richiesta di posticipo dei termini per l'invio della revisione dell'AdR;
- con nota del 04/07/2023, prot. prov. n. 58396, Immobiliare Crema ha inviato una richiesta riguardo all'utilizzo delle aree; con nota del 24/08/2023, prot. prov. n. 71491, Immobiliare Crema ha trasmesso integrazioni in merito all'utilizzo delle aree;
- con nota del 26/08/2023, prot. n. 7120, prot. prov. n. 72325, Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso una nota in merito alle competenze comunali in materia di bonifica di siti contaminati in seguito alla sentenza della Corte Costituzionale n. 160 del 24 luglio 2023;
- con nota del 03/10/2023, prot. n. 8201, prot. prov. n. 84079, il Comune di Vaiano Cremasco ha trasmesso il nulla osta all'utilizzo delle aree svincolate;
- con nota del 21/11/2023, prot. prov. n. 100423, Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso il documento "Analisi di Rischio Sito Specifica - Revisione Generale - 21 Novembre 2023"; con nota del 27/11/2023, prot. prov. n. 102482, Consulenze Ambientali S.p.A. ha inviato integrazioni al documento di revisione dell'AdR.

ATTIVITA' ISTRUTTORIA

In relazione alla convocazione di una Conferenza di Servizi Istruttoria, alla quale è chiamata ad intervenire questa Provincia, si riportano gli esiti dell'esame istruttorio condotto dall'Ufficio.

INQUADRAMENTO DEL SITO

Il sito in oggetto è un ex insediamento produttivo cosmetico, situato in un contesto urbanistico di tipo industriale/artigianale.

Nello stabilimento venivano prodotti polveri compatte, palline, estrusi, emulsioni e fusioni anidre.

Le aree risultano occupare una superficie pari a ca. 12'000 m² (di cui circa 5000 m² di sup. coperta e 7000 m² di sup. asfaltata); la comunicazione ex art. 245 identifica catastalmente il sito potenzialmente contaminato con i seguenti riferimenti: Fg. 3, mp. 82.

Nel sito erano installati n. 3 serbatoi interrati e n.6 fuori terra destinati allo stoccaggio di combustibile o acque di lavaggio dei reparti produttivi; tutti i serbatoi risultano essere stati rimossi.

Nel corso delle attività ambientali è stato individuato un quarto serbatoio interrato, poi rimosso.

Le attività ambientali sono condotte dalla soc. Chromavis SpA che ha presentato notifica di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 245, D.Lgs. 152/06, qualificandosi come soggetto non responsabile.

ESITI DELLE INDAGINI PRELIMINARI (luglio 2020)

Le indagini preliminari risultano essere state realizzate in autonomia nel luglio-agosto 2020.

Gli esiti delle indagini preliminari sono riportate nel documento "Report ambientale – 10 Settembre 2020", allegato alla comunicazione del 11/09/2020.

Le verifiche di qualità ambientale del sito hanno previsto la realizzazione di n. 23 sondaggi geognostici (S1+S23), spinti a profondità variabile tra i 2,00 e 8,00 m. dal p.c. e di n. 3 sondaggi poi attrezzati a piezometri (PZ1+PZ3), spinti a profondità pari a 10 m dal p.c. (non è nota la profondità del tratto fenestrato). Nel complesso risultano essere stati prelevati n. 41 campioni di matrice suolo.

Nei campioni di suolo sono stati ricercati i parametri: Idrocarburi pesanti C > 12, Idrocarburi leggeri C < 12, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo esavalente, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco. In ragione della destinazione d'uso delle aree rilevata dal PGT ("Ambito produttivo misto"), le concentrazioni rilevate sono state confrontate con Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di Colonna B, Tabella 1, All. 5 al Tit. V, P. Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (siti ad uso commerciale ed industriale).

Nei campioni di acque sotterranee sono stati ricercati i parametri: Idrocarburi totali, Arsenico, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo esavalente, Rame, Mercurio, Nichel, Piombo, Zinco.

Gli esiti analitici hanno evidenziato, per la matrice suolo, il superamento delle CSC di colonna B per i seguenti parametri e punti d'indagine:

- Idrocarburi leggeri C<12: S5C1 (1,2-2,0), S5C2 (2,0-3,0), S5C3 (3,0-4,0), S7C2 (1,3-2,3);
- Idrocarburi pesanti C>12: S5C1 (1,2-2,0), S5C2 (2,0-3,0), S5C3 (3,0-4,0), S7C2 (1,3-2,3); S13C4 (3,0-4,0), S13C5 (4,0-5,0), S13C6 (5,0-6,0), S13C6 (6,0-6,9).

Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee (presumibilmente campionate in data 21/08/2020), è risultato il superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di Tab. 2, All. 5 al Tit. V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nel campione prelevato dal piezometro PZ1 di monte idrogeologico relativamente al parametro Nichel.

ESITI DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE (luglio-agosto 2021)

Nel corso delle attività di caratterizzazione sono stati eseguiti n.41 sondaggi geognostici spinti alla profondità media di 6.0 m dal p.c., sono stati realizzati n.3 piezometri aggiuntivi e sono stati verificati gli scavi di alloggiamento dei tre serbatoi rimossi.

Per quanto riguarda le indagini sul suolo, sono stati avviati ad analisi 113 campioni di terreno, mentre non è stata riscontrata la presenza di materiale di riporto.

I serbatoi interrati sono stati rimossi il 20 luglio 2022 alla presenza dei funzionari ARPA.

Presso l'area di scavo realizzata nell'ambito della rimozione del serbatoio n.1 (posto in prossimità dell'ingresso), non sono emerse evidenze di contaminazione e neppure presenza di materiale di riporto. La qualità del suolo è stata verificata mediante l'acquisizione di n.4 campioni di parete e del fondo scavo.

Nell'area di scavo del serbatoio 2 (ubicato nella zona nord dell'insediamento), è stata riscontrata la presenza di perdite idrocarburiche, che interessavano sia le pareti di scavo che il fondo. La parte ha provveduto a rimuovere e ad accantonare il terreno con evidenze di contaminazione, fin dove possibile.

Anche l'area del serbatoio 3 (ubicata nella fascia tra i due fabbricati), è risultata impattata da idrocarburi. Nello scavo è stata riscontrata, inoltre, la presenza di acque di ristagno che sono state aspirate ed accantonate nel corso dei lavori. Anche per il serbatoio n.3 è stata eseguita una parziale asportazione di terreno contaminato con accantonamento in sito.

Nei campioni di terreno sono stati ricercati i parametri: metalli (Cd, Co, Ctot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn), idrocarburi leggeri C \leq 12, idrocarburi pesanti C $>$ 12 e per i sondaggi relativi ai punti R10, R11, R12, R13, R14, R15, R25, PZ5 e per le pareti/fondi scavo relativi alle rimozioni dei serbatoi interrati anche i parametri IPA, BTEXS; per il punto R18 anche PCB.

Tenendo conto anche degli esiti del laboratorio Arpa, gli indagini hanno indicato in totale n.10 campioni eccedenti i limiti di riferimento, di seguito indicati:

- R13 (prof. 5,5-6,5 m): Idrocarburi leggeri C $<$ 12 e Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB2 FS (prof. 3,0-3,3 m): Idrocarburi leggeri C $<$ 12 e Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB2 PE (prof. 1,5-3,0 m): Idrocarburi leggeri C $<$ 12 e Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB2 PN (prof. 1,5-3,0 m): Idrocarburi leggeri C $<$ 12 e Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB2 PO (prof. 1,5-3,0 m): Idrocarburi leggeri C $<$ 12 e Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB2 PS (prof. 1,5-3,0 m): Idrocarburi leggeri C $<$ 12 e Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB3 FS (prof. 2,1-2,3 m): Idrocarburi leggeri C $<$ 12 e Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB3 PS (prof. 1,0-2,1 m): Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB3 PE (prof. 1,0-2,1 m): Idrocarburi pesanti C $>$ 12;
- SERB3 PO (prof. 1,0-2,1 m): Idrocarburi pesanti C $>$ 12.

Le concentrazioni massime rilevate sono state:

- R13 2.1 – 2.2 m: Idrocarburi C $>$ 12, 11568 mg/Kg s.s.
- Serb02 PO: Idrocarburi C $<$ 12, 2692 mg/Kg s.s.

Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, in fase di caratterizzazione sono stati realizzati ulteriori n. 3 piezometri (Pz4, PZ5 e PZ6).

I campioni sono stati prelevati da tutti i piezometri in data 03/08/2021, è stata prevista la determinazione dei parametri: metalli (Cd, Co, Ctot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn), idrocarburi totali, IPA, PCB, BTEXS.

In fase di campionamento è stata accertata la presenza di prodotto sunatante in corrispondenza del piezometro PZ5.

I risultati del laboratorio di parte hanno indicato superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di Tab. 2, All. 5 al Tit. V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per i parametri Idrocarburi totali e Xileni nel solo piezometro PZ5. I risultati del laboratorio ARPA hanno confermato il superamento per il parametro Idrocarburi Totali ed hanno evidenziato, inoltre, non conformità ai limiti di riferimento per i parametri 1,3,5 Trimetilbenzene, 1,2,3 Trimetilbenzene, 1,2,4 Trimetilbenzene, p-xilene e Naftalene.

Il piano di caratterizzazione approvato ha previsto la realizzazione di ulteriori n. 2 campagne di monitoraggio, da condursi con frequenza trimestrale.

MESSA IN SICUREZZA D'EMERGENZA DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Alla luce degli esiti delle indagini di caratterizzazione, la Parte ha attivato nel mese di ottobre 2022 un sistema di messa in sicurezza delle acque sotterranee. Il sistema consiste in un impianto tipo Pump & Stock installato presso il piezometro PZ5.

COMPLETAMENTO CAMPAGNE DI CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE

A seguito della CdS del 31/08/2022, la Parte ha provveduto a realizzare i seguenti piezometri integrativi:

- Pz7: in posizione di valle idrogeologica rispetto alla contaminazione rilevata;
- Pz8÷Pz12: intorno al Pz5 per circoscrivere la contaminazione nelle acque sotterranee.

Il Piano di caratterizzazione approvato ha previsto l'esecuzione di un totale di n. 4 campagne di monitoraggio delle acque sotterranee, per verificare il superamento delle CSC per il parametro Nichel emerso in fase di indagini preliminari (la prima campagna è stata considerata quella di indagini preliminari dell'agosto 2020, la seconda campagna quella delle indagini di caratterizzazione dell'agosto 2021). A tal fine, sono state eseguite le ulteriori campagne di monitoraggio nei giorni:

- terza campagna: 28/11/2022 (PZ9 prelevato in data 22/12/2023 per scarso battente d'acqua);
- quarta campagna: 16/03/2023 solo per PZ1 e PZ2 (campagna ripetuta per stagionalità non conforme, esiti non pervenuti);
- quarta campagna: 23 e 24/05/2023, condotta in contraddittorio con Arpa.

La campagna del novembre 2022 ha indicato non conformità alle CSC per il parametro idrocarburi totali, nel Pz5.

La quarta campagna di monitoraggio ha evidenziato i superamenti delle CSC per i seguenti parametri e piezometri:

- Manganese: PZ5, PZ12
- Ferro: PZ5
- Triclorometano: PZ7

Il Proponente evidenzia che la campagna del maggio 2023 ha indicato la conformità in tutti i punti della rete di monitoraggio per il parametro idrocarburi pesanti, risultato ottenuto a seguito dell'attivazione dell'intervento di MISE; gli esiti di tale campagna, sono stati utilizzati dalla parte quali valori rappresentativi del sito ai fini dell'elaborazione dell'AdR.

INDAGINI ARIA AMBIENTE

Al fine della fruibilità delle aree, sono state condotte campagne di monitoraggio della matrice aria ambiente in ambiente indoor.

Per l'indagine della matrice aria ambiente sono state definite n. 5 postazioni di monitoraggio; i campionamenti sono stati realizzati con l'ausilio di canister, con periodo di campionamento pari a 8 ore. Sono state condotte n. 4 campagne con cadenza stagionale (Maggio 2022, Ottobre 2022, Gennaio 2023 e Giugno 2023). I parametri ricercati sono stati gli idrocarburi pesanti C>12 e i solventi clorurati e alogenati. Alla luce degli esiti analitici la ditta, con nota prot. n. 518, prot. prov. n. 55628 del 26/06/2023, ha affermato "*Tutti i valori, in tutte le campagne, sono risultati entro i limiti di concentrazione CR_{aria} delle soglie definite, non sono state pertanto rilevate criticità*".

RIMOZIONE SERBATOIO 4

A seguito di segnalazione da parte di ARPA, effettuata sulla base delle planimetrie storiche pervenute, la Parte ha provveduto a rimuovere in data 06/02/2023 un quarto serbatoio interrato situato nella porzione Sud del sito, nelle vicinanze dell'ingresso.

A seguito della rimozione del serbatoio interrato, sono stati prelevati campioni di terreno dal fondo e dalle pareti dell'area di scavo. Le determinazioni analitiche hanno indicato, per i campioni prelevati, la conformità alle CSC di Tabella1/B.

SINTESI DELL'ANALISI DI RISCHIO

L'analisi di rischio ha individuato, per il suolo insaturo profondo un'unica sorgente di contaminazione, che comprende le aree relative al serbatoio n. 2 e serbatoio n. 3, delimitata orizzontalmente mediante il metodo dei Poligoni di Thiessen con analisi del vicinato e verticalmente estesa all'intero spessore dell'insaturo.

I contaminanti d'interesse considerati sono stati gli Idrocarburi leggeri C<12 e pesanti C>12.

Per le acque sotterranee, la sorgente di contaminazione è stata estesa all'intero perimetro del sito; i contaminanti d'interesse sono stati considerati Ferro, Manganese e Triclorometano, sulla base degli esiti della campagna del maggio 2023.

L'Analisi di rischio è stata eseguita nella configurazione attuale, di sito industriale utilizzato a magazzino. I percorsi di esposizione attivati sono stati l'inalazione vapori outdoor e indoor per suolo e falda e, per il suolo profondo è stata attivata la lisciviazione con migrazione fino al punto di conformità. Quale bersaglio, è stato considerato un recettore di tipo lavoratore.

I parametri tessitura del terreno, f.o.c., infiltrazione efficace, direzione prevalente del vento, altezza dell'edificio, profondità delle fondazioni sono stati determinati con criteri sito-specifici.

L'analisi di rischio, condotta in modalità diretta per la stima dell'indice di rischio, ha indicato:

- per il percorso di volatilizzazione da suolo: indice rischio non accettabile per il percorso di inalazione vapori indoor per i parametri Alifatici C5-C8, Alifatici C9-C12, Aromatici C9-C10; per lo stesso percorso è risultato non accettabile anche il rischio cumulato;
- per il percorso di lisciviazione e migrazione al POC da suolo: indice di rischio non accettabile per il parametro Aromatici C13-C22;
- per il percorso di volatilizzazione da falda: indice di rischio accettabile.

Alla luce degli esiti dell'AdR il sito è da considerarsi CONTAMINATO:

- per la non accettabilità del rischio sanitario per il percorso di inalazione vapori in ambiente indoor per la sorgente in suolo profondo;
- per la non accettabilità del rischio ambientale per lisciviazione degli inquinanti dal suolo profondo alla falda.

Come approfondimento per la stima del rischio sanitario in modalità diretta, la Società propone di condurre n. 4 campagne di monitoraggio della matrice soil gas, per un periodo complessivo di monitoraggio di durata annuale, come previsto dalle Linee Guida ISPRA. Per l'indagine della matrice soil gas viene proposta la realizzazione di n. 7 sonde profonde 1.5 m dal p.c. Nelle campagne di monitoraggio verranno determinati i parametri Alifatici C5-C8, Alifatici C9-C12, Aromatici C9-C10 e Aromatici C11-C12. Le concentrazioni andranno confrontate con i valori soglia indoor per le aree commerciali industriali e, qualora le concentrazioni superassero i valori di soglia, si provvederà all'esecuzione della verifica mediante il software Rome Plus.

SINTESI DEL PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA

La Società propone l'esecuzione di un intervento volto ad interrompere il percorso di lisciviazione in falda da suolo profondo nelle porzioni di sorgente non coperte da edifici.

L'intervento prevede:

- la posa sul fondo e pareti delle area di scavo di rimozione serbatoi di uno strato di tessuto non tessuto;
- il riempimento dell'area di scavo serbatoi con materiale granulare certificato, fino alla quota di 0.5 m dal p.c.;
- lo scavo superficiale dell'areale di MISO individuato fino alla quota prevista di 0.5 m dal p.c.;
- la posa di un orizzonte di 5 cm di sabbia a formare una base uniforme di appoggio;
- la posa di un telo HDPE da 1.5 mm (se saranno necessari più teli, si provvederà alla saldatura);
- la posa di un secondo orizzonte di sabbia avente spessore di 5 cm;
- il riporto di materiale granulare di riempimento fino al p.c.;
- la posa delle tubazioni di drenaggio delle acque meteoriche;
- la posa del manto bituminoso.

E' prevista, a fine lavori, la redazione di una relazione dei collaudi sottoscritta da tecnico abilitato; in tale documento verranno fornite le specifiche tecniche della membrana; se presenti saldature, si provvederà in fase esecutiva all'esecuzione delle prove di tenuta delle stesse.

Il cronoprogramma dei lavori prevede il completamento delle attività in n. 4 giorni lavorativi.

PIANO DI MONITORAGGIO

Come verifica della messa in sicurezza operativa, il proponente prevede il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee per un periodo pari a 10 anni, con frequenza di campionamento annuale. Il set di piezometri sottoposti a monitoraggio è costituito dai punti seguenti: PZ5, PZ6, PZ7, PZ8, PZ10, PZ11, PZ12. I parametri ricercati saranno: Idrocarburi totali, Ferro, Manganese e Triclorometano.

OSSERVAZIONI

OSSERVAZIONE N. 1 - ADR

Si evidenzia che i dati qualitativi delle acque sotterranee utilizzati per l'elaborazione del modello concettuale definitivo alla base dell'AdR fanno riferimento alla campagna di monitoraggio del maggio 2023, che ha presentato valori di concentrazione di idrocarburi totali conformi alle CSC. Considerato che le campagne precedenti avevano indicato la presenza di prodotto idrocarburico in fase libera (campagna dell'agosto 2021) e successivamente non conformità alle CSC (campagna del novembre 2022), il parere favorevole all'esame AdR è subordinato al proseguimento delle attività di monitoraggio delle acque sotterranee, da condursi a impianto Pump & Stock spento.

A tale scopo si ritiene congrua l'esecuzione di n. 4 campagne di monitoraggio post AdR con frequenza trimestrale; il monitoraggio sarà esteso ai piezometri PZ5, PZ6, PZ7, PZ8, PZ10, PZ11, PZ12 e avrà lo scopo di verificare il modello concettuale proposto.

Qualora si verificassero superamenti delle CSC, la Parte dovrà presentare un aggiornamento dell'AdR e proporre una modalità di gestione delle non conformità rilevate.

OSSERVAZIONE N. 2 - ADR

Le attività di misura dei soil-gas proposte dalla parte nel par. 10, pag. 86, sono da intendersi, ai sensi della normativa vigente, come approfondimento dell'analisi di rischio, in modo da verificare i risultati dell'AdR relativamente al percorso inalazione vapori indoor partendo dai dati di concentrazione degli inquinanti nella matrice gas interstiziali. In sintesi, l'effettiva stima del rischio sanitario (inalazione vapori in ambiente indoor) e la relativa valutazione di contaminazione del sito, viene rinviata alla conclusione delle future n. 4 campagne di prelievo ed analisi dei soil gas e relative elaborazioni.

Alla luce di quanto sopra, s'intende che gli esiti delle elaborazioni e valutazioni di parte dovranno essere esaminati dagli Enti quale aggiornamento del documento di analisi di rischio oggetto del presente esame.

OSSERVAZIONE N. 3 - ADR

L'AdR risulta essere stata condotta solamente in modalità diretta, per la verifica dell'accettabilità del rischio ambientale e sanitario. Si rende necessario che il Proponente provveda ad integrare il documento in esame con gli esiti dell'AdR condotta in modalità inversa, proponendo idonee Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR), così come previsto dal Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Le suddette CSR sono necessarie al fine di valutare gli esiti degli interventi operativi.

OSSERVAZIONE N. 4 - MISO

Considerato che l'AdR elaborata ha indicato che il sito è risultato contaminato per rischio non accettabile di lisciviazione dei contaminanti dal suolo alla falda, il Proponente ha elaborato un progetto d'intervento operativo. Il progetto presentato è stato qualificato come "Messa in Sicurezza Operativa" (MISO).

Preso atto che i contenuti tecnici del progetto presentato sono gli stessi di quello già proposto dalla parte con il documento del marzo 2022 e all'epoca qualificato come "Messa in Sicurezza Permanente" (MISP), per il quale gli Enti in sede della CdS del 31/08/2022 avevano presentato delle osservazioni, è opportuno fare alcune considerazioni di tipo normativo.

Secondo i disposti dell'art. 240, lett. n, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. la Messa in Sicurezza Operativa è definita come "*l'insieme degli interventi eseguiti in un sito con attività in esercizio atti a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente, in attesa di ulteriori interventi di messa in sicurezza permanente o bonifica da realizzarsi alla cessazione dell'attività. Essi comprendono altresì gli interventi di contenimento della contaminazione da mettere in atto in via transitoria fino all'esecuzione della bonifica o della messa in sicurezza permanente, al fine di evitare la diffusione della contaminazione all'interno della stessa matrice o tra matrici differenti. In tali casi devono essere predisposti idonei piani di monitoraggio e controllo che consentano di verificare l'efficacia delle soluzioni adottate*"; pertanto la MISO non è un intervento definitivo ma provvisorio e vincola il proponente a realizzare la bonifica vera e propria alla cessazione delle attività.

Secondo i disposti del medesimo art. 240, lett. o, del medesimo decreto, la Messa in Sicurezza Permanente è "*l'insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente. In tali casi devono essere previsti piani di monitoraggio e controllo e limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici*".

La bonifica di un sito, invece, è definita dall'art. 240, lett. p, del medesimo decreto nel modo seguente: "*l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR)*".

Da quanto sopra, si evince che la MISO e la MISP sono attività da poter realizzare nel caso in cui la bonifica non sia fattibile.

Nel caso in esame, si ritiene che il Proponente non abbia sufficientemente valutato le possibili tecnologie di bonifica applicabili per il risanamento del suolo insaturo; infatti, nel par. 11, pag. 94, la Parte afferma quanto segue:

- la tecnologia di scavo e conferimento del suolo contaminato a impianto autorizzato non è tecnicamente realizzabile per la salvaguardia delle condizioni di sicurezza statica degli edifici: in merito a tale aspetto, questi Uffici prendono atto di quanto dichiarato dalla parte;
- l'utilizzo di tecnologie di bonifica in sito è stato valutato come poco efficace, con lunghi tempi di esercizio e incertezza di esito favorevole, in ragione della presenza di idrocarburi pesanti poco volatili: tali considerazioni di parte appaiono eccessivamente generiche, insufficientemente motivate e non basate su valutazioni concrete.

In merito alla valutazione delle tecnologie di bonifica applicabili ad un sito, si ricorda che l'Allegato 3 al Tit. V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. prevede che il progetto operativo di bonifica presenti *"una dettagliata analisi comparativa delle diverse tecnologie di intervento applicabili al sito in esame, in considerazione delle specifiche caratteristiche dell'area, in termini di efficacia nel raggiungere gli obiettivi finali, concentrazioni residue, tempi di esecuzione, impatto sull'ambiente circostante degli interventi; questa analisi deve essere corredata da un'analisi dei costi delle diverse tecnologie. Le alternative presentate dovranno permettere di comparare l'efficacia delle tecnologie anche in considerazione delle risorse economiche disponibili per l'esecuzione degli interventi"*.

Pur non condividendo l'approccio del proponente, per le motivazioni sopra descritte, si riscontra che attualmente sull'area è condotta un'attività di immagazzinamento merci e quindi risulta possibile considerare il sito come *"sito con attività in esercizio"*; pertanto, si ritiene ammissibile un approccio di MISO. Tuttavia, è necessario ricordare che, alla luce dei disposti normativi, una messa in sicurezza operativa comporta, dal punto di vista amministrativo, quanto segue:

- il proponente è vincolato a rimandare l'intervento di bonifica vero e proprio alla conclusione delle attività produttive, con tempistiche ad oggi non prevedibili e con le criticità dovute al fatto che i proprietari delle aree risultano essere società terze; tale vincolo, oltre che costituire prescrizione nell'atto autorizzativo, dovrà risultare iscritto negli strumenti urbanistici del Comune;
- il monitoraggio della matrice acque sotterranee, che ha lo scopo di verificare l'efficacia dell'impermeabilizzazione dovrà protrarsi per tutta la durata dell'intervento di MISO e non limitarsi ai 10 anni proposti dalla parte; una limitata durata temporale può essere giustificata solamente ai fini di fornire una stima economica dei costi d'intervento (allo scopo di quantificare l'importo delle garanzie finanziarie), mentre, nel caso in esame, i costi d'intervento riportati nel par. 11.1.6, pag. 99 non parrebbero includere i costi di un monitoraggio decennale;
- l'intervento di MISO, così come proposto, non potrà essere oggetto di certificazione ex art. 248, D.Lgs. 152/06 e s.m.i., salvo il caso che nel corso delle attività si raggiungano gli obiettivi d'intervento per il suolo, da verificarsi con misure dirette (a tale proposito, si osserva che le CSR per la matrice suolo insaturo, da ottenersi con AdR in modalità inversa, non sono state individuate dal proponente, vd osservazione n. 3).

Oltre alle considerazioni amministrative sopra riportate, da un punto di vista tecnico, si riferisce che il progetto di impermeabilizzazione presentato risulta presentare le seguenti criticità:

- esaminando le sezioni di cui alla fig. 18, pag. 53, si osserva che il suolo contaminato risulta nella situazione attuale già a contatto con la matrice acque sotterranee, per cui anche interrompendo il deflusso di acque meteoriche dalla superficie del piano campagna verso il suolo profondo, i fenomeni di periodica oscillazione del livello di falda non permettono di escludere fenomeni di lisciviazione per contatto con frazioni di suolo già contaminato;
- il progetto d'impermeabilizzazione presentato non tiene conto della possibilità d'infiltrazione laterale di acque meteoriche, che potrebbero venire a contatto con la massa di suolo contaminato e dare origine a fenomeni di lisciviazione;
- non sono state presentate le modalità di adesione del telo alle strutture esistenti (es. sormonto alle pareti dell'edificio, adesione alla pavimentazione circostante), non rendendo possibile valutare l'effettiva efficacia dell'azione impermeabilizzante verso il suolo sottostante;
- il soggetto collaudatore dovrà essere un soggetto terzo rispetto al progettista e alla ditta esecutrice dei lavori (aspetto non specificato nel progetto).

Considerato quanto sopra, si ritiene che il progetto presentato sia carente dal punto di vista tecnico e che vada adeguatamente integrato.

Infine, si fa notare che nel testo in esame sono stati riscontrati diversi refusi rispetto alla qualificazione del progetto come MISO/MISP (es. par. 11.1.2, fig. 30, fig. 31, par. 12).

OSSERVAZIONE N. 5 (ASPETTI AMMINISTRATIVI)

Si illustrano di seguito le osservazioni relative all'eventuale approvazione da parte del competente Comune del progetto operativo in esame.

Si richiamano i disposti dell'art. 198 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (competenze dei comuni): *"I comuni sono altresì tenuti ad esprimere il proprio parere in ordine all'approvazione dei progetti di bonifica dei siti inquinati"*.

In sede di Conferenza dei Servizi, visti i compiti di assistenza tecnico-amministrativa attribuiti alla Provincia nei confronti dei comuni dal D.Lgs. 267/2000, si ritiene utile ricordare al Comune che le conclusioni della Conferenza dei Servizi dovranno essere recepite con provvedimento comunale (decreto del responsabile del servizio) che approvi il documento e autorizzi gli interventi ivi descritti.

Tale atto dovrà essere il più possibile completo e accurato nel riportare tutte le prescrizioni emerse dalla Conferenza di servizi e ritenute accoglibili da parte del Comune; il provvedimento dovrà consentire, infatti, alla Ditta proponente di comprendere le attività ritenute necessarie ai fini della realizzazione e conduzione dell'intervento e agli Enti deputati al controllo di verificare la conformità dell'intervento realizzato rispetto a quello approvato. L'atto comunale dovrà essere trasmesso, per consentire l'esercizio delle attività di competenza, anche a tutti gli Enti coinvolti nel procedimento (Provincia, ARPA, ATS Val Padana).

Al fine di agevolare le operazioni di controllo degli Enti, si chiede cortesemente al Comune che nel provvedimento di approvazione vengano riportati gli obiettivi d'intervento e le modalità di monitoraggio.

Si ricorda, inoltre, che il provvedimento di autorizzazione comunale, sulla base delle disposizioni dell'art. 242, comma 7, D.Lgs. 152/06, deve ricomprendere tutte le autorizzazioni necessarie allo svolgimento delle attività previste nel progetto operativo, come una sorta di autorizzazione unica: *"Ai soli fini della realizzazione e dell'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie all'attuazione del progetto operativo e per il tempo strettamente necessario all'attuazione medesima, l'autorizzazione regionale di cui al presente comma sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente compresi, in particolare, quelli relativi alla valutazione di impatto ambientale, ove necessaria, alla gestione delle terre e rocce da scavo all'interno dell'area oggetto dell'intervento ed allo scarico delle acque emunte dalle falde. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, di urgenza ed indifferibilità dei lavori"*.

Si ricorda che l'art. 242, comma 7 dispone che: *"Con il provvedimento di approvazione del progetto sono stabiliti anche i tempi di esecuzione, indicando altresì le eventuali prescrizioni necessarie per l'esecuzione dei lavori, le verifiche intermedie per la valutazione dell'efficacia delle tecnologie di bonifica adottate e le attività di verifica in corso d'opera necessarie per la certificazione di cui all'articolo 248, comma 2, con oneri a carico del proponente, ed è fissata l'entità delle garanzie finanziarie, in misura non superiore al cinquanta per cento del costo stimato dell'intervento, che devono essere prestate in favore della regione per la corretta esecuzione ed il completamento degli interventi medesimi"*.

Per quanto riguarda i tempi di esecuzione, si prende atto delle previsioni di parte; si precisa che, nell'impossibilità del rispetto dei termini temporali, sarà cura della Parte informare l'Autorità competente e provvedere alla richiesta del rinnovo dell'autorizzazione, con nuove stime temporali ed economiche, insieme alla presentazione di nuove garanzie fidejussorie. Sarà altresì facoltà dell'Autorità competente, sentiti gli Enti, richiedere un adeguamento dell'intervento alle migliori tecniche disponibili a costi sostenibili o alle normative/linee guida tecniche vigenti al momento del rinnovo.

Per quanto riguarda le prescrizioni, si raccomanda al Comune di esplicitare nel provvedimento tutte le prescrizioni impartite alla Parte.

Per quanto riguarda la determinazione dell'importo delle garanzie finanziarie, si rimanda alle valutazioni del competente Comune.

Per i progetti di MISO, la durata dell'autorizzazione si presume coincidere con i termini temporali utilizzati per la stima del computo economico; al termine dei suddetti termini, sarà cura della Parte provvedere alla richiesta del rinnovo dell'autorizzazione, con nuove stime temporali ed economiche, insieme alla presentazione di nuove garanzie fidejussorie. Sarà altresì facoltà dell'Autorità competente, sentiti gli Enti,

richiedere un adeguamento dell'intervento alle migliori tecniche disponibili a costi sostenibili o alle normative/linee guida tecniche vigenti al momento del rinnovo.

Si ritiene necessario che la Società proponente comunichi, prima dell'inizio dei lavori inerenti le varie attività in progetto e con adeguato preavviso, le seguenti informazioni:

- data inizio lavori;
- data dei collaudi;
- nominativo del professionista incaricato di Direzione lavori, con relative qualifiche professionali ed estremi abilitativi;
- nominativo del professionista terzo incaricato come tecnico collaudatore con relative qualifiche professionali ed estremi abilitativi;
- nominativi delle imprese terze incaricate dell'esecuzione dei lavori in progetto con relativi estremi dell'atto d'iscrizione all'Albo Gestori Ambientali, categoria 9;

Al termine dei lavori dovranno essere trasmessi agli Enti:

- la relazione di fine lavori redatta a cura del Direttore Lavori, con i contenuti minimi e la documentazione di cui all'Allegato 3 alla DGR 3509/2012;
- il certificato di regolare esecuzione a firma del Direttore Lavori, attestante ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, art. 76, l'ultimazione dei lavori in conformità al progetto;
- la relazione di collaudo redatta a firma di professionista terzo abilitato, ai sensi del d.p.r. 28 dicembre 2000, n. 445, art. 76 (per il solo intervento d'impermeabilizzazione).

Tutta la documentazione di cui sopra dovrà essere sottoscritta con firma digitale.

Si ricorda al Comune la necessità di provvedere all'aggiornamento dei certificati di destinazione urbanistica, come previsto da:

- art. 251, comma 2, D.Lgs. 152/06 e smi: *“Qualora, all'esito dell'analisi di rischio sito specifica venga accertato il superamento delle concentrazioni di rischio, tale situazione viene riportata dal certificato di destinazione urbanistica, nonche' dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del comune e viene comunicata all'Ufficio tecnico erariale competente”*;
- art. 21, comma 15 ter della l.r. 26/2003: i Comuni devono comunicare alla Regione l'inserimento negli strumenti urbanistici comunali dello stato di classificazione del sito nel procedimento di bonifica;
- All. 1, punto 3, D.G.R. n. 11348/2010, *“Aggiornamento dei certificati urbanistici”*,
- Punto 4.1, D.G.R. n. 5248/2016: *“il Comune, a seguito dell'accertamento del superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), procede ad indicare lo stato di potenziale contaminazione, nel P.G.T., e ad aggiornare lo stesso a seguito della situazione di superamento delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), ovvero dello stato di sito contaminato e a seguito dell'approvazione del progetto operativo di bonifica (P.O.B.). L'Amministrazione comunale provvederà a seguito della conclusione degli interventi di bonifica ad aggiornare il P.G.T. indicando nello stesso gli obiettivi di bonifica raggiunti”*.

CONCLUSIONI

Alla luce degli esiti dell'attività istruttoria, fatte salve le osservazioni sopra riportate e fatti salvi eventuali elementi di criticità che dovessero emergere in sede di Conferenza di servizi istruttoria, si esprime parere in termini di assenso condizionato in sede di Conferenza dei Servizi decisoria del 22/02/2024, in merito all'esame dei contenuti del documento “Analisi di Rischio Sito Specifica - Revisione Generale - 21 Novembre 2023”, trasmesso da Consulenze Ambientali S.p.A. per conto di Chromavis SpA, con nota del 21/11/2023, prot. prov. n. 100423, successivamente integrata con nota del 27/11/2023, prot. prov. n. 102482, inerente l'insediamento di via Martiri delle Foibe n. 77, in Comune di Vaiano Cremasco.

Ai fini dell'assenso, si indicano le prescrizioni e condizioni che seguono:

- in merito all'Analisi di Rischio, dovrà essere fornita risposta scritta in merito alle richieste di chiarimenti esplicitate nelle osservazioni n. 1, 2 e 3 sopra formulate;
- in merito al progetto di Messa in Sicurezza Operativa, il progetto presentato dovrà essere aggiornato tenendo conto di quanto espresso nell'osservazione n. 4.

Le motivazioni alla base delle prescrizioni e condizioni proposte sono dettagliatamente illustrate nel paragrafo “Attività istruttoria” sopra riportato.

Sono fatte salve le competenze del Comune di Vaiano Cremasco (titolare del procedimento amministrativo), di ARPA Lombardia e di ATS Val Padana.

OSSERVAZIONI SULLA REVISIONE n. 2 DELL'ANALISI DI RISCHIO (novembre 2023)

Con nota prot. N. 176 del 23/03/2022 Consulenze Ambientali S.p.A. ha trasmesso per conto di Chromavis S.p.A. il documento "Analisi di Rischio sito specifica, messa in sicurezza e pump & stock falda" per il sito di via Martiri delle Foibe n. 77 in comune di Vaiano Cremasco.

A seguito della prima conferenza di servizi istruttoria del 06/05/2022 è stata emessa una "Revisione integrativa analisi di rischio sito specifica" (nel seguito AdR 2022) valutata nella seconda riunione della conferenza di servizi istruttoria del 31/08/2022.

A seguito degli esiti della CdS del 31/08/2022 Consulenze Ambientali S.p.A., per conto di Chromavis S.p.A. ha revisionato la suddetta Analisi di Rischio e ha trasmesso il nuovo documento (nel seguito AdR 2023 in data 21/11/2023 agli Enti ed ai soggetti interessati tra cui Immobiliare Crema).

Con nota del Comune di Vaiano Cremasco n. 931 del 31/01/2024 sono state convocate per il 22/02/2024 la CdS istruttoria e la CdS decisoria per la valutazione della nuova AdR 2023, alla quale Immobiliare Crema potrà partecipare come soggetto portatore di interessi in qualità di Proprietaria del sito.

Con la presente Nota Tecnica si forniscono una serie di osservazioni sulla Revisione dell'Analisi di Rischio del novembre 2023 quale contributo di Immobiliare Crema alla CdS. La nota è stata redatta dai tecnici della New Consult Ambiente Srl in qualità di consulenti incaricati dalla Immobiliare Crema.

Per la formulazione delle osservazioni viene fatto riferimento alle richieste e alle considerazioni espresse dagli Enti nel corso della Conferenza di Servizi del 31/08/2022 ed in particolare ai pareri tecnici annessi.

PREMESSE

Dall'AdR 2022, emergeva quanto segue:

- a) la sussistenza del rischio singolo e cumulato per il percorso di inalazioni vapori indoor da suolo profondo per i recettori on-site;
- b) rischio non accettabile per le acque sotterranee correlato alla lisciviazione in falda per il composto idrocarburi aromatici C13-C22;
- c) rischio della matrice acque sotterranee critico per il "rischio cumulato" relativamente all'intrusione dei vapori indoor.

A seguito della revisione delle impostazioni dell'AdR2022 derivanti dal recepimento (a.) dei risultati di ulteriori cicli di campionamento e (b.) di parte delle osservazioni degli Enti, i nuovi esiti ottenuti dall'AdR2023 rilevano la non accettabilità del rischio per l'inalazione di vapori indoor e per la lisciviazione della falda.

In particolare, la verifica in modalità diretta indica la presenza di rischi non accettabili:

- a) per il percorso di inalazione vapori indoor per gli idrocarburi Alifatici C5-C8, gli Alifatici C9-C12, gli Aromatici C9-C10 e cumulato.
- b) per la lisciviazione in falda per il parametro Aromatici C13-C22.

OSSERVAZIONI:

Come anticipato nelle premesse verranno presentate alcune considerazioni sulla AdR 2023, formulate a partire dalle osservazioni degli Enti depositate nell'ambito della CdS del 31/08/2022 testualmente riportate.

- **Parere della Provincia di Cremona del 25/08/2022 prot. 63337 (atti del Comune del 26/08/2022 prot. 7247)**

PR1

RISCONTRO ALL'OSSERVAZIONE N. 2

In merito alla mancata attivazione del percorso di migrazione in falda fino al POC, la Parte rinvia al riscontro dell'osservazione ARPA n. 7, che, tuttavia fa riferimento alla speciazione degli idrocarburi. Ritenendo che la Parte volesse fare riferimento, invece, al riscontro all'Osservazione n. 8 di ARPA, in tal caso il Proponente riferisce di aver provveduto a simulare le verifiche della concentrazione al POC per i diversi contaminati rilevati in falda, considerando un periodo di 30 anni e facendo riferimento alla distanza di 63 m del POC rispetto alla sorgente. Le simulazioni proposte hanno indicato che la concentrazione totale attesa al POC dopo 30 anni è pari a 665 µg/l a fronte di un limite di 350 µg/l.

Quanto sopra indica, che, in assenza di interventi sulla matrice acque sotterranee, è riscontrabile una potenziale migrazione dei contaminanti oltre i confini del sito. Questo fatto rende il rischio ambientale per la matrice acque sotterranee non accettabile e, pertanto, il sito deve essere ritenuto come CONTAMINATO.

Dalla verifica del file Risknet pervenuto, tuttavia, si rileva che il percorso di migrazione al POC per la sorgente falda non è stato attivato (vd. Sorgente: Falda, Percorso di esposizione: Protezione risorsa idrica)

Nell'AdR 2023 Consulenza Ambientali osserva che gli ultimi controlli analitici, realizzati successivamente all'attivazione della Messa in Sicurezza della falda, ovvero dall'intervento di pump & Stock (nel seguito P&S), hanno rilevato il raggiungimento di valori di conformità per i parametri precedentemente risultati eccedenti nel PZ5.

Su tale base l'Analisi di rischio è stata sviluppata utilizzando gli ultimi dati acquisiti e non è stato pertanto attivato il percorso di migrazione dal POC alla falda, non avendola più considerata come una sorgente.

A tal proposito si deve tuttavia segnalare che:

- L'assenza di contaminante in falda e la conformità alle CSC è stata riscontrata nel monitoraggio dell'aprile 2023, nonostante *"la presenza di odore idrocarburo"*¹.

Il dato è stato riverificato nel maggio 2023. Affinché l'impostazione dell'AdR non perda il carattere di conservatività e allo stesso tempo possa garantire la rappresentatività si ritiene che il dato dovrebbe essere riconfermato per un maggior numero di ulteriori controlli.

Non essendo la Scrivente a conoscenza dello svolgimento di ulteriori controlli si pone la questione sull'effettiva riconferma del dato sul lungo periodo.

- Quanto sopra espresso si ribadisce anche in riferimento al fatto che è stata rilevata la presenza di terreni contaminati in area sottesa al capannone sino alla profondità di circa 7 m da pc (S13 tra 3 e 6,9 m² e R13 tra 5,5 e 6,6 m da pc³); in parallelo è stata registrata una risalita della falda anche sino alla soggiacenza di 5 m da pc e i dati bibliografici riportati al par. 5.2 dell'AdR 2023 indicano che *"in corrispondenza dell'area in esame la quota*

¹ Pag. 35 dell'AdR 2023.

² Campioni S13C4 – S13C5 – S13C6 dell'indagine preliminare – pag. 20 dell'AdR 2023.

³ Campione R13 tra 5,5 e 6,5 m da pc relativo alla fase di caratterizzazione, dato riportato a pag. 39 dell'AdR 2023.

media della falda è di 79 m slm corrispondente ad **una soggiacenza tra i 4 e gli 8 metri dal p.c.**”. Si ritiene pertanto possibile che, senza la rimozione della sorgente suolo, nei periodi di risalita della falda possa verificarsi una interazione tra il terreno contaminato e la falda. Non è pertanto possibile escludere con certezza una compromissione della stessa sul lungo periodo.

- Si rappresenta in questa sede l'ipotesi che l'abbassamento del livello statico della falda riscontrato nei monitoraggi dal 2022 possa essere momentaneo, dovuto ad esempio (a.) al periodo di particolare siccità verificatosi negli anni 2021 e 2022 e (b) allo svolgimento delle attività di P&S, da parte di Chromavis, avviati a seguito della CdS del 31/08/2022 per la messa in sicurezza della falda, attività della cui prosecuzione, nell'AdR 2023, non si forniscono indicazioni chiare.
- Si rileva inoltre che le risultanze ARPA relative alle proprie attività di controllo in contraddittorio nel monitoraggio del maggio 2023 “evidenziano, per il PZ5, concentrazioni rilevanti di Ferro e Manganese ed un leggero supero di Triclorometano per il Pz7” e che le analisi condotte da Chromavis rilevano un superamento delle CSC per il manganese.

Nell'AdR 2023 tali anomalie vengono attribuite al condizionamento dovuto all'emungimento del PZ5 eseguito in fase di MISE, la cui esecuzione potrebbe aver determinato la mobilitazione della frazione fine e impedito la completa chiarificazione delle acque in fase di spurgo⁴.

Si ritiene che tali considerazioni siano da riverificare e confermare nelle successive fasi di monitoraggio previste.

PR2

RISCONTRO ALL'OSSERVAZIONE N.3

In merito alla qualificazione dell'intervento di pavimentazione del suolo come Messa in Sicurezza Permanente (MISP), la Parte ha confermato che il progetto proposto non prevede il completo confinamento del suolo contaminato dalle matrici ambientali circostanti, a causa d'impedimenti tecnici.

Alla luce di quanto sopra, in coerenza alle indicazioni ministeriali di cui alla risposta ad interpello ambientale, nota prot. MITE n. 3866 del 14/01/2022, questi Uffici rilevano l'impossibilità di qualificare come MISP l'intervento proposto dalla Parte.

Si rimanda alla Conferenza di servizi la valutazione in merito alla possibilità di qualificare l'intervento come Messa in Sicurezza Operativa (MISO), con quanto ne consegue. In tal caso, ai sensi di legge, dovrà essere prevista una durata della MISO, dovranno essere indicate le modalità di controllo e monitoraggio dell'intervento, etc.

Tuttavia, in coerenza con i disposti del Titolo V, la Parte, per poter prevedere un intervento di MISO (o di MISP) deve, preliminarmente, giustificare l'impossibilità di eseguire interventi di bonifica del suolo, valutazioni che, nel caso in esame non risultano essere state presentate.

Con l'AdR2023 è stato proposto un intervento di *Messa in sicurezza Operativa* finalizzato al taglio del percorso di veicolazione mediante realizzazione di una barriera impermeabile presso le sole aree della sorgente esterne al capannone.

Per giustificare una MISO anziché una effettiva bonifica, nell'AdR2023 sono state adottate le seguenti motivazioni:

- *la sorgente al di sotto del capannone è coperta e pertanto in condizioni di sicurezza rispetto alla lisciviazione in falda.*

⁴ Par. 8.2 dell'AdR 2023, pag. 55.

- *Per la porzione esterna al capannone la bonifica mediante scavo ed asportazione comporta l'esecuzione di lavori a profondità di diversi metri dal p.c., in vicinanza di parti strutturali, sottoservizi ed elementi impiantistici con possibilità di danneggiamento e/o compromissione degli stessi.*
- *L'intervento dovrebbe necessariamente prevedere l'installazione di opere provvisorie di sostegno per garantire la stabilità della struttura con costi rilevanti di realizzazione a fronte di benefici contenuti, visto che l'asportazione della sorgente sarebbe solo parziale, "parte della sorgente, essendo posta al di sotto della struttura, non contribuisce infatti a generare rischio.*

Viene inoltre asserito che "L'intervento di rimozione radicale di tutta la sorgente, interessando anche l'interno del fabbricato, oltre a risultare fortemente oneroso sarebbe estremamente delicato per ciò che attiene alle possibili interferenze con le parti strutturali, con particolare riferimento alle fondazioni dei pilastri. L'utilizzo di tecnologie di bonifica in situ, considerando che l'idrocarburo ha una prevalente frazione pesante, potrebbe essere poco efficace, richiederebbe lunghi tempi di esercizio senza avere certezza di esito".

In riferimento a quanto sopra si osserva che viste le possibili quote di risalita della falda non è possibile asserire con certezza che "parte della sorgente, essendo posta al di sotto della struttura, non contribuisce infatti a generare rischio".

In riferimento all'intervento proposto si espongono inoltre le seguenti ulteriori osservazioni:

- La pavimentazione superficiale con manto bituminoso è meno funzionale rispetto a pavimentazioni impermeabilizzate in ca.
- La pavimentazione estesa alla sola sorgente individuata non impedisce la lisciviazione da apporti meteorici laterali. L'intervento non consente quindi un isolamento completo della sorgente.
- La proposta prevede che le acque meteoriche di infiltrazione sopra al telo, nello strato drenante vengano intercettate da tubazioni che le recapiteranno nella rete meteorica aziendale. A tal proposito è necessario definire:
 - (a) se la rete di gestione delle acque meteoriche del sito è dotata di impianto di trattamento (ad es. conforme al RR 4/2006)
 - (b) Chi sarà il titolare dello scarico – considerando che superamenti qualitativi negli scarichi sono soggetti a sanzioni amministrative e penali.
 - (c) A chi competerà la gestione delle attività di manutenzione e del controllo periodico dello scarico.

Si ritiene inoltre necessario individuare con maggiore dettaglio la durata della MISO, le modalità ed i tempi di prosecuzione dell'intervento di P&S.

Ci si sarebbe pertanto aspettata almeno una valutazione di fattibilità e sostenibilità più dettagliata prima di escludere la rimozione del suolo contaminato, almeno nelle aree esterne al capannone, laddove l'intervento di rimozione non comportasse problematiche per gli edifici.

PR3

RISCONTRO ALL'OSSERVAZIONE N.4

Per quanto riguarda la gestione del rischio sanitario, le ri-elaborazioni allegate al progetto confermano la non accettabilità del rischio d'inalazione vapori indoor (on-site) per volatilizzazione dei contaminanti dal suolo profondo:

Dal punto di vista amministrativo, ciò implica che con le informazioni disponibili, il sito è da qualificarsi come **CONTAMINATO**.

La Parte riferisce che "Gli approfondimenti relativi al percorso di inalazione dei vapori indoor consentiranno di chiarire l'effettiva sussistenza di rischio" e che "gli accertamenti dell'aria ambiente ... hanno confermato la fruibilità dei luoghi in condizioni di sicurezza da parte dei lavoratori".

Si rimandano alle autorità sanitarie ulteriori valutazioni in merito alla gestione del rischio sanitario.

Tra il maggio 2022 e il giugno 2023 sono state effettuate a cura di Chromavis le attività di monitoraggio stagionale dell'aria ambiente per il periodo complessivo di un anno funzionali alla verifica delle CSR previste dalle linee guida SNPA n.17/2018.

Durante tale periodo di monitoraggio è stato verificato il rispetto delle CSR ed è pertanto stato possibile stralciare parte dell'area e consentirne l'utilizzo da parte della Proprietà.

I nuovi esiti dell'AdR 2023, condotta nello scenario attuale, evidenziano nella modalità diretta, rischi NON ACCETTABILI derivanti dal suolo profondo per i percorsi di intrusione di vapori indoor.

A tal proposito per le aree ancora non oggetto di stralcio dalla procedura di AdR, viene riproposto da Chromavis un accertamento mediante il monitoraggio dei soil gas, al fine di verificare l'accettabilità o meno delle CRS rispetto alle soglie CSR previste dalle linee guida SNPA n.17/2018. Il monitoraggio prevede l'installazione di una rete soil gas per poter verificare il rischio direttamente dalla misura di gas nel sottosuolo. Le sonde saranno di tipo Nesty Probe profonde 1,5 m dal p.c.⁵. Saranno condotte n. 4 campagne nel corso di una annualità.

Per i nuovi monitoraggi proposti in relazione al percorso di inalazione vapori indoor si riportano di seguito alcune considerazioni:

1. Le LG SNPA 2018⁶ in merito alla numerosità delle campagne di monitoraggio per le valutazioni a lungo termine prevedono:
 - *"almeno 4 campagne (rappresentative delle stagionalità di un anno) per l'esclusione del percorso di volatilizzazione;*
 - *da 4 a 6 campagne (rappresentative delle stagionalità di uno o due anni) per la verifica di accettabilità del rischio associato ai risultati dei monitoraggi."*

Si consiglia pertanto l'estensione a n. 6 campagne di monitoraggio per una maggiore completezza del data set.

2. Si ritiene importante in fase di campionamento segnalare tra i dati di campo anche la soggiacenza della falda e la verifica dell'umidità dei *soil-gas* campionati.

⁵ Appendice A – Cap. A4.2 "le profondità di campionamento che devono avvenire sempre nel non saturo, preferibilmente a non meno di 1-1,5 m dal piano campagna (ASTM D7663, CalEPA 2015, ISO 18400-204 2017) e comunque almeno 1 m sopra il livello massimo del livello freaticometrico, in generale fra il top della sorgente ed il piano campagna.

⁶ Delibera del Consiglio SNPA. Seduta del 03.10.2018. Doc. n. 41/18

PR4

RISCONTRO ALL'OSSERVAZIONE N.5

Per quanto riguarda il sistema di messa in sicurezza della matrice acque sotterranee, la Parte ha provveduto ad indicare le caratteristiche tecniche dell'impianto di emungimento e a presentare un piano di monitoraggio delle acque sotterranee.

Il monitoraggio prevede:

- la realizzazione di un nuovo piezometro di valle idrogeologica denominato P7;
- l'esecuzione di un campionamento dell'intera rete prima dell'attivazione dell'impianto di Pump & Stock ed un successivo controllo con frequenza trimestrale per la durata di un anno;
- limitatamente al Pz.5 ed al Pz.7, verrà eseguito un campionamento settimanale per il primo mese quindicinale nel periodo successivo;
- il set analitico comprenderà tutti i parametri risultati eccedenti nel precedente controllo: Idrocarburi totali; Naftalene; p-Xilene; 1,2,4 Trimetilbenzene; 1,2,3 Trimetilbenzene.

Rispetto ai monitoraggi prescritti la proprietà ha ricevuto per conoscenza:

- gli esiti dei monitoraggi sulla rete piezometrica effettuati nell'agosto 2021;
- gli esiti dei monitoraggi sulla rete piezometrica del 28/11/2022 alla presenza dei tecnici ARPA CR (da PZ1 a PZ12);
- gli esiti del monitoraggio svolto su PZ5 il 21 aprile 2023;
- gli esiti dei monitoraggi sulla rete piezometrica eseguita tra il 23 ed il 24 maggio 2023, in presenza dei tecnici ARPA CR (da PZ1 a PZ12);

non è stato pertanto possibile visionare gli esiti dei monitoraggi prescritti per l'intera rete piezometrica trimestrali a far data dall'avvio del P&S e i campionamenti settimanali / quindicinali richiesti presso i PZ5 e PZ7 i cui esiti non si ritrovano menzionati nell'AdR 2023.

PR5

In merito all'intervento sulla matrice acque sotterranee, si ribadisce quanto già espresso nella CdS del 06/05, ossia che:

- il monitoraggio dovrà proseguire per tutto il tempo di attivazione dell'impianto di MIS.
- qualora la Società valutasse la necessità di servirsi di un impianto di trattamento delle acque sotterranee, dovrà provvedere alla richiesta di autorizzazione allo scarico all'autorità competente (Provincia di Cremona per lo scarico in c.i.s., Ufficio d'Ambito per lo scarico in pubblica fognatura);
- delle n. 4 campagne stagionali per la caratterizzazione della matrice acque sotterranee, prescritte con l'approvazione del piano di caratterizzazione, risulta essere stata eseguita solo la campagna di agosto 2021; si rinnova, pertanto la richiesta alla Parte di provvedere a programmare le campagne successive, tenendo conto della necessità di rappresentatività stagionale.

Rispetto a quanto sopra esposto dalla Provincia si osserva che allo stato di fatto la proprietà è al corrente delle attività di monitoraggio precedentemente elencate al punto **PR4**.

Si richiede pertanto se il monitoraggio trimestrale sia stato effettivamente concluso.

Al primo punto dell'elenco viene inoltre indicato che "il monitoraggio dovrà proseguire per tutto il tempo di attivazione dell'impianto di MIS".

Dal documento si rileva che l'intervento di P&S è ancora attivo, tuttavia, non emerge con chiarezza come si intenda proseguire tale attività. Si richiedono pertanto maggiori dettagli in merito.

Al fine di verificare l'efficacia della messa in sicurezza Chromavis propone l'esecuzione di campagne di monitoraggio delle acque sotterranee con cadenza annuale per 10 anni⁷.

In riferimento a quanto sopra si ritiene utile una puntualizzazione in merito alla distinzione tra (1) il monitoraggio in corso d'opera (ovvero durante il tempo di funzionamento della MISO e dell'attività di P&S) e (2) il monitoraggio post opera di 10 anni.

Dalle proposte espresse nell' AdR2023 non viene infatti chiarito se tali attività siano da intendersi come coincidenti o se, come da interpretazione della scrivente, siano da considerare come consecutive.

Si rileva inoltre che gli interventi di messa in sicurezza proposti nell'AdR2023 corrispondono alla pavimentazione della sorgente posta esternamente al capannone inquadrata come Messa in Sicurezza Operativa. E' quindi anche da chiarire se il monitoraggio dovrà proseguire sin che non si passerà da una Messa in Sicurezza Operativa a una Messa in Sicurezza Permanente o Bonifica.

PR6

Inoltre, si rileva che dalle simulazioni di rischio in modalità diretta è risultato un rischio ambientale non accettabile per lisciviazione e migrazione dei contaminanti dalla sorgente in suolo profondo al POC:

Pertanto, ai sensi di legge, il sito è da ritenersi CONTAMINATO.

Alla luce di quanto sopra, l'intervento sull'acquifero previsto dovrà essere riproposto come intervento di bonifica.

Come indicato nell'AdR2023, dagli ultimi monitoraggi effettuati:

- non è stata rilevata presenza di sorgente idrocarburica in falda (a seguito dell'intervento di P&S);
- Sono stati riscontrati superamenti per Ferro e Manganese nel PZ5, Manganese nel PZ12 e Triclorometano nel PZ7. Tali superamenti non sono stati tuttavia ritenuti indicativi di una sorgente di contaminazione presente nella matrice ma riconducibili a effetti secondari indotti dalla contaminazione non più presente, dell'intervento effettuato e da contaminazione diffusa.

Nel documento viene asserito che è prevista la prosecuzione dell'intervento di P&S, tuttavia, esso non viene specificatamente incluso tra gli interventi previsti dalla MISO e non ne sono indicate le modalità di gestione e i tempi stimati per la prosecuzione.

L'intervento non viene configurato come bonifica ma come parte della Messa in sicurezza Operativa che tuttavia si ritiene carente, come meglio dettagliato ai punti **PR2** e **AR7**.

Si richiamano inoltre le osservazioni relative alla possibile interazione tra il suolo profondo contaminato e la falda in caso di risalita, esposte al punto **PR1** e **PR7**.

⁷ Cap. 12 – pag. 100 dell'AdR 2023.

PR7

OSSERVAZIONE A

Dall'esame della geometria della sorgente di contaminazione proposta in fig. 5, pag. 17 e in tavola 1, si osserva che:

- non sono evidenziati i poligoni di Thiessen/Voronoi corrispondenti a ciascun punto di controllo, secondo i Criteri Metodologici APAT;
- secondo quanto è possibile verificare dalle immagini disponibili, i criteri di costruzione del poligono ottenuto risultano essere difformi da quanto previsto dalle norme tecniche per la costruzione dei Poligoni di Thiessen/Voronoi (*"I poligoni di Thiessen vengono costruiti nel seguente modo: si individuano i punti intermedi di ogni lato del triangolo di Delaunay; si tracciano le perpendicolari al lato in entrambe le direzioni; si individuano i punti in cui le due perpendicolari di due lati diversi si incrociano: questi punti saranno i vertici del poligono di Thiessen"* - Università degli Studi di Milano – Bicocca);
- non sono state presentate valutazioni sulla base del criterio dell'analisi del vicinato dei poligoni/celle con C < CSC.

A supporto di quanto sopra riscontrato, si fa notare che il punto R14 (prof. 6,5 m dal p.c.) non è ricompreso in un alcun poligono ed è "tagliato" da un lato della sorgente

Si ricorda che, come indicato da APAT, per la costruzione dei poligoni di Thiessen è possibile anche servirsi di software commerciali (es. Arcview/ArcGIS, etc.).

Dato che le dimensioni della sorgente di contaminazione vanno ad influenzare il risultato dell'analisi di rischio, si ritiene necessario che il Proponente provveda a correggere la configurazione geometrica della sorgente proposta e a rivalutare esiti dell'AdR.

Nella Revisione dell'AdR 2023 per la definizione della geometria della sorgente sono stati utilizzati i poligoni di Thiessen e la sorgente risulta ampliata rispetto alla precedente versione dell'AdR 2022.

La nuova sorgente comprende i poligoni dei punti S5, S7, S13, R13, unitamente agli areali dei serbatoi 2 e 3. Tuttavia, si ritiene che per analisi di vicinanza la sorgente avrebbe dovuto ricomprendere anche il poligono PZ5, avente n. 3 dei n. 5 lati confinati con poligono caratterizzati da superamenti delle CSC. Quanto sopra anche in ragione del fatto che è nei campioni di falda prelevata presso PZ5 che erano stati rilevati superamenti e durante le attività di P&S era stata rilevata la presenza di prodotto libero in falda.

Per ciò che attiene allo sviluppo verticale, considerato che la contaminazione interessa anche la matrice acque sotterranee, nell'AdR 2023 è stato assunto che *"la sorgente interessi tutto lo spessore insaturo a partire dalla quota di -1,2 m fino alla superficie piezometrica"*⁸. Dalle impostazioni del modello si osserva che alla sorgente viene attribuito uno spessore di 3,8 m, ovvero la sorgente viene considerata estesa verticalmente tra -1,2 m dal pc sino a - 5 m da p.c.. Relativamente allo spessore della sorgente si ripete quanto detto in precedenza ovvero che non è possibile escludere in futuro il contatto diretto tra la falda e il suolo contaminato considerando che presso il punto R13 sono stati rilevati superamenti sino a 6,6 m da pc e presso S13 sino a 6,9 m da pc (vedasi le considerazioni riportate al successivo Punto **AR1**). A tal proposito lo spessore della sorgente impostato nel modello parrebbe sottostimato.

⁸ Par. 8.1 dell'AdR 2023 pag. 52.

PR8

OSSERVAZIONE B

Si ricorda che, da un punto di vista normativo, il significato dell'analisi di rischio è quello di discriminare se il sito risulti non contaminato (e non necessiti di interventi di bonifica) oppure contaminato (e necessiti di interventi di bonifica).

Quello che appare evidente dall'esame del documento integrativo in oggetto è che il Proponente abbia omesso di trarre le opportune conclusioni in merito allo stato di contaminazione del sito e sulla necessità di interventi di bonifica delle matrici ambientali.

Fatte salve le necessità di opportune correzioni progettuali al documento di AdR, con i dati attualmente disponibili, il sito risulta:

- CONTAMINATO per rischio d'inalazione indoor da suolo profondo per recettore indoor on-site, salvo diverse indicazioni delle autorità sanitarie (rischio sanitario);
- CONTAMINATO per rischio di lisciviazione e migrazione al POC da suolo profondo (rischio ambientale);
- CONTAMINATO per rischio di migrazione al POC dei contaminanti in falda (rischio ambientale).

Pertanto, fatte salva la necessità di provvedere a rivedere i contenuti dell'analisi di rischio alla luce delle osservazioni degli Enti, dal punto di vista amministrativo si rende necessario che la Parte provveda a presentare:

- un progetto di bonifica per la matrice suolo insaturo profondo;
- un progetto di bonifica per la matrice acque sotterranee.

I progetti operativi attualmente presentati dovranno essere rivisti alla luce di quanto sopra.

Inoltre gli obiettivi degli interventi, in termini di CSC/CSR dovranno essere chiaramente indicati dalla Parte, per i vari contaminanti e per ciascuna matrice ambientale, in opportuna tabella riassuntiva.

Gli esiti dell'AdR 3023, condotta nello scenario attuale, evidenziano nella modalità diretta, rischi NON ACCETTABILI derivanti dal suolo profondo per i percorsi di intrusione di vapori indoor e per la lisciviazione in falda. Le risultanze della verifica condotta indicano che il sito è CONTAMINATO.

A fronte di quanto rilevato l'AdR prevede:

- per il percorso dell'intrusione dei vapori, l'attivazione della verifica diretta mediante installazione di sonde soil gas con controllo stagionale per un anno, per la verifica delle CSR;
- per il percorso di lisciviazione in falda si prevede di predisporre un intervento di MISO mediante installazione di una barriera all'infiltrazione delle acque che porti al taglio del percorso di esposizione.

Per quanto riguarda il percorso di inalazione di vapori indoor, viene proposto un accertamento mediante il monitoraggio dei soil gas, al fine di verificare l'accettabilità o meno delle CRS rispetto alle soglie CSR previste dalle linee guida SNPA n.17/2018. Il monitoraggio proposto prevede di installare una rete soil gas per poter verificare il rischio direttamente dalla misura di gas nel sottosuolo. Le sonde saranno di tipo Nesty Probe profonde 1,5 m dal p.c.⁹. Saranno condotte n. 4 campagne nel corso di una annualità.

Si richiamano a tal proposito le considerazioni precedentemente riportate al punto **PR3**.

⁹ Appendice A – Cap. A4.2 “le profondità di campionamento che devono avvenire sempre nel non saturo, preferibilmente a non meno di 1-1,5 m dal piano campagna (ASTM D7663, CalEPA 2015, ISO 18400-204 2017) e comunque almeno 1 m sopra il livello massimo del livello freaticometrico, in generale fra il top della sorgente ed il piano campagna.

Per quanto riguarda il taglio del percorso di lisciviazione da suolo profondo alla falda, come precedentemente esposto al punto **PR2**, l'intervento previsto per la messa in sicurezza della falda è stato configurato come Messa in Sicurezza Operativa mediante realizzazione di una barriera impermeabile presso le aree della sorgente esterne al capannone. L'intervento non viene configurato come bonifica ma come parte della Messa in sicurezza Operativa prevista per il sito che tuttavia si ritiene carente, come meglio dettagliato ai punti **PR2** e al successivo punto **AR7**.

Non è stato invece considerato il percorso di migrazione al POC dei contaminanti in falda. Per tale aspetto si rimanda alle considerazioni espresse ai punti **PR6** e al successivo punto **AR3**.

PRESCIZIONI

PR9

– la Parte dovrà programmare le campagne di monitoraggio previste in sede di approvazione del piano di caratterizzazione e non ancora eseguite, tenendo conto della necessità di rappresentatività stagionale;

Rispetto a quanto sopra esposto dalla Provincia si osserva che allo stato di fatto il ciclo delle n.4 campagne di monitoraggio stagionali dell'aria ambiente è stato concluso.

Per quanto riguarda il monitoraggio della falda si rimanda a quanto precedentemente espresso ai punti **PR4** e **PR5**.

PR10

– la Parte dovrà presentare un documento di analisi di rischio la cui sorgente di contaminazione (adeguatamente distinta per suolo e acque sotterranee, sulla base delle evidenze analitiche) dovrà essere determinata con il metodo dei Poligoni di Thiessen, secondo i Criteri Metodologici APAT, oppure secondo altra metodica motivata e tecnicamente valida (es. interpolazione Kriging per la falda) ;

Si richiama a tal proposito quanto precedentemente esposto al punto **PR7**, ovvero che nella Revisione dell'AdR 2023 per la definizione della geometria della sorgente sono stati utilizzati i poligoni di Thiessen e la sorgente risulta ampliata rispetto alla precedente versione dell'AdR 2022. Essa, tuttavia, non ricomprende il poligono PZ5 e l'estensione verticale assunta non tiene conto di possibili interazioni diretta tra la sorgente suolo profondo contaminata e la falda.

PR11

- la Parte dovrà provvedere a rivedere l'analisi di rischio proposta attivando il percorso di migrazione in falda fino al POC;

PR12

- la Parte dovrà presentare un documento di analisi di rischio che, sulla base degli esiti delle simulazioni di calcolo, descriva lo stato di contaminazione delle singole matrici ambientali in relazione ai vari percorsi di migrazione; il documento di AdR, inoltre, dovrà indicare chiaramente gli obiettivi di bonifica per le varie matrici ambientali in termini di CSR/CSC;

Nel modello concettuale dell'AdR2023 la sorgente acque sotterranee è stata considerata per la stima dei rischi sanitari ma non per la protezione dell'acquifero. I percorsi attivi considerati sono i seguenti:

- Inalazioni di vapori indoor da sorgente suolo profondo;
- Inalazioni di vapori indoor da falda;
- Inalazioni di vapori outdoor da sorgente suolo profondo;
- Inalazioni di vapori outdoor da falda.

Tale scelta è stata effettuata dagli estensori in quanto:

- A seguito dell'intervento di P&S non è più stata rilevata sorgente idrocarburica in falda.
- I superamenti riscontrati per Ferro e Manganese nel PZ5, Manganese nel PZ12 e Triclorometano nel PZ7, non sono stati ritenuti indicativi di una sorgente di contaminazione presente nella matrice ma riconducibili a effetti secondari indotti dalla contaminazione non più presente, dell'intervento effettuato e da contaminazione diffusa.

Considerando i superamenti comunque rilevati, anche se potenzialmente attribuiti a condizionamenti dovuti alla MIS in corso, non si ritiene del tutto completo tale approccio.

Si rimanda tuttavia alle considerazioni degli Enti in merito.

Si sottolinea inoltre nuovamente la possibile interazione diretta tra la falda e la sorgente suolo profondo (ritenuta estesa sino a 7 m e non solo fino a 5 m).

In merito a quanto richiesto relativamente all'esplicitazione degli obiettivi di bonifica nell'AdR 2023 viene asserito che *"l'opera in progetto è finalizzata al taglio del percorso di veicolazione mediante realizzazione di una barriera impermeabile"* in quanto *"il taglio del percorso inibisce la percolazione delle acque nel sottosuolo e conseguentemente la diffusione della contaminazione"*.

Per quanto riguarda invece il percorso di inalazione di vapori indoor, viene proposto un accertamento mediante il monitoraggio dei soil gas, al fine di verificare l'accettabilità o meno delle CRS rispetto alle soglie CSR previste dalle linee guida SNPA n.17/2018.

Si rimanda a tal proposito alle osservazioni di cui ai punti **PR3** e **PR8**.

PR13

- in caso in cui la revisione dell'AdR, condotta secondo le indicazioni degli Enti, confermi lo stato di contaminazione delle matrici ambientali, la Parte dovrà presentare adeguati progetti di bonifica del suolo e delle acque sotterranee (comprensivi di valutazioni in merito alle possibili tecnologie applicabili in sito, come previsto dall'art. 242, comma 7 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Per le osservazioni in merito all'intervento proposto si rimanda a quanto espresso ai punti **PR2** e **PR3**.

- Valutazioni tecniche ARPA – Dipartimento di Cremona e Mantova del 30/08/2022 prot. 8227 – atti del Comune del 31/08/2022 prot. 761) – in seguito “AR”

AR1

1. In relazione al sondaggio S5 utilizzato dalla Ditta per definire geometricamente la sorgente dovrà essere considerata la concentrazione rilevata in S5C1(1,2-2m) per il calcolo della CRS;

L'osservazione è stata recepita nella revisione dell'AdR2023.

AR2

2. la Ditta dimensiona la sorgente in falda sulla base del solo contributo di Pz5; non ritenendo completo tale approccio, si ritiene che debbano essere realizzati ulteriori piezometri per delimitare spazialmente la sorgente in tale comparto;

A tal proposito Chromavis ha provveduto ad ampliare la rete di monitoraggio piezometrico come richiesto. L'estensione della sorgente falda è stata considerata pari all'intero sito in esame.

AR3

3. la Parte dichiara di aver provveduto ad aggiornare il modello con le verifiche di trasporto in falda al POC. Pur rilevando che i risultati delle simulazioni di trasporto di ciascuna frazione idrocarburica MADEP individuata nelle acque evidenziano una concentrazione cumulata attesa al POC dopo 30 anni conforme alle CSC, (al contrario della simulazione fornita nel documento principale del 05/07/2022 la quale, utilizzando il frazionamento rilevato per i terreni portava a simulare una concentrazione pari a 665 µg/l), si ritiene che la Ditta debba aggiornare le simulazioni in risknet contemplando il trasporto in falda da sorgente GW, utilizzando come input le concentrazioni delle frazioni MADEP degli Idrocarburi determinate nelle acque;

Per le motivazioni esposte ai punti **PR6** e **PR12**, nel modello concettuale dell'AdR2023 “la sorgente acque sotterranee è stata considerata per la stima dei rischi sanitari ma non per la protezione dell'acquifero”.

- Inalazioni di vapori indoor da sorgente suolo profondo;
- Inalazioni di vapori indoor da falda;
- Inalazioni di vapori outdoor da sorgente suolo profondo;
- Inalazioni di vapori outdoor da falda.

Considerati i superamenti rilevati, anche se potenzialmente attribuiti a condizionamenti dovuti alla MIS in corso, non si ritiene del tutto completo tale approccio.

Si rimanda tuttavia alle considerazioni degli Enti in merito.

Si ribadisce inoltre che:

- Non sono fornite indicazioni di dettaglio in merito alla prosecuzione dell'intervento di P&S.
- Non vengono considerati i potenziali effetti dovuti alla verosimile interazione diretta tra la falda e la sorgente suolo profondo (ritenuta estesa sino a 7 m e non solo fino a 5 m).

AR4

4. per la rappresentazione della sorgente in SP occorre far riferimento ai poligoni di Thiessen ottenuti utilizzando i punti medi delle direttrici che collegano punti di indagine attigui non come vertici del poligono di inviluppo sorgente ma come punti attraverso i quali far passare la normale costituente i lati dello stesso poligono, operando di conseguenza una opportuna analisi del vicinato come indicato nei "Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati" - APAT 2008;

Si riporta a tal proposito quanto osservato ai precedenti punti **PR7** e **PR10**, ovvero che nella Revisione dell'AdR 2023 per la definizione della geometria della sorgente sono stati utilizzati i poligoni di Thiessen e la sorgente risulta ampliata rispetto alla precedente versione dell'AdR 2022.

Essa, tuttavia, non ricomprende il poligono PZ5 e l'estensione verticale assunta non tiene conto di possibili interazioni diretta tra la sorgente suolo profondo contaminata e la falda.

AR5

5. si rinnova la richiesta formulata alla Ditta in sede di CdS del 06/05/2022 in merito alla necessità di considerare, per l'intero sito, i rischi sanitari cumulati per tutte le sorgenti e per tutti i percorsi (come indicato nella DGR 11348/2010).

Come anticipato nel punto **AR3**, considerando che "allo stato attuale non risulta più presente alcuna sorgente idrocarburica in sito" nelle impostazioni dell'AdR 2023 Chromavis ha assunto che la contaminazione interessi il solo suolo profondo".

Alcuni superi, Ferro e Manganese nel PZ5, Manganese nel PZ12 e Triclorometano nel PZ7, sono stati riscontrati nelle acque sotterranee. Tali eccedenze non sono state ritenute indicative di una sorgente di contaminazione presente nella matrice bensì riconducibili a effetti secondari indotti dalla contaminazione non più presente, dall'intervento effettuato e da contaminazione diffusa.

Quanto sopra è stato sostenuto dal fatto che la concentrazione di Manganese nel PZ12, posto a valle del PZ5, riscontrata è di due ordini di grandezza inferiore rispetto a quanto rilevato puntualmente nel PZ5.

Pertanto, nel modello concettuale dell'AdR2023 Chromavis ha considerato la sorgente acque sotterranee per la stima dei rischi sanitari ma non per la protezione dell'acquifero;

Considerati i superamenti comunque rilevati, anche se potenzialmente attribuiti a condizionamenti dovuti alla MIS in corso, non si ritiene del tutto completo tale approccio.

Si rimanda tuttavia alle considerazioni degli Enti in merito.

AR6

6. Si chiede alla Parte di utilizzare il valore h medio di altezza del fabbricato quale valore di L_b , in accordo a quanto previsto nei Criteri metodologici dove è indicato "Nel caso di edifici fuori terra, il rapporto tra volume e area dell'edificio coincide con l'altezza h dell'edificio stesso... $L_b=h$ " e di individuare univocamente la superficie di riferimento dell'ambiente indoor (indicata in 2800 mq e 5800 mq nel documento) distinguendo tutti i singoli edifici compresi nel raggio di 30 m dalla sorgente;

Il valore utilizzato come "h medio di altezza del fabbricato" è 6,5 m.

AR7

7. alla luce delle simulazioni aggiornate in relazione ai precedenti punti (1-6) della presente nota, si ritiene che il set analitico proposto per i soil gas debba comprendere almeno i parametri che concorrono ad un rischio inalatorio non accettabile.

Osservazione recepita.

AR8

8. La Ditta qualifica l'intervento come intervento di messa in sicurezza permanente (MISP) finalizzato al taglio del percorso di lisciviazione. Richiamato l'allegato 3 al titolo V che prevede l'utilizzo di interventi di MISP qualora "...non sia possibile procedere alla rimozione degli inquinanti pur applicando le migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili di cui al presente allegato (messa in sicurezza permanente)", si chiede alla Parte di motivare tale scelta.

In riferimento a questa osservazione si richiama quanto precedentemente esposto al punto **PR2**.

In particolare, Chromavis propone un intervento di *Messa in sicurezza Operativa* finalizzato al taglio del percorso di veicolazione mediante realizzazione di una barriera impermeabile presso le aree della sorgente esterne al capannone ritenendo che la *parte della sorgente posta al di sotto della struttura, non contribuisca a generare rischio*.

Considerando la possibile risalita della falda non si ritiene tutelante escludere la possibilità che il suolo contaminato ancora in sito possa in futuro determinare situazioni di rischio.

Ci si sarebbe pertanto aspettata almeno una valutazione di fattibilità e sostenibilità più dettagliata prima di escludere la rimozione del suolo contaminato, almeno nelle aree esterne al capannone, laddove l'intervento di rimozione non comportasse problematiche per gli edifici.

Si riepilogano inoltre le osservazioni in riferimento all'intervento proposto, precedentemente esposte al punto **PR2**:

- La pavimentazione superficiale con manto bituminoso è meno funzionale rispetto a pavimentazioni impermeabilizzate in ca.
- La pavimentazione estesa alla sola sorgente individuata non impedisce la lisciviazione da apporti meteorici i laterali, l'intervento non consente quindi un isolamento completo della sorgente.

- La proposta prevede che le acque meteoriche di infiltrazione sopra al telo, nello strato drenante verranno intercettate da tubazioni che le recapiteranno nella rete delle acque meteoriche aziendale. A tal proposito è necessario definire
 - a) se la rete di gestione delle acque meteoriche del sito è dotata di impianto di trattamento (ad es. conforme al RR 4/2006)
 - b) Chi sarà il titolare dello scarico – considerando che superamenti qualitativi negli scarichi sono soggetti a sanzioni amministrative e penali.
 - c) A chi competerà la gestione delle manutenzioni.

Per la Messa in Sicurezza Operativa si ritiene quindi possibile una più accurata selezione dell'intervento in termini di efficienza e sostenibilità delle spese, un maggior dettaglio in merito alle modalità ed ai tempi di prosecuzione dell'intervento di P&S.

AR9

Messa in sicurezza falda

9. Per quanto riguarda le acque sotterranee, si ritiene che la rete di monitoraggio debba includere sia i piezometri interni al sito che i piezometri Pz1 e Pz2 esterni al sito con un medesimo protocollo analitico.

Per verificare l'efficacia della messa in sicurezza permanente Chromavis propone l'esecuzione di campagne di monitoraggio delle acque sotterranee con cadenza annuale per 10 anni¹⁰.

In riferimento alla richiesta di ARPA si osserva che il monitoraggio proposto, non ricomprende PZ1 e PZ2. Esso prevede lo svolgimento dei controlli presso PZ5, PZ6, PZ7, PZ8, PZ10, PZ11 e PZ12.

Si richiama inoltre quanto precedentemente osservato al punto **PR5**, ovvero che si ritiene utile una puntualizzazione in merito alla distinzione tra (1) il monitoraggio in corso d'opera (ovvero durante il tempo di funzionamento dell'attività di MIS – P&S) e (2) il monitoraggio post opera di 10 anni.

Dalle proposte espresse nell' AdR, non viene infatti chiarito se tali attività siano da intendersi come coincidenti o, come da interpretazione della scrivente, siano da considerare come consecutive.

¹⁰ Cap. 12 – pag. 100 dell'AdR 2023.



- Contributo tecnico sanitario dell'ATS Valpadana del 24/08/2022 prot. 69212/2022 (atti del Comune del 24/08/2022 prot. 7184

Contributo tecnico sanitario dell'ATS Valpadana del 24/08/2022 prot. 69212/2022 (atti del Comune del 24/08/2022 prot. 7184

ATS richiama gli esiti dell'AdR 2022 (precedentemente riportati in elenco ai punti a), b) e c) e sottolinea pertanto che emerge la contaminazione del sito.

Nell'AdR 2022 vengono proposte una MISP per il suolo, un sistema di Pump & Sotck per le acque e l'installazione di sonde soil gas per la verifica dell'intrusione vapori; tuttavia, le informazioni fornite dal proponente non appaiono chiare ed univoche al fine di definire compiutamente l'istanza, ad esempio non vengono individuati gli obiettivi di bonifica.

In riferimento alle osservazioni di ATS si rinvia alle considerazioni già espresse dalla Scrivente a margine dei pareri della Provincia di Cremona e di ARPA.