

Oggetto: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) “Misura M2C4, Investimento 3.4, Bonifica del “Suolo dei Siti Orfani” - Sito ILSA International Srl (ex SIECAM Srl) - Via Per Caselle in Comune di Morimondo (Mi) – Procedimento di Bonifica ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – Progetto Operativo di Bonifica approvato nell’ambito del procedimento ai sensi dell’art. 242 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Indagini ambientali integrative e definizione degli interventi di bonifica – Sopralluoghi e campionamenti del 5, 6 settembre e 10 ottobre 2023 – Nota tecnica e referti analitici

Premessa

Il sito in oggetto è stato inserito nell'elenco dei “Siti Orfani” di cui al Decreto MITE n. 32/2022 del 22/03/2022 (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) “Misura M2C4 – Investimento 3.4, Bonifica del “Suolo dei Siti Orfani”)

L'area, ubicata in via per Caselle in Comune di Morimondo, di proprietà di Ilsa International Srl, è stata oggetto nel 2004 di indagine preliminare ai sensi del DM 471/99 a seguito di Ordinanza Sindacale n. 10/2003 (prot. Arpa n. 92475 del 01/08/2003) emessa nei confronti di Siecam Srl al fine di rimozione di deposito incontrollato di rifiuti.

Nel febbraio 2002 Siecam Srl dichiarava il fallimento e le attività di rimozione rifiuti venivano effettuate nel gennaio 2004 a carico della proprietà.

L'indagine preliminare (prot. Arpa n. 68430 del 24/05/2004) eseguita in contraddittorio con la scrivente Agenzia nel settembre 2004, aveva previsto l'esecuzione di n. 9 sondaggi con prelievo di campioni di matrice suolo insaturo alla profondità di 1,00m e 2,00m da piano campagna, da sottoporre ad analisi chimica per la ricerca dei parametri: Metalli, Solventi organo-alogenati e clorurati cancerogeni e non, Solventi aromatici, Idrocarburi C>12 e C<12.

Le risultanze analitiche, confrontate con le Concentrazioni Limite di cui al DM 471/99, Allegato1, Tabella 1, Colonna B per “*Siti ad uso commerciale e industriale*”, mostravano superamenti a carico del parametro Idrocarburi C>12 nei campioni di suolo superficiale (0-1m) prelevati dai sondaggi denominati “C2, C6, C7, C8” e nel campione di suolo profondo (1-2m da p.c.) prelevato dal sondaggio denominato “C7”. La concentrazione massima rilevata era pari a 3564 mg/Kg per il parametro C>12 nel campione C7(0-1)m.

Si segnala che in riferimento alle Concentrazioni Limite di Tabella 1, Colonna A “*Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale*” si evinceva un'ulteriore superamento delle stesse, a carico del parametro Zinco nei campioni di suolo superficiale (0-1m) prelevati dai sondaggi denominati “C4 e C6”.

L'Agenzia trasmetteva i propri rapporti di prova con nota prot. n. 16323 del 07/02/2005, confermando le risultanze analitiche di parte.

Con nota del 15/06/2005 (prot. Arpa n. 88598 in pari data) veniva trasmesso dalla Proprietà il “*Piano di Caratterizzazione e Progetto di Bonifica preliminare con valenza di definitivo*” redatto in accordo ai disposti dell'articolo 10 e dell'Allegato 4 del DM 471/99, per il quale il Comune di Morimondo convocava Conferenza di Servizi.

Il suddetto Piano di Caratterizzazione prevedeva l'esecuzione di n. 7 sondaggi aggiuntivi spinti sino a 2,0m da p.c. ubicati nell'intorno dei sondaggi non conformi alle Concentrazioni Limite individuati in sede di Piano di Indagine preliminare, con prelievo di campioni da sottoporre ad analisi chimica per la ricerca dei parametri: Metalli, C>12 e C<12, da verificarsi rispetto alle Concentrazioni Limite di cui al DM 471/99, Allegato1, Tabella 1 Colonna B.

Il Piano di Caratterizzazione prevedeva anche la realizzazione di n. 2 piezometri, di cui uno di monte e uno di valle idrogeologico del sito, con prelievo della matrice acque sotterranee da sottoporre ad analisi chimica per la ricerca del parametro Idrocarburi (n-esano), le cui risultanze analitiche erano

da verificarsi rispetto alle concentrazioni limite di cui al DM 471/99, Allegato 1, paragrafo 3, Tabella acque sotterranee.

Il Progetto preliminare di Bonifica prevedeva la rimozione del terreno contaminato in corrispondenza dei pregressi punti di indagine denominati "C2, C6, C7 e C8" per un volume di terreno pari a 31 m³. Nella documentazione era indicato che gli obiettivi di bonifica erano quelli definiti dalle Concentrazioni Limite di cui al DM 471/99, Allegato 1, Tabella 1, Colonna B per "Siti ad uso commerciale e industriale".

In sede di Conferenza di Servizi gli Enti richiedevano integrazioni al Piano di Caratterizzazione (rif. Verbale della Conferenza dei Servizi del 03/11/2005 (prot. Arpa n. 151910 del 7/11/2005)) e pertanto il Comune di Morimondo approvava il solo Piano di Caratterizzazione con Determina n. 165 del 04/11/2005.

Le indagini integrative di Caratterizzazione venivano effettuate in contraddittorio con Arpa nel gennaio 2006, le cui risultanze analitiche di parte (prot. Arpa n. 148261 del 27/10/2006), trasmesse unitamente al Progetto Operativo di Bonifica ai sensi del subentrato D. Lgs. 152/06 e s.m.i., permettevano di definire il modello concettuale della contaminazione da Idrocarburi pesanti (C>12) costituita da n. 4 hot spots con estensione variabile da 3m² a 96m² e profondità massima pari a 6 m da p.c. in corrispondenza punti di indagine denominati "C2, C6, C7 e C8".

Il Progetto Operativo di Bonifica prevedeva lo scavo e lo smaltimento off site in impianto autorizzato del terreno contaminato per un volume complessivo pari a 140 m³ circa e, quale obiettivo di bonifica, raggiungimento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B per "Siti ad uso commerciale e industriale".

Il Comune di Morimondo con Determina n. 150 del 30/10/2007 (rif. Arpa prot. n. 160260 del 22/11/2007) approvava il suddetto Progetto Operativo di Bonifica del sito, mai realizzato ad oggi.

Il sito è stato pertanto inserito nell'elenco dei "Siti Orfani" di cui al Decreto MITE n.32/2022 e rientra nell'ambito degli interventi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 2, Componente 4, Investimento 3.4, Interventi di Bonifica e Ripristino Ambientale dei Siti Orfani Ricadenti nel Territorio della Regione Lombardia; Finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU.

Nell'ambito delle attività PNRR, in data 30/03/2023 la scrivente Agenzia ha effettuato un sopralluogo in sito congiunto con tutti gli Enti e finalizzato alla presa visione dei luoghi, da cui "è stato possibile constatare la necessità di operare gli scavi con protezione di opere provvisorie, ovvero, individuare soluzioni alternative del tipo soil-replacement con scavo protetto (caisson drill). (rif. Verbale sopralluogo del 30.03.2023). Entrambe, però, riportano l'impossibilità di procedere al collaudo delle pareti, tanto da necessitare sondaggi di precollaudo (da concordare con ARPA), che possano essere usati nella delimitazione effettiva delle aree di scavo."

A tale scopo, ARIA Spa ha presentato il documento "Sintesi procedurale e proposta di attuazione degli interventi di bonifica" (prot. Arpa n. 88975 del 07/06/2023) nel quale sono state proposte indagini preventive all'attività di scavo di bonifica "considerando i suddetti accertamenti in sostituzione del campionamento di collaudo delle parti di scavo" nonché di "ricercare parametri sito specifici necessari per l'eventuale riconduzione dell'iter ambientale all'elaborazione dell'analisi di rischio."

Tale documento è stato discusso collegialmente con gli Enti in un tavolo tecnico tenutosi in collegamento remoto il giorno 4 luglio 2023, di cui al verbale trasmesso da Regione con nota prot. ARPA n. 115735 del 26/07/2023, in ultimo concludendo per il nulla osta alle indagini. La scrivente Agenzia chiariva che il precollaudo era previsto per quegli scavi e pareti ove in fase successiva non sarebbe stato possibile eseguire il collaudo.

Sopralluoghi e Campionamenti del 5, 6 settembre e 3 ottobre 2023

A seguito di comunicazione di Parte del 22/08/2023 (prot. Arpa n. 129049 del 23/07/2023), nei giorni 5, 6 settembre e 3 ottobre 2023, venivano effettuati da personale tecnico dell'Agenzia sopralluoghi presso il sito in oggetto, durante i quali si prendeva visione dello stato dei luoghi e si provvedeva a realizzare le indagini integrative previste dal documento *"Sintesi procedurale e proposta di attuazione degli interventi di bonifica"*.

Nel dettaglio le indagini effettuate sono consistite come seguito descritto:

- in corrispondenza dell'hot-spot C7 sono stati realizzati n.5 sondaggi (S1÷S6) a carotaggio continuo, di cui n.4 spinti sino ad una profondità pari a 6 m da p.c. (S2÷S6) e n.1 (S1) spinto sino a 20 m da p.c.;
- in corrispondenza dell'hot-spot C8 sono stati realizzati n.4 sondaggi (S10, S12, S13, S14) a carotaggio continuo, di cui n.3 spinti fino ad una profondità pari a 6 m da p.c. (S12, S13, S14) e n.1 (S10) fino a 12 m da p.c.. In corrispondenza dell'hot-spot C8 non è stato possibile eseguire il sondaggio S11 vista la vicinanza con le fondazioni del muro perimetrale.
- campionamento delle acque sotterranee dai due piezometri esistenti PZ1 e PZ2 (3 ottobre 2023).

Durante l'attività di campo non sono state riscontrate evidenze di contaminazione nei terreni indagati e pertanto, come previsto dal documento *"Sintesi procedurale e proposta di attuazione degli interventi di bonifica"* non sono stati eseguiti gli ulteriori sondaggi integrativi a raggio più ampio, proposti in caso di evidenza dei sondaggi a stretto raggio (ovvero i sondaggi S6÷S9 nell'intorno dell'hot-spot C7 ed i sondaggi S15 ed S16 nell'intorno dell'hot-spot C8).

Complessivamente sono stati prelevati n. 37 campioni della matrice suolo insaturo/materiale di riporto setacciato a 2 cm in campo per la determinazione del parametro Idrocarburi pesanti C>12 e dei Metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) e n. 3 campioni di Materiale di Riporto prelevato tal quale per l'esecuzione del test di cessione ai sensi della Legge 108/2021, con i metodi ed i limiti di riferimento di cui al DM 5/2/98, con ricerca sull'eluato dei seguenti parametri: Metalli (As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Ni, Zn, Pb, Hg, Cu), Fluoruri, e Solfati.

Al fine dell'implementazione di eventuale Analisi di Rischio, sono stati determinati i parametri sito-specifici: Foc su campioni con concentrazione di idrocarburi inferiore al LOQ, speciazione MADEP degli Idrocarburi ed analisi granulometriche.

Nel documento di trasmissione delle risultanze analitiche di parte è indicato che il protocollo analitico è stato ampliato con la ricerca del *"parametro Amianto per la matrice materiale di riporto nonché per accertamento di un campione di terreno profondo quale procedura di sicurezza del laboratorio d'analisi"*.

Per le acque sotterranee il protocollo analitico ha previsto la ricerca del parametro Idrocarburi espressi come n-esano.

Le risultanze analitiche sono state verificate in riferimento:

- alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui al D.Lgs. 152/06 e smi, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B, per la matrice suolo insaturo e materiale di riporto setacciato a 2 cm;
- ai limiti di cui all'Allegato 3 al DM 5/2/98, per l'eluato del test di cessione eseguito sul materiale di riporto tal quale;
- alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui al D.Lgs. 152/06 e smi, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 2 per la matrice acque sotterranee.

L'Agenzia, per le attività di controllo ambientale di competenza, ha preso in carico e trasmesso alla U.O. Laboratorio di Milano i seguenti campioni:

- n. 8 campioni di matrice suolo insaturo/materiale di riporto setacciato in campo a 2 cm ;
- n. 1 campione di materiale di riporto prelevato tal quale da sottoporre a test di cessione;
- n. 2 campioni della matrice acque sotterranee.

Con nota del 21/11/2023 (prot. Arpa n. 178840 del 22/11/2023) ARIA Spa trasmetteva le risultanze analitiche rilasciate dal laboratorio incaricato e dalle quali si evince per tutti i campioni prelevati ed i parametri ricercati il rispetto delle CSC di Colonna B per la matrice suolo insaturo e materiali di riporto setacciati in campo al 2 cm, il rispetto dei limiti di cui al DM 5/2/98 Tabella 3 per i materiali di riporto tal quali e per le acque sotterranee il rispetto delle CSC di Tabella 2 in tutti i piezometri campionati.

I Rapporti di Prova trasmessi dal Laboratorio Arpa di Milano (ed allegati alla presente), confermano, limitatamente ai campioni analizzati ed ai parametri ricercati, le risultanze analitiche di parte e pertanto il rispetto delle CSC previste per "*Siti ad uso commerciale ed industriale*" per la matrice insatura, il rispetto dei limiti di cui alla L.108/2021 per il test di cessione e il rispetto delle CSC di Tabella 2 per la matrice acque sotterranee.

Contestualmente alla trasmissione delle risultanze analitiche ed in riferimento alla Determina di approvazione del Progetto di Bonifica del 2007 che specificava la richiesta di definizione del volume degli hot spot individuati, i tecnici di ARIA S.p.A. trasmettono all'interno del documento una "*Ipotesi di interventi di bonifica*" in cui vengono illustrati gli interventi di bonifica per ciascuno dei 4 hot spot oggetto di bonifica così dettagliati:

1. Hot-spots non oggetto di indagini integrative a settembre 2023 per i quali non vengono proposte modifiche rispetto a quanto approvato dal Comune di Morimondo nel POB del 2007:
 - Hot-spot C2: scavo dei primi 1,5 m di terreno, asportazione e smaltimento del terreno contaminato per complessivi 3,4 m³. È previsto il collaudo dello scavo in ragione di un campione di fondo scavo e n. 4 campioni di parete;
 - Hot-spot C6 in corrispondenza del pozzo perdente (contaminazione riscontrata a -1 dal fondo del pozzo) : scavo fino a 2,8 m di profondità, asportazione e smaltimento del terreno contaminato per complessivi 25m³, con smontaggio del pozzo e rifacimento dello stesso a seguito di rimozione dello strato contaminato). È previsto il collaudo dello scavo in ragione di un campione di fondo scavo e n. 8 campioni di parete di cui n. 4 nel primo metro di profondità e n. 4 da -1,0 a fondo scavo;
2. Hot spots oggetto di indagini integrative a settembre 2023 per i quali vengono proposte modifiche rispetto a quanto approvato dal Comune di Morimondo nel POB del 2007:
 - Hot-spot C7: ridimensionamento dello scavo di bonifica in quanto le indagini del settembre 2023 hanno dimostrato l'assenza di superamenti di CSC di Colonna B a 6,00 m da p.c. (Sondaggio S1); quindi effettuazione dello scavo dei primi 2 m di terreno, asportazione e smaltimento del terreno contaminato per complessivi 32 m³. È previsto il solo collaudo del fondo scavo in quanto vengo considerati precollaudi i campioni prelevati nel settembre 2023 dai sondaggi da S2 a S5 eseguiti per delimitare la contaminazione in senso spaziale.
 - Hot-spot C8: è prevista la elaborazione dell'Analisi di Rischio sito specifica in variante al POB approvato.

Relativamente alle acque sotterranee non viene proposto un ulteriore monitoraggio né in corso d'opera né post opera.

Nel prendere atto delle modifiche effettuate rispetto al POB approvato relativamente alla ridelimitazione dello scavo relativo all'Hot spot C7 (fondo scavo a 2 m da p.c. invece che 6,0 m come previsto dal POB approvato), si rimanda al competente Comune di Sesto San Giovanni l'eventuale necessità di valutazione delle stesse. Si comunica che in caso di non esecuzione delle opere di sostegno la scrivente Agenzia si riserva comunque la facoltà di prelevare ulteriori campioni di collaudo dalle pareti sulla base dello stato dei luoghi.

Relativamente all'Hot spot C8, per il quale i tecnici di parte intendono predisporre una Analisi di Rischio che sarà valutata in sede di Conferenza dei Servizi costituendo variante al POB approvato, si resta in attesa di documentazione per il proseguo della procedura in corso.

Il Responsabile dell'Istruttoria
Dott.ssa Geol. Paola Panzeri

Il Responsabile del Procedimento e
U.O. Bonifiche e Attività Estrattive
(Dipartimenti di Milano e Monza Brianza)
Dott. Geol. Beatrice Melillo

Visto:
Il Dirigente
Ing. Barbara Amadeo