

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-4019 del 19/07/2024
Oggetto	D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 242 comma 4., L.R. 13/15. Comune di Sogliano al Rubicone - Piazza della Repubblica, 35 - Sogliano al Rubicone (FC). Approvazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica proposta per le matrici ambientali "suolo superficiale insaturo" e "suolo profondo insaturo" afferenti il sito riconducibile all'ex stabilimento industriale denominato "Ex Ilpe" - Via Bivio Montegelli/Via S. Maria Riopetra località Bivio Montegelli - Sogliano al Rubicone (FC) e costituente Variante alla Variante al Progetto di Bonifica di FASE 1 già approvata con Determinazione dirigenziale Arpae n. DET-AMB-2020-5121 del 27.10.2020.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-4179 del 19/07/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena
Dirigente adottante	TAMARA MORDENTI

Questo giorno diciannove LUGLIO 2024 presso la sede di P.zza Giovan Battista Morgagni, 9 - 47121 Forlì, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena, TAMARA MORDENTI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 242 comma 4., L.R. 13/15. Comune di Sogliano al Rubicone – Piazza della Repubblica, 35 – Sogliano al Rubicone (FC). **Approvazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica** proposta per le matrici ambientali **“suolo superficiale insaturo”** e **“suolo profondo insaturo”** afferenti il **sito** riconducibile all'**ex stabilimento industriale** denominato **“Ex Ilpe”** - Via Bivio Montegelli/Via S. Maria Riopetra località Bivio Montegelli – Sogliano al Rubicone (FC) e costituente Variante alla Variante al Progetto di Bonifica di FASE 1 già approvata con Determinazione dirigenziale Arpae n. DET-AMB-2020-5121 del 27.10.2020.

Proprietario del terreno non responsabile: **Comune di Sogliano al Rubicone** (Foglio n. 8, particella n. 182 del Catasto Terreni/Fabbricati del medesimo Comune).

LA DIRIGENTE

Premesso che in data 29.04.2006 è entrato in vigore il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i. che ha disciplinato al Titolo V della Parte Quarta le procedure, i criteri e le modalità per la progettazione e lo svolgimento degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati;

Considerato, in particolare, quanto disposto dall'art. 242, comma 4. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., secondo cui *“[...] Sulla base delle risultanze della caratterizzazione, al sito è applicata la procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR). [...] La conferenza di servizi convocata dalla regione, a seguito dell'istruttoria svolta in contraddittorio con il soggetto responsabile, cui è dato un preavviso di almeno venti giorni, approva il documento di analisi di rischio entro i sessanta giorni dalla ricezione dello stesso. [...]”*;

Vista la Legge 7 aprile 2014, n. 56 *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”*;

Vista la Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13 *“Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”*;

Atteso che in attuazione della sopra citata L.R. 13/15, a far data dal 01.01.2016 la Regione Emilia-Romagna, mediante Arpae, esercita le funzioni in materia di Bonifica di siti contaminati;

Richiamata la *“Convenzione per lo svolgimento di funzioni amministrative”* sottoscritta in data 02.05.2016 tra la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Forlì-Cesena e Arpae, oggetto di rinnovo annuale, stipulata in attuazione del combinato disposto dell'art. 1., comma 85. della L. 56/2014 e dell'art. 15, comma 9. della L.R. 13/2015, nella quale, relativamente alle procedure per la bonifica dei siti contaminati di cui al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (artt. 242 e seguenti), si conviene che:

- *“[...] le procedure operative ed amministrative relative alla bonifica dei siti contaminati sono svolte da ARPAE che provvede anche al rilascio della certificazione di avvenuta bonifica. ARPAE riceve anche la comunicazione di cui all'art. 244, comma 1 della succitata norma e provvede a svolgere le indagini e ad emanare la relativa diffida con ordinanza motivata. La Provincia, qualora riceva le comunicazioni di cui agli artt. 244, comma 1, o 245, comma 2, le trasmetterà tempestivamente ad ARPAE per il seguito di competenza [...]”*;
- *“[...] ARPAE eserciterà le suddette funzioni in modo completo ed esaustivo, subentrando ai precedenti Uffici Provinciali per ogni aspetto ed atto tecnico/amministrativo, anche a rilevanza esterna, compresa la destinazione degli introiti delle suddette funzioni [...]”*;

Atteso, pertanto, che la Regione Emilia-Romagna e la Provincia di Forlì-Cesena esercitano le funzioni in materia di Bonifica di siti contaminati mediante Arpae - Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Forlì-Cesena;

Vista la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i.;

Vista l'istruttoria di seguito riportata;

Richiamata la Determinazione dirigenziale Arpae n. DET-AMB-2020-5121 del 27.10.2020, con cui, in particolare, è stata approvata e autorizzata la proposta di FASE 1 (bonifica del terreno insaturo) della Variante al Progetto di Bonifica approvato con la Deliberazione della Giunta della Provincia di Forlì-Cesena n. 356 del 07.10.2014, prot. gen. n. 91546/2014 e s.m.i.;

Evidenziato che con Determinazione dirigenziale Arpae n. DET-AMB-2022-5754 del 10.11.2022, in particolare, si è preso atto degli esiti della Conferenza di Servizi nella seduta del 07.10.2022 in occasione della quale, tra l'altro:

- il Comune di Sogliano al Rubicone comunicava l'impossibilità di procedere ad ulteriori attività di escavazione e smaltimento/recupero del terreno off-site e l'intenzione di procedere all'implementazione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica quale Variante alla Variante di FASE 1 al Progetto di Bonifica approvato, in conformità a quanto previsto al punto 2.11) delle prescrizioni della Determinazione dirigenziale Arpae n. DET-AMB-2020-5121 del 27.10.2020;
- la Conferenza di Servizi concordava sulla necessità evidenziata dal Comune, al Capitolo 5 "Conclusioni" della "Relazione Fine Lavori FASE 1", Marzo 2022, di dover procedere ad indagini di dettaglio tese alla miglior definizione del Modello Concettuale Definitivo propedeutico e necessario all'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica che avrebbe dovuto essere predisposta distintamente per il "suolo insaturo superficiale" e il "suolo insaturo profondo";
- la Conferenza di Servizi concordava nel chiedere, ai sensi dell'art. 242, comma 3. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che il Comune di Sogliano al Rubicone provvedesse a trasmettere uno specifico elaborato descrittivo della proposta di indagini integrative al Piano di Caratterizzazione approvato con le Deliberazioni della Giunta della Provincia di Forlì-Cesena n. 586 del 19.12.2007 e s.m.i. e n. 557 del 27.12.2012 e s.m.i.;

Rilevato che con Determinazione dirigenziale Arpae n. DET-AMB-2023-717 del 14.02.2023, è stata approvata, ai sensi dell'art. 242, comma 3. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in relazione alla matrice ambientale "suolo e sottosuolo insaturo", la proposta di indagini integrative e di dettaglio al Piano di Caratterizzazione approvato con le Deliberazioni della Giunta della Provincia di Forlì-Cesena n. 586 del 19.12.2007 e s.m.i. e n. 557 del 27.12.2012 e s.m.i., presentata complessivamente nell'elaborato denominato "Proposta di indagini integrative al Piano di Caratterizzazione per l'Analisi di Rischio sito specifica relativa alla matrice suolo superficiale e suolo profondo presente nell'area "ex Ilpe" a Bivio Montegelli, in Comune di Sogliano al Rubicone", datato 04.01.2023, acquisito al PG/2023/1882 del 05.01.2023 successivamente integrato con documentazione acquisita al PG/2023/11188 del 20.01.2023, nell'osservanza di specifiche prescrizioni stabilite dalla Conferenza di Servizi nella seduta del 23.01.2023;

Considerato che il Comune di Sogliano al Rubicone - Area Lavori Pubblici e Progettazione ha trasmesso l'elaborato denominato "Variante al Progetto operativo di Bonifica dell'area ex-Ilpe presso Bivio Montegelli FASE 1 - Progetto Definitivo ed esecutivo - Analisi di Rischio sito-specifica", datato Novembre 2023, acquisito ai PG/2024/22999-23006-23013 del 06.02.2024;

Dato atto delle risultanze della seduta della Conferenza di Servizi tenutasi in data 26.03.2024, così come comunicate dalla Unità organizzativa Sanzioni ed Autorizzazioni ambientali specifiche (FC) di Arpae AAC Est - Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Forlì-Cesena con nota PG/2024/69514 del 15.04.2024 da intendersi, per il Proponente Comune di Sogliano al Rubicone - Area Lavori Pubblici e Progettazione, quale richiesta di trasmissione, entro 45 giorni dal ricevimento (quindi entro il 30 maggio 2024), dell'elaborato di revisione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica con i requisiti evidenziati nel verbale della medesima seduta;

Dato atto che con la medesima nota PG/2024/69514 del 15.04.2024 è stata, altresì, comunicata l'interruzione dei termini del procedimento, che era stato precedentemente avviato ai sensi degli artt. 7 e 8 della L. 241/90 e s.m.i. con la nota PG/2024/30184 del 15.02.2024;

Considerato che il Comune di Sogliano al Rubicone - Area Lavori Pubblici e Progettazione ha trasmesso l'elaborato denominato "*Variante al Progetto operativo di Bonifica dell'area ex-Ilpe presso Bivio Montegelli FASE 1 - Progetto Definitivo ed esecutivo - Analisi di Rischio sito-specifica Revisione 1*", datato Maggio 2024 di seguito denominato "AdR-Rev 1", acquisito al PG/2024/95558 del 24.05.2024 che sostituisce integralmente il precedente elaborato oggetto di valutazione nella sopra citata seduta della Conferenza di Servizi del 26.03.2024;

Viste le risultanze della seduta della Conferenza di Servizi decisoria simultanea tenutasi in data 10.07.2024, la quale, in particolare:

- ha rilevato che, in riferimento a quanto prescritto con la sopra citata Determinazione dirigenziale Arpa n. DET-AMB-2023-717, non risultano forniti il giornale dei lavori (punti 2.1. e 2.13.a)), la ricostruzione del profilo di contaminazione in profondità (2.10.b) e la ricostruzione litostratigrafica di dettaglio dell'area di indagine mediante predisposizione di sezioni stratigrafiche sito-specifiche del suolo e del sottosuolo atte ad identificare spazialmente ed in profondità la contaminazione presente (modellazione in 2D e se possibile anche in 3D) (2.10.c));
- ha preso atto che ad aprile 2023 il Comune di Sogliano al Rubicone ha eseguito le indagini integrative alla caratterizzazione approvate con la sopra citata DET-AMB-2023-717 in riferimento al terreno insaturo: dei n. 15 punti di indagine previsti ne sono stati effettivamente realizzati n. 12 (ndr: n. 8 sondaggi geoprobe e n. 4 sondaggi con trivella manuale (terreno esterno sito zona Est) spinti fino a circa -3,0 metri da p.c.), in quanto i n. 3 punti "C"- "D"- "O" sono risultati inaccessibili in fase esecutiva. Da ciascun punto di indagine sono stati prelevati n. 4 campioni per un totale di n. 46 campioni di terreno analizzati (n. 22 campioni di suolo superficiale insaturo e n. 24 campioni di suolo profondo insaturo). Le attività si sono svolte con la supervisione dei tecnici del Distretto Territoriale di Arpa di Forlì-Cesena i quali hanno proceduto al previsto campionamento in contraddittorio. I campionamenti sono stati eseguiti con progressione di 50 cm e corredati da determinazione della speciazione idrocarburica MADEP sito-specifica e granulometria. Le indagini effettuate nel corso dell'anno 2023 hanno consentito di perimetrare anche in estensione areale la potenziale contaminazione afferente il suolo superficiale ed il suolo profondo insaturi del sito "ex Ilpe" consentendo in tal modo di poter considerare conclusa la fase di caratterizzazione ambientale propedeutica all'Analisi di Rischio;
- ha dato atto dei principali elementi conoscitivi, condizioni e ipotesi alla base del Modello Concettuale definitivo proposto per il sito "ex Ilpe" in riferimento alle matrici ambientali "suolo superficiale insaturo" e "suolo profondo insaturo" finalizzato all'implementazione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica;

Dato atto, in particolare, di quanto di seguito specificato:

1. il sito risulta caratterizzato dalla presenza di terreni superficiali limoso/sabbiosi talvolta argillosi fino alla profondità di circa -3,0 metri da p.c. seguiti in profondità da uno strato ghiaioso di spessore compreso tra 1,0 metro da p.c. (zona più vicina al versante) e 3,0 metri da p.c. (zona più vicina alla strada). Al di sotto delle ghiaie sono presenti peliti grigie consistenti;
2. la struttura geologica del sito prima della messa in opera della cinturazione bentonitica avvenuta nell'anno 2012 era caratterizzata da un acquifero alluvionale costituito da ghiaie in matrice sabbiosa. La falda era limitata superiormente da terreni a bassa permeabilità (limi sabbiosi) e inferiormente da un substrato impermeabile. L'acquifero presentava uno spessore medio di circa 2 metri e le acque sotterranee avevano una direzione di deflusso verso il Fiume Savio che svolge localmente un'azione di richiamo rispetto alla direzione principale del flusso della falda verso Nord e Nord-Est.

Dopo la messa in opera del diaframma impermeabile (realizzato in cemento e bentonite avente spessore di 0,50 metri e altezza variabile da 6,40 metri a 9,00 metri, immerso nello strato di argilla per almeno un metro di spessore) l'afflusso di acqua dal versante e da Sud è stato interrotto e deviato, attraverso il dreno presente nella zona Est dell'area, a valle del sito. Attualmente l'unico apporto di acqua all'interno dell'area cinturata consiste nell'infiltrazione verticale delle acque piovane.

Al fine di mantenere basso il battente, la falda viene sottoposta in continuo ad emungimento controllato e a trattamento tramite l'impianto Pump & Treat presente in sito (il livello piezometrico viene mantenuto a circa -2,0/-3,0 metri da p.c. con battente della falda che risulta attualmente compreso tra 1,4 e 0,3 metri);

3. la potenziale contaminazione residua accertata in riferimento alle CSC 1A (siti ad uso di verde pubblico, privato e residenziale) a carico del terreno a valle delle attività di bonifica eseguite risulta interessare la parte Sud-Est del sito ad opera dei parametri "tetracloroetilene" e "idrocarburi pesanti, con C>12". In particolare, il Comune di Sogliano al Rubicone ha proposto, per la definizione della geometria delle aree sorgenti, quanto segue:

3.a) per l'area esterna all'ex Ilpe, sono stati considerati i punti conformi alle CSC 1A più vicini e la morfologia del versante. In particolare:

- suolo superficiale: potenziale contaminazione da "idrocarburi pesanti, con C>12" (69 mg/kg) in "SEC1 (0,0/-0,5 m da p.c.)" (hot spot Cmax);
- suolo profondo (-1,0/-3,0 m da p.c.): potenziale contaminazione da "tetracloroetilene" in "PC1" e "PC2" (Cmax 5,6 mg/kg "PC2 (-2,0/-2,75 m da p.c.)").

Si vedano le Figure 6, 7, 8 e 9 della "AdR-Rev 1";

3.b) per l'area interna all'ex Ilpe, tenuto conto delle aree già oggetto di intervento di bonifica (scavo e smaltimento) e collaudate in riferimento alle CSC 1A, si è proceduto alla definizione dei poligoni di Thiessen. In particolare:

- suolo superficiale: potenziale contaminazione da "idrocarburi pesanti, con C>12" (Cmax 279 mg/kg "SMC2 (-0,5/-1,0 m da p.c.)" e da "tetracloroetilene" (Cmax 9,6 mg/kg "PC4 plinto");
- suolo profondo (-1,0/-3,0 m da p.c.): potenziale contaminazione da "idrocarburi pesanti, con C>12" (Cmax 111 mg/kg "SNC4 (-2,0/-3,0 m da p.c.)" Arpae) e da "tetracloroetilene" (Cmax 9,6 mg/kg "PC4 plinto").

Si vedano le Figure 6, 7, 8 e 9 della "AdR-Rev 1";

4. sono individuati due ambiti territoriali distinti con particolare riferimento al diverso utilizzo, della modalità di esposizione e/o nella tipologia di recettori esposti:

4.a) ambito a verde, esterno al sito industriale denominato "ambito di versante" all'interno del quale sono individuate due distinte aree sorgenti di contaminazione rispettivamente nel suolo superficiale (AREA 1) e nel suolo profondo (AREA 2).

Bersaglio/recettore umano : allo stato attuale non sono presenti recettori umani on-site (sito dismesso). Per il futuro ambito a verde è stato assunto, a titolo cautelativo, anziché un recettore ricreativo, un recettore residenziale (bambino e adulto).

Percorsi di esposizione diretti: ingestione e contatto dermico.

Percorsi di esposizione indiretti: volatilizzazione e inalazione polveri e/o vapori outdoor.

Percorso lisciviazione in falda: è stato assunto come bersaglio un ipotetico Punto di Conformità (PoC) sulla verticale della sorgente (distanza = 0) con rispetto delle CSC;

4.b) ambito interno al sito industriale dismesso, in futuro oggetto di trasformazione edilizia con possibile realizzazione di unità abitative, denominato "ex sito industriale" all'interno del quale sono individuate due distinte aree sorgenti di contaminazione rispettivamente nel suolo superficiale (AREA 3) e nel suolo profondo (AREA 4).

Bersaglio/recettore umano : allo stato attuale non sono presenti recettori umani on-site (sito dismesso). Per il futuro ambito di riqualificazione anche residenziale è stato assunto un recettore residenziale (bambino e adulto).

Percorsi di esposizione diretti: ingestione e contatto dermico.

Percorsi di esposizione indiretti: volatilizzazione e inalazione polveri e/o vapori outdoor e indoor.

Ad oggi non è stato approvato un progetto di riqualificazione del sito e l'Analisi di Rischio presentata definisce gli obiettivi di bonifica (CSR) assumendo parametri di default degli ambienti outdoor e indoor, in assenza di specifiche tecniche costruttive ed esecutive.

Percorso lisciviazione in falda: si è assunto come bersaglio il PoC "nuovo E1" posto a circa 29 metri di distanza dal diaframma bentonitico con rispetto delle CSC;

5. granulometria : il suolo superficiale e profondo all'interno del sito "ex Ilpe" risulta avere una tessitura "loam" (limosa) mentre per l'area esterna varia da "silt loam" (limosa argillosa) nel suolo superficiale a "silty clay loam" (argilloso limoso) nel suolo profondo (assunta cautelativamente la tessitura "silt loam");

Dato atto, altresì, degli esiti dell'Analisi di Rischio condotta in modalità diretta (forward) al fine del calcolo del rischio (tossicologico e cancerogeno (quest'ultimo in relazione al "tetracloroetilene")) associato alla potenziale contaminazione residua a carico del terreno insaturo afferente il sito in oggetto, ottenuti dal consulente incaricato dal Comune di Sogliano al Rubicone:

- A. AREA 1 "ambito di versante" suolo superficiale : rischio associato a esposizione diretta, outdoor e lisciviazione in falda accettabile.
- B. AREA 2 "ambito di versante" suolo profondo: rischio outdoor accettabile e rischio lisciviazione in falda per "tetracloroetilene" non accettabile.
- C. AREA 3 "ex sito industriale" suolo superficiale : rischio associato a esposizione diretta e outdoor accettabile, rischio cancerogeno e tossicologico individuale e cumulato (solo tossicologico) "indoor" per "tetracloroetilene" non accettabile e rischio lisciviazione in falda per "tetracloroetilene" non accettabile.
- D. AREA 4 "ex sito industriale" suolo profondo : rischio associato a esposizione "outdoor" accettabile, rischio cancerogeno e tossicologico individuale e cumulato indoor per "tetracloroetilene" non accettabile e rischio lisciviazione in falda per "tetracloroetilene" non accettabile;

Precisato che nelle Tabelle 40-41-42 dell'"AdR-Rev 1" sono riportate le CSR definite per "AREA 2", "AREA 3" e "AREA 4" (nota: per il "tetracloroetilene" la CSR viene assunta pari alla CSC = 0,5 mg/kg);

Acquisite le valutazioni di competenza del Distretto Territoriale di Arpa Forlì-Cesena così come illustrate nella Relazione tecnica che è stata successivamente formalizzata al PG/2024/126619 del 10.07.2024, di seguito riportate:

"[...] Sintesi del documento tecnico

La relazione inviata raccoglie le indicazioni scaturite dalla precedente conferenza dei servizi del 26/03/24 e presenta l'analisi di rischio sito specifica per il suolo insaturo superficiale e profondo. A partire dai superamenti residui rilevati nei campioni di suolo, sono state individuate 4 distinte aree sorgente caratterizzate da contaminazioni diverse a diverse profondità:

- *Ambito di versante AREA 1: suolo superficiale, contaminazione a circo di idrocarburi C>12*
- *Ambito di versante AREA 2: suolo profondo, contaminazione a circo di tetracloroetilene*
- *Ex sito industriale AREA 3: suolo superficiale, contaminazione a circo di tetracloroetilene, idrocarburi C>12*
- *Ex sito industriale AREA 4: suolo profondo, contaminazione a circo di tetracloroetilene, idrocarburi C>12*

Dall'applicazione del software attivando i percorsi ritenuti idonei e valutando recettori residenti risulta che:

Ambito di versante AREA 1: suolo superficiale, contaminazione a carico di idrocarburi C>12- NON CONTAMINATO

Ambito di versante AREA 2: suolo profondo , contaminazione a carico di tetracloroetilene-CONTAMINATO

Ex sito industriale AREA 3: suolo superficiale, contaminazione a carico di tetracloroetilene, idrocarburi C>12-CONTAMINATO

Ex sito industriale AREA 4: suolo profondo, contaminazione a carico di tetracloroetilene, idrocarburi C>12-CONTAMINATO.

Vengono calcolate le CSR per ogni singola area.

Valutazioni e prescrizioni

Il lavoro presentato appare esaustivo e completo rispetto a quanto richiesto dalla precedente conferenza.

Si evidenziano i seguenti elementi di dettaglio tecnico:

In linea generale tutti i dati di input sito specifici sono stati determinati.

- *Ambito di versante AREA 1: suolo superficiale, contaminazione a circo di idrocarburi C>12. Si condivide la geometria della sorgente e si prende atto della speciazione idrocarbureca effettuata e riportata in tabella 14. Per questa area sono stati attivati i percorsi di: ingestione e contatto dermico, inalazione di*

polveri outdoor, lisciviazione in falda. I ricettori individuati sono stati di tipo residenziale in virtù di una scelta cautelativa in quanto non vi è ancora un progetto per l'area, ma è verosimile pensare che ci possa essere una destinazione a verde pubblico. In relazione alla speciazione degli idrocarburi che rilevano una piccola quota di composti semivolatili (11 mg/kg ALIFATICI C13-C18), questo Servizio Territoriale ha effettuato una simulazione attivando anche il percorso di inalazione vapori outdoor e si è verificato che non vengono generati rischi per la salute umana. Falda: il punto di conformità è stato posto cautelativamente pari a zero.

Si condivide il risultato ottenuto dal proponente che evidenzia che non vi è necessità di bonifica e si individua per il suolo superficiale come CSR la CRS per il parametro idrocarburi C>1269 mg/kg. L'area risulta non contaminata.

- **Ambito di versante AREA 2: suolo profondo, contaminazione a circo di tetracloroetilene.**
Si condivide la geometria della sorgente proposta. Per questa area sono stati attivati i percorsi di: inalazione di polveri outdoor, lisciviazione in falda. I ricettori individuati sono stati di tipo residenziale in virtù di una scelta cautelativa in quanto non vi è ancora un progetto per l'area.
Si condivide il risultato ottenuto dal proponente scegliendo tra le CSR calcolate per le diverse vie di esposizione: inalazione di vapori indoor, outdoor lisciviazione in falda, quella più conservativa. Le CSR individuate per il parametro tetracloroetilene coincidono in questo caso con le CSC di legge pari a 0.5 mg/kg si tetracloroetilene. L'area risulta contaminata.
- **Ex sito industriale AREA 3: suolo superficiale, contaminazione a carico di idrocarburi C>12 e tetracloroetilene.** Si condivide la geometria della sorgente e si prende atto della speciazione idrocarburica effettuata e riportata in tabella 26. Per questa area sono stati attivati i percorsi di: inalazione di polveri outdoor e indoor, lisciviazione in falda. I ricettori individuati sono stati di tipo residenziale, simulando un edificio ipotetico, in virtù di una scelta cautelativa in quanto non vi è ancora un progetto per l'area. Falda: il punto di conformità è stato posto in corrispondenza del piezometro E1 individuato come POC dalle precedenti fasi del procedimento.
Si condivide il risultato ottenuto dal proponente che evidenzia che individua come CSR la CSC per il parametro tetracloroetilene pari a mg/kg 0.5 mg/kg
Per quanto riguarda gli idrocarburi C<12 si propongono CSR coincidenti con le CRS pari a 47400 mg/kg. L'area risulta contaminata.
- **Ex sito industriale AREA 4: suolo profondo, contaminazione a carico di idrocarburi C>12 e tetracloroetilene.** Si condivide la geometria della sorgente e si prende atto della speciazione idrocarburica effettuata e riportata in tabella 27. Per questa area sono stati attivati i percorsi di: inalazione di polveri outdoor e indoor, lisciviazione in falda. I ricettori individuati sono stati di tipo residenziale, simulando un edificio ipotetico, in virtù di una scelta cautelativa in quanto non vi è ancora un progetto per l'area. Falda: il punto di conformità è stato posto in corrispondenza del piezometro E1 individuato come POC dalle precedenti fasi del procedimento.
Si condivide il risultato ottenuto dal proponente che evidenzia che individua come CSR la CSC per il parametro tetracloroetilene pari a mg/kg 0.5 mg/kg
Per quanto riguarda gli idrocarburi C<12 si propongono CSR coincidenti con le CRS pari a 25300 mg/kg. L'area risulta contaminata.

Dalle simulazioni eseguite risulta che il percorso critico nella generazione del rischio è quello di inalazione sia indoor che outdoor in conseguenza delle caratteristiche chimico fisiche del contaminante presente.

La lisciviazione in falda da suolo profondo sarà gestita dal progetto di bonifica delle acque sotterranee già approvato con DET-AMB 2020-6148 del 17/12/2020 ed in attesa di realizzazione. [...];

Preso atto della necessità comunicata dalla rappresentante del Distretto Territoriale di Arpa Forlì-Cesena di rettificare le conclusioni della propria Relazione tecnica sopra riportate come segue “[...] Dalle simulazioni eseguite risulta che il percorso critico nella generazione del rischio è quello di inalazione indoor in conseguenza delle caratteristiche chimico fisiche del contaminante presente. [...]”;

Evidenziato che la Rappresentante AUSL ha preso atto della revisione datata maggio 2024 dell'Analisi di Rischio sito specifica, che annulla e sostituisce integralmente il precedente documento datato novembre 2023 e ha acquisito in sede di Conferenza di Servizi la conferma da parte del Rappresentante del Comune

circa l'assenza di pozzi di approvvigionamento acquedottistico nelle vicinanze dell'area contaminata di cui trattasi. Inoltre, relativamente all'Ordinanza Sindacale n. 62/2011 del 19/08/2011 (Ulteriore proroga divieto di utilizzo a fini domestici di alcuni pozzi posti in vicinanza del sito contaminato "EX-ILPE" a Bivio Montegelli_Sogliano al Rubicone) ha proposto al Rappresentante Comunale una verifica circa l'effettiva conoscenza della stessa da parte degli attuali proprietari dei pozzi interessati, visto che il Comune non ha informazioni su eventuali cambiamenti di proprietà intercorsi dal 2011 ad oggi;

Precisato che il Rappresentante del Comune di Sogliano al Rubicone ha preso atto della richiesta AUSL e ha comunicato l'impegno a verificare eventuali passaggi di proprietà e ad aggiornare e mettere a conoscenza i nuovi proprietari del divieto di prelievo dai pozzi ai fini domestici;

Rilevato che il Responsabile del procedimento ha ritenuto opportuno, in sede di Conferenza di Servizi, richiamare la Linea guida del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 29706/TRI del 18.11.2014 nella quale, con particolare riferimento al punto 3. "*Attivazione del percorso di lisciviazione in falda*", si evidenzia, tra l'altro, che "*[...] in presenza di sistemi di interruzione dei percorsi a carattere temporaneo (barriere idrauliche e sistemi di emungimento delle acque di falda, ecc.) si ritiene opportuno distinguere le seguenti fattispecie applicative:*

- a) *Interventi di Messa in Sicurezza Operativa (MISO)*
- b) *Interventi di Bonifica*

[...] Nel caso a) si ritiene che l'interruzione del percorso di lisciviazione possa essere presa in considerazione, nelle more dell'attuazione dei necessari interventi di bonifica, solo ove esistano sufficienti garanzie del continuo presidio e controllo nel tempo dei sistemi di barrieramento. [...] Inoltre al fine di evitare il mero trasferimento della contaminazione dal suolo alle acque sotterranee, si ritiene opportuno che: [...] venga attivato il percorso di lisciviazione e trasporto in falda, non ai fini del calcolo del rischio o delle CSR, ma con l'obiettivo di stimare le concentrazioni attese al Punto di Conformità e contribuire all'ottimizzazione dei sistemi di monitoraggio delle acque sotterranee. [...] Nel caso b) si ritiene opportuno che gli obiettivi di bonifica vengano calcolati tenendo conto del percorso di lisciviazione e trasporto in falda, al fine di garantire l'efficienza/efficacia degli interventi nel lungo termine. [...].

Si rileva che sia in caso di MISO sia in caso di bonifica "*potrà essere valutata, nell'ambito dei singoli procedimenti, la richiesta, da parte del proponente, di non attivare il percorso di lisciviazione e trasporto in falda, anche in assenza di sistemi di barrieramento, in presenza di più linee di evidenza, documentate all'interno di apposito elaborato progettuale, quali:*

- *peculiari caratteristiche geologiche, idrogeologiche e di contaminazione che impediscono, in modo permanente, la lisciviazione e il trasporto dei contaminanti dal suolo alle acque sotterranee;*
- *serie storiche di dati relativi a monitoraggi delle acque di falda validati da ARPA che mostrano assenza di correlazione tra contaminanti presenti nel suolo e contaminanti presenti in falda;*
- *dati di test di lisciviazione effettuati in base a protocolli tecnici specifici elaborati da enti di controllo o istituti scientifici nazionali competenti in materia.;*

Considerato che, alla luce di quanto sopra esposto, la Conferenza di Servizi decisoria simultanea nella seduta del 10.07.2024, tenuto conto del supporto tecnico fornito in seduta da Arpa - Distretto Territoriale di Forlì-Cesena successivamente formalizzato al PG/2024/126619 del 10.07.2024, i cui rilievi e prescrizioni sono integrati con quanto di seguito riportato, ha concordato, all'unanimità dei presenti:

- A. nel valutare condivisibile e accettabile la proposta avanzata dal Comune di Sogliano al Rubicone in riferimento al Modello Concettuale definitivo del sito per le matrici ambientali "suolo superficiale insaturo" e "suolo profondo insaturo", alla procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica ed ai relativi esiti risultando la medesima proposta congrua e rispondente alla reale e attuale situazione del sito in termini di caratteristiche di contaminazione e di aree sorgenti, di percorsi di esposizione e di bersagli/recettori umani individuabili quali fruitori per gli utilizzi attuali previsti dagli strumenti urbanistici (assenti, in quanto il sito risulta dismesso) e futuri (fruitori residenziali e ricreativi) al fine di individuare i possibili effetti attuali e futuri dell'inquinamento presente in sito;
- B. nel ritenere di poter approvare, ai sensi dell'art. 242, comma 4. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'Analisi di

Rischio sanitaria sito-specifica proposta per le matrici ambientali “suolo superficiale insaturo” e “suolo profondo insaturo” illustrata nell’elaborato denominato “*Variante al Progetto operativo di Bonifica dell’area ex-Ilpe presso Bivio Montegelli FASE 1 - Progetto Definitivo ed esecutivo - Analisi di Rischio sito-specifica - Revisione 1*”, datato Maggio 2024, acquisito al PG/2024/95558 del 24.05.2024;

C. nel valutare non necessario richiedere al Comune di Sogliano al Rubicone la progettazione immediata di specifici interventi di bonifica in relazione alla situazione di contaminazione accertata a carico del terreno insaturo in quanto il percorso risultato critico “indoor” nell’ambito dell’Analisi di Rischio è, allo stato attuale, privo di conseguenze non essendo presenti in sito nè edifici residenziali né recettori umani;

D. nel fornire indicazioni al Comune di Sogliano al Rubicone e stabilire specifiche prescrizioni così come riportate ai punti 3., 4., 5. e 6. del dispositivo della presente Determinazione;

Evidenziato che si ritiene valido il versamento di 413,50 Euro eseguito dal Comune di Sogliano al Rubicone in data 06.06.2024 in relazione agli oneri amministrativi previsti dal “*Tariffario delle prestazioni di Arpae Emilia-Romagna*” approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 926 del 05.06.2019, per l’attività “12.8.5.2” relativa all’approvazione dell’Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica, predisposta per la porzione di area ricompresa all’interno del sito “ex Ilpe”, risultata interessata da una situazione di potenziale contaminazione residua a carico del terreno insaturo in riferimento alle CSC 1A, stimata pari a circa 2.675 metri quadrati;

Visto, pertanto, l’elaborato progettuale di seguito specificato che si propone per l’approvazione:

- “*Variante al Progetto operativo di Bonifica dell’area ex-Ilpe presso Bivio Montegelli FASE 1 - Progetto Definitivo ed esecutivo - Analisi di Rischio sito-specifica - Revisione 1*”, datato Maggio 2024, acquisito al PG/2024/95558 del 24.05.2024;

Visto il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “*Norme in materia ambientale*”, in vigore dal 29.04.2006 e s.m.i. e in particolare il Titolo V della Parte Quarta “*Bonifica di siti contaminati*”;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2015-99 recante “*Direzione Generale. Conferimento degli incarichi dirigenziali, degli incarichi di Posizione Organizzativa e delle Specifiche Responsabilità al personale trasferito dalla Città Metropolitana e dalle Province ad Arpae a seguito del riordino funzionale di cui alla L.R. n. 13/2015*”;

Vista la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1181 del 23 Luglio 2018 “*Approvazione assetto organizzativo generale dell’Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia dell’Emilia – Romagna (Arpae)*”, ai sensi della L.R. n. 13/2015;

Vista la Deliberazione della Giunta Regionale dell’Emilia-Romagna n. 2291 del 27.12.2021 avente ad oggetto “*Revisione Assetto organizzativo generale dell’Agenzia Regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia dell’Emilia-Romagna (ARPAE) di cui alla D.D.G. n. 70/2018*”;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale di Arpae n. DEL-2022-107 del 30.08.2022 con la quale è stato conferito l’incarico Dirigenziale di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena alla Dr.ssa Tamara Mordenti;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2024-26 del 13.03.2024, con la quale sono stati istituiti gli incarichi di funzione in Arpae per il quinquennio 2024/2029;

Vista la Determinazione Dirigenziale del Responsabile di Area Autorizzazioni e Concessioni Est n. DET-2024-364 del 17.05.2024 con cui è stato conferito l’Incarico di Funzione “*Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)*” al Dr. Cristian Silvestroni, a far data dal 01.06.2024;

Dato atto che il responsabile del procedimento e Titolare dell’Incarico di Funzione “*Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)*” Dr. Cristian Silvestroni, in riferimento al procedimento relativo alla presente determinazione, attesta l’assenza di conflitto di interesse, anche potenziale, ai sensi dell’art. 6-bis della Legge n. 241/1990 come introdotto dalla Legge n. 190/2012;

Atteso che nei confronti della sottoscritta non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale, ex art. 6-bis della Legge n. 241/90 come introdotto dalla Legge n. 190/2012;

Su proposta del responsabile del procedimento e Titolare dell'Incarico di Funzione "Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)" Dr. Cristian Silvestroni;

DETERMINA

1. **di valutare** condivisibile e accettabile la proposta avanzata dal Comune di Sogliano al Rubicone in riferimento al Modello Concettuale definitivo del sito per le matrici ambientali "suolo superficiale insaturo" e "suolo profondo insaturo", alla procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica ed ai relativi esiti risultando la medesima proposta congrua e rispondente alla reale e attuale situazione del sito in termini di caratteristiche di contaminazione e di aree sorgenti, di percorsi di esposizione e di bersagli/recettori umani individuabili quali fruitori per gli utilizzi attuali previsti dagli strumenti urbanistici (assenti, in quanto il sito risulta dismesso) e futuri (fruitori residenziali e ricreativi) al fine di individuare i possibili effetti attuali e futuri dell'inquinamento presente in sito;
2. **di approvare** ai sensi dell'art. 242, comma 4. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. l'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica predisposta per le matrici ambientali "suolo superficiale insaturo" e "suolo profondo insaturo" illustrata nell'elaborato denominato "*Variante al Progetto operativo di Bonifica dell'area ex-Ilpe presso Bivio Montegelli FASE 1 - Progetto Definitivo ed esecutivo - Analisi di Rischio sito-specifica - Revisione 1*", datato Maggio 2024, acquisito al PG/2024/95558 del 24.05.2024 con la precisazione che l'approvazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica costituisce Variante alla Variante di FASE 1 al Progetto di Bonifica in conformità a quanto previsto al punto 2.11) delle prescrizioni della Determinazione dirigenziale Arpae n. DET-AMB-2020-5121 del 27.10.2020;

3. **di valutare** non necessario richiedere al Comune di Sogliano al Rubicone la progettazione immediata di specifici interventi di bonifica in relazione alla situazione di contaminazione del terreno in quanto il percorso risultato critico "indoor" nell'ambito dell'Analisi di Rischio è, allo stato attuale, privo di conseguenze non essendo presenti in sito nè edifici residenziali né recettori umani.

Si invita, tuttavia, il Comune di Sogliano al Rubicone, nell'ottica della prevista futura riqualificazione del sito ad uso, tra l'altro, residenziale e alla luce di un progetto esecutivo edificatorio di dettaglio, ad effettuare accurate valutazioni di fattibilità ed applicabilità di tecnologie di bonifica in situ efficaci per i solventi clorurati nel sottosuolo, tese alla eliminazione completa ovvero quantomeno alla riduzione ulteriore delle concentrazioni di "tetracloroetilene" nel terreno (quali ad esempio riduzione chimica in situ (ISCR), ossidazione chimica in situ (ISCO), bioaugmentation (batteri in grado di operare la dechlorazione dei solventi clorurati), ecc.);

4. **di precisare** che gli usi del suolo, le condizioni al contorno, i parametri e le ipotesi utilizzati nell'implementazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica proposta per le matrici ambientali "suolo superficiale insaturo" e "suolo profondo insaturo", dovranno costituire memoria negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale comunale, rappresentando, pertanto, una condizione da verificare in caso di eventuali future trasformazioni del sito, con particolare riferimento alla annunciata futura riqualificazione del sito a "verde pubblico, privato e residenziale" (presenza di edifici ad uso residenziale, al piano terra, agli interrati e ai seminterrati, presenza di recettori on-site residenziali/ricreativi) che presentino caratteristiche sostanzialmente diverse rispetto a quanto ipotizzato nell'implementazione dell'Analisi di Rischio proposta.

Si stabilisce che qualsiasi trasformazione d'uso, comprese eventuali future edificazioni in corrispondenza dell'area oggetto del procedimento di bonifica, che presentino caratteristiche progettuali sostanzialmente diverse da quelle assunte quali ipotesi e condizioni nell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica presentata, dovrà essere subordinata alla verifica dell'accettabilità del rischio mediante l'implementazione di un'ulteriore specifica Analisi di Rischio.

In particolare, la procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica dovrà essere oggetto di revisione e aggiornamento alla luce di eventuali nuovi elementi conoscitivi atti a modificare in modo

sostanziale il Modello Concettuale definitivo approvato per il terreno e alla luce di un progetto esecutivo edificatorio di dettaglio;

5. **di stabilire** che il Comune di Sogliano al Rubicone dovrà trasmettere, direttamente ovvero mediante terzi appositamente incaricati, nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine del 31.10.2024, copia del giornale dei lavori, della documentazione relativa alla ricostruzione del profilo di contaminazione in profondità e alla ricostruzione stratigrafica di dettaglio (con particolare riferimento alle sezioni stratigrafiche sito-specifiche del suolo e del sottosuolo) richieste, rispettivamente, ai punti 2.1. e 2.13.a), 2.10.b) e 2.10.c) delle prescrizioni della Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2023-717 del 14.02.2023 e, infine, della Tabella 7 dell'elaborato "AdR-Rev 1" che dovrà essere opportunamente revisionata, includendo anche il superamento accertato nel campione "SPC2" (-0,5/-1,0 metro da p.c.) ad aprile 2023 ad opera del parametro "idrocarburi pesanti, con C>12" (121 mg/kg);
6. **di stabilire** che il Comune di Sogliano al Rubicone dovrà attivarsi al fine di dare seguito all'intervento di bonifica di cui alla Variante al Progetto di Bonifica di FASE 2 (acque sotterranee e porzione satura del sottosuolo) approvata e autorizzata con Determinazione dirigenziale Arpa n. DET-AMB-2020-6148 del 17.12.2020 entro il termine del 31.12.2024. Al termine delle attività di bonifica previste e alla luce delle risultanze delle attività di collaudo che verranno condotte dal Comune in contraddittorio con Arpa, sarà possibile acquisire dati aggiornati descrittivi dello stato di qualità della falda e dell'acquifero afferente il sito in esame e utili, tra l'altro, alla valutazione, mediante un monitoraggio sito-specifico, delle risultanze dei calcoli di Analisi di Rischio in relazione al percorso critico "lisciviazione e trasporto in falda" risultato associato ad un rischio non accettabile per "tetracloroetilene" (approccio linee di evidenza multiple);
7. **di considerare** il presente atto integrativo e parte integrante e sostanziale della Deliberazione della Giunta della Provincia di Forlì-Cesena n. 356 del 07.10.2014, prot. prov.le n. 91546/2014 e s.m.i. (approvazione e autorizzazione del Progetto di Bonifica) e della Determinazione dirigenziale Arpa n. DET-AMB-2020-5121 del 27.10.2020 (approvazione e autorizzazione della Variante al Progetto di Bonifica di FASE 1 (terreno insaturo)) di cui rimangono in vigore tutte le condizioni e le prescrizioni non espressamente modificate. Il presente provvedimento deve essere conservato unitamente agli atti sopra citati e alla Determinazione dirigenziale Arpa n. DET-AMB-2020-6148 del 17.12.2020 (approvazione e autorizzazione della Variante al Progetto di Bonifica di FASE 2 (falda e porzione satura del sottosuolo)) ed esibito agli organi di controllo che ne facciano richiesta;
8. **di dare atto** che il responsabile del procedimento e Titolare dell'Incarico di Funzione "Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)" Dr. Cristian Silvestroni, in riferimento al procedimento relativo al presente atto, attesta l'insussistenza di situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90, come introdotto dalla Legge 190/2012;
9. **di dare atto** che nei confronti della sottoscritta non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90, come introdotto dalla Legge 190/2012;
10. **di fare salvi** i diritti di terzi ai sensi di legge;
11. **di precisare** che il presente atto viene trasmesso al proponente Comune di Sogliano al Rubicone nonché proprietario dell'area distinta al Foglio n. 8, particella n. 182 del Catasto Terreni/Fabbricati del medesimo Comune e al proprio consulente incaricato per la gestione dell'iter amministrativo e l'esecuzione delle attività ambientali;
12. **di stabilire** inoltre che copia del presente atto venga trasmessa ad Arpa APA Est Distretto Territoriale di Forlì-Cesena, all'Unione dei Comuni Valle del Savio - Ufficio Vincolo Idrogeologico, all'Azienda USL della Romagna - U.O. Igiene e Sanità Pubblica di Cesena, all'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna e alla Prefettura di Forlì-Cesena, per il seguito di rispettiva competenza ovvero per opportuna conoscenza;

13. di dare atto che:

- il presente provvedimento autorizzatorio sarà oggetto di pubblicazione sul sito istituzionale di Arpae;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae;
- ai sensi del Reg. (UE) 2016/679 e del D.Lgs. n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di Arpae e il responsabile del trattamento dei dati personali è individuato nel Dirigente di Arpae SAC territorialmente competente;

14. di avvertire che avverso il presente provvedimento gli interessati possono proporre ricorso giurisdizionale avanti al TAR competente entro i termini di legge ai sensi del D.Lgs. n. 104 del 02.07.2010, decorrenti dalla notificazione o comunicazione dell'atto ovvero da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 (centoventi) giorni decorrenti dalla notificazione o comunicazione dell'atto ovvero da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

La Responsabile
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena - Area Est
Dott.ssa Tamara Mordenti*

**Firmato digitalmente secondo la normativa vigente*

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