

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2018-2183 del 04/05/2018
Oggetto	EX DITTA "KLARIUS SRL ", CON SEDE STABILIMENTO A FINALE EMILIA (MO), VIA GENOVA N° 2. SITO CONTAMINATO UBICATO PRESSO LA SEDE STABILIMENTO. CERTIFICAZIONE DI AVVENUTA BONIFICA (MATRICE SUOLO), PER LA SUB-AREA "EX STABILIMENTO". RICHIESTA ANALISI DI RISCHIO RIELABORATA PER L'AREA CONTAMINATA POSTA A OVEST (TRA LA SUB-AREA "EX STABILIMENTO" E LA "SUB-AREA EX MAGAZZINO").
Proposta	n. PDET-AMB-2018-2257 del 04/05/2018
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno quattro MAGGIO 2018 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

SAC Modena

U.O. Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati

tel. 059/433914 fax 059/357418

Pratica Sinadoc n° 14982

OGGETTO: EX DITTA "KLARIUS SRL", CON SEDE STABILIMENTO A FINALE EMILIA (MO), VIA GENOVA N° 2. SITO CONTAMINATO UBICATO PRESSO LA SEDE STABILIMENTO.

CERTIFICAZIONE DI AVVENUTA BONIFICA (MATRICE SUOLO), PER LA SUB-AREA "EX STABILIMENTO".

RICHIESTA ANALISI DI RISCHIO RIELABORATA PER L'AREA CONTAMINATA POSTA A OVEST (TRA LA SUB-AREA "EX STABILIMENTO" E LA "SUB-AREA EX MAGAZZINO").

Richiamata la L.R. N° 13 del 30.07.2015 avente per oggetto "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni", ed in particolare gli artt. 14 e 16 con i quali la Regione Emilia Romagna assegna alla "Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia" (A.R.P.A.E.) le funzioni relative alla gestione dei rifiuti e dei siti contaminati;

Premesso che l'area complessiva della Ex Ditta "KLARIUS SRL", ubicata a Finale Emilia (MO), Via Genova n° 2 è composta da 3 sub- aree così definite:

- sub - area "**Ex Agricola**", ubicata ad Ovest, fisicamente separata dal contesto e non interessata dalla pregressa attività produttiva della ex "Klarius Srl". Tale sub-area è stata stralciata dal procedimento di bonifica in corso e limitatamente alla matrice suolo, il procedimento risulta chiuso con "Autocertificazione ai sensi dell'art. 242 comma 2 del D.Lgs. N° 152/06 (vedi Determina n° 3308 del 13.09.2016) e ad oggi su tale sub- area è già stato realizzato un nuovo fabbricato di proprietà della Ditta "Zimor Srl";
- sub – area "**Ex Magazzino**", ubicata a Nord dello stabilimento storico della ex " Klarius Srl " su cui è già stato realizzato un nuovo fabbricato anch'esso di proprietà "Zimor Srl" e per l'area medesima, successivamente a:
 1. un intervento di MISE rivolto alla rimozione di una cisterna interrata dismessa presente sul lato Ovest e positivo collaudo dello scavo (vedi relazione "*Geo – Group*" n° 401/16 trasmessa in data 14.09.2016);
 2. esecuzione di ulteriori accertamenti ambientali di caratterizzazione che non hanno evidenziato situazioni di criticità ambientale (vedi relazione "*Geo – Group*" n° 452/16 trasmessa in data 15.09.2016);

Tale sub-area è stata stralciata dal procedimento di bonifica in corso e limitatamente alla matrice suolo, il procedimento risulta chiuso con "Autocertificazione ai sensi dell'art. 242 comma 2 del D.Lgs. N° 152/06 (vedi Determina n° 3941 del 17.10.2016);

- sub – area "**Ex Stabilimento**", ubicata a Sud e sede dello stabilimento storico della ex " Klarius Srl ", già demolito con destinazione a futuro parcheggio pertinenziale ai nuovi fabbricati (e annessa area verde al centro), per il quale l'intervento di bonifica non si è ad oggi concluso in quanto per tale sub-area è stata evidenziata la necessità di eseguire ulteriori interventi di risanamento ed indagini ambientali di approfondimento (come indicate ai punti 1.2; 1.3 e 3.1 della Determina n° 2138 del 05.07.2016);

Richiamati i seguenti provvedimenti:

- Determina n° 2138 del 05.07.2016, con cui, è stata approvata la Analisi di Rischio S.S. trasmessa in data 06.11.2015 (che ha dimostrato assenza di rischio per i lavoratori del sito, connessa alla contaminazione residua presente nell'area delle ex cisterne inertizzate ubicate sul lato Est del sito) e sono stati prescritti

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

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Struttura autorizzazioni e concessioni (SAC) di Modena

Via Giardini 472 (lato Via Cagliostro scala L) - 41124 MODENA - Tel. 059/433914 - Fax 059/357418

PEC aoomo@cert.arpa.emr.it

ulteriori interventi ambientali da eseguire sia nell'area delle ex cisterne inertizzate e sia nella sub-area "Ex Stabilimento";

- Determina n° 3308 del 13.09. 2016 con cui ai sensi dell'art. 242 comma 2 del D.Lgs. n° 152/06 è stato concluso, con "Autocertificazione " il procedimento di bonifica, affidente alla matrice suolo, per l'area corrispondente alla sub-area "Ex Agricola" (area fisicamente non collegata allo stabilimento storico della "Ex Klarius", ma facente parte del medesimo complesso industriale), rimandando la valutazione della falda solo alla positiva conclusione della attività di monitoraggio;
- Determina n° 3941 del 17.10.2016 con cui ai sensi dell'art. 242 comma 2 del D.Lgs. n° 152/06 è stato concluso, con "Autocertificazione ", il procedimento di bonifica, affidente alla matrice suolo, per l'area corrispondente alla sub-area "Ex Magazzino", rimandando la valutazione della falda solo alla positiva conclusione della attività di monitoraggio;

Preso atto che con comunicazione pervenuta in data 09.10.2017, il Dr. Sebastiano Fisichella, in qualità di Liquidatore Giudiziale del Concordato Preventivo della Ditta "**Ex Klarius Srl**" ha dichiarato che gli interventi di bonifica (relativi alla proprietà "Ex Klarius " ora "Zimor srl"), sono stati affidati alla Ditta "**Zimor srl**", tramite la consulenza tecnica dell' Arch. Garimberti Sandra di Cento di Ferrara (FE) e dei Tecnici dello Studio "**Geo – Group srl**" di Modena (MO);

Preso atto che la Ditta "Geo – Group srl " di Modena (MO), ha provveduto nel periodo Ottobre 2016 – Ottobre 2017, all'esecuzione degli interventi di risanamento e delle indagini ambientali di approfondimento richiesti dalla PP.AA. e ha trasmesso i seguenti elaborati tecnici:

- Relazione di "Geo-Group srl" (*Rif. 543/16 del Marzo 2017 e Rif. 15/17 del Marzo 2017*) con cui si descrivono gli interventi di Messa in Sicurezza d'Emergenza (MISE), svolti a seguito della rimozione di due cisterne interrato contenenti gasolio, localizzate in area limitrofa posta a Sud della sub-area "Ex Stabilimento ". Gli interventi di MISE sono risultati risolutivi per la rimozione di una situazione di potenziale contaminazione, come risulta dalle verifiche di collaudo degli scavi (pareti e fondo scavo) che hanno evidenziato, per i parametri cercati, il rispetto delle CSC di Tab. 1B del D.Lgs. n° 152/06;
- Relazione di "Geo-Group srl" (*Rif. 543/16 del Marzo 2017*), con cui si descrivono gli interventi di MISE, svolti a seguito della rimozione di una cisterna interrato contenente gasolio, presente sul lato Ovest del sito ed ubicata tra la sub-area "Ex Stabilimento" e la sub-area "Ex Magazzino", rinvenuta nel corso delle operazioni di demolizione del capannone preesistente. Gli interventi di MISE non sono risultati risolutivi per la eliminazione della contaminazione residua, in quanto nel suolo profondo, risulta un residuo di contaminazione da Idrocarburi Pesanti, presente sui lati Ovest ed Est dello scavo (contaminazione non ulteriormente asportabile in quanto sul lato ad Ovest è presente il confine di proprietà con Via Genova e sul lato ad Est è presente il plinto di fondazione del nuovo edificio già realizzato);
- Relazioni di "Geo-Group srl" (*Rif. 454/16 del Settembre 2016 e Rif. 164/17 di Aprile 2017*), con le quali si aggiorna in merito agli esiti analitici relativi ai 2 monitoraggi della falda eseguiti in Agosto 2016 e in Febbraio 2017, dai 4 piezometri presenti nel sito (**PZ2** (ex MW2); **PZ3** (ex MW3); **PZ6** (ex MW6) e **PZ7**). Gli esiti analitici ottenuti non hanno mostrato, per i parametri di interesse, evidenze di superamento delle CSC di Tab. 2 del D.Lgs. n° 152/06;
- Relazione di "Geo-Group srl " (*Rif. 540/16 di Gennaio 2017*), relativa all'approfondimento della caratterizzazione per la sub-area "Ex Stabilimento", con cui viene fornito riscontro in ordine agli

accertamenti eseguiti nell'area delle due cisterne inertizzate presenti sul lato ad Est (dopo gli interventi di rimozione del terreno contaminato a seguito di demolizione del vecchio fabbricato), e sulle tre sub-aree individuate nell'area "Ex Stabilimento" (che storicamente potevano risultare a rischio di contaminazione come prescritto ai punti: 1.2; 1.3; 3.1 e 3.2 della Determina n° 2138 del 05.07.2017), da cui risulta quanto segue:

- gli esiti analitici di collaudo nell'area dello scavo delle ex cisterne inertizzate ubicate ad Est della sub-area "Ex Stabilimento" (dopo rimozione del terreno contaminato), hanno mostrato, per i parametri cercati, il rispetto delle CSC di Tab. 1B del D.Lgs. n° 152/06;
- le indagini di caratterizzazione (tecniche ed analitiche) eseguite nella sub-area "Ex Stabilimento" (volte alla individuazioni di eventuali residui di contaminazione connessi allo svolgimento della pregressa attività produttiva della "Ex Klarius"), non hanno evidenziato situazioni di criticità e/o di contaminazione ambientale residua;
- Relazione di "Geo-Group srl" (*Rif. 618/16 di Maggio 2017*), con cui si trasmettono gli esiti della caratterizzazione di un materiale visivamente ascrivibile a "sabbie di fonderia" rinvenuto nel sottosuolo nel corso dello scavo per la posa delle caditoie, tra la sub-area "Ex Magazzino" e la sub-area "Ex Stabilimento". Le indagini di caratterizzazione (tecniche ed analitiche) eseguite hanno permesso di valutare:
 - la estensione e lo spessore delle stesse (area di confine tra la sub-area "Ex Magazzino" e la sub-area "Ex Stabilimento" e con uno spessore medio omogeneo di circa 20 cm);
 - le caratteristiche analitiche eseguite sia sul tal quale che sul test di cessione e i cui esiti analitici, per i parametri cercati, sono risultati conformi rispettivamente ai valori di CSC di Tab. 1B del D.Lgs. n° 152/06 (sul tal quale) e ai limiti di cui all'Allegato 3 del D.M. 05.02.98 (sul Test di Cessione);
 - la conformità dei suddetti materiali a "riporti" e come tali senza necessità di dover eseguire la loro rimozione dal sito attuale;
- Analisi di Rischio Sito Specifica di "Geo-Group srl" (*Rif. 644/16 di Luglio 2017 e successiva Rev. 1 in data 13.04.2018*), con cui si valuta il rischio sanitario connesso alla presenza di una contaminazione residua da Idrocarburi Pesanti nel suolo insaturo (non ulteriormente asportabile), presente nell'area posta ad Ovest del sito e ubicata tra la sub-area "Ex Magazzino" e la sub-area "Ex Stabilimento". Gli esiti della Analisi di Rischio S.S. evidenziano un rischio non accettabile per la lisciviazione in falda per il quale il proponente ha proposto di eseguire un intervento di messa in sicurezza permanente, teso ad impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche nel suolo (e quindi impedire l'effetto di lisciviazione in falda), da attuare mediante:
 - un "rinforzo" della pavimentazione dell'area considerata;
 - un "isolamento", mediante posa di un telo bentonitico dell'angolo di Nord-Ovest della aiuola (posta a monte idrogeologico" e che confina con l'area contaminata);
- Documento tecnico di sintesi, trasmesso da "Geo-Group srl" in data 09.10.2017, con cui si fornisce un *riepilogo degli interventi ambientali* complessivamente eseguiti nell'area "Ex Klarius srl" (ora "Zimor srl"), nel periodo compreso tra Luglio 2016 e Settembre 2017;
- Integrazioni volontarie trasmesse da "Geo-Group srl" in data 18 e 19.04.2018 relative alle planimetrie di dettaglio delle aree di scavo relative alla rimozione delle tre cisterne rimosse e alla caratterizzazione dei materiali ascritti alle suddette "sabbie di fonderia", rinvenute tra la sub-area "Ex Magazzino" e la sub-area "Ex Stabilimento";

Visto il “Contributo Istruttorio Tecnico “ trasmesso da ARPAE S.T. in data 24.04.2018 (*Rif. a Rapp. Prot. n° 8401 del 24.04.2018*) da cui risulta che ARPAE S.T. ha seguito lo svolgimento degli interventi ambientali di cui sopra e ha eseguito sopralluoghi e verifiche analitiche in contraddittorio sulle diverse matrici ambientali coinvolte nel corso delle indagini, finalizzate alla convalida dei dati ottenuti dal proponente, da cui risulta quanto segue:

1. per gli interventi di MISE eseguiti nell’area delle due cisterne rimosse a Sud della sub-area “Ex Stabilimento”, i dati analitici ottenuti evidenziano il rispetto, per i parametri cercati, dei limiti di Tab. 1B del D.Lgs. n° 152/06, in coerenza coi dati del proponente (*vedi Rapporti di prova n° 201658817 del 30.11.2016 e n° 201703991 del 06.03.2017*);
2. per gli interventi di MISE eseguiti nell’area della ex cisterna rimossa a Ovest della sub-area “Ex Stabilimento”, i dati analitici ottenuti evidenziano un residuo di contaminazione da Idrocarburi Pesanti nel suolo profondo, in coerenza con i dati del proponente (*vedi Rapporto di prova n° 201662860 del 12.12.2016*);
3. per gli interventi di MISE eseguiti nell’area delle ex cisterne inertizzate poste sul lato ad Est della sub-area “Ex Stabilimento”, i dati analitici ottenuti evidenziano il rispetto, per i parametri cercati, dei limiti di Tab. 1B del D.Lgs. N° 152/06, in coerenza coi dati del proponente (*vedi Rapporto di prova n° 201662861 del 12.12.2016*);
4. per le indagini di caratterizzazione dei materiali ascrivibili a “sabbie di fonderia“, le verifiche visive ed analitiche ottenute sono coerenti con i dati del proponente, confermando che, in base agli esiti ottenuti, i suddetti materiali sono ascrivibili a “riporti” senza necessità di eseguire la rimozione degli stessi dalla loro attuale collocazione (*vedi Rapporto di prova n° 201662862 del 14.12.2016*);
5. per le indagini ambientali eseguite nella sub-area “Ex Stabilimento”, allo scopo di indagare su alcune aree a rischio di potenziale contaminazione connesse allo svolgimento della pregressa attività produttiva della “Ex Klarius “, si condividono gli esiti ottenuti dal proponente in base alle seguenti considerazioni:
 - dalla documentazione prodotta dal proponente (tecnica e fotografica degli scavi eseguiti), non si evidenziano alterazioni cromatiche correlabili a presenza di contaminazione;
 - la eventuale presenza di solventi (impiegati ad es. nelle verniciature come ipotizzate in situ), ancorchè non visibile cromaticamente, avrebbe dato maggiori evidenze nel monitoraggio della falda. Su questo aspetto si rileva che i dati più recenti di monitoraggio eseguiti dal proponente (24.08.2016 e 21.02.2017), non hanno mostrato evidenze di contaminazione (ne per gli Organoalogenati, ne per gli Idrocarburi) e il contraddittorio sulla falda eseguito da ARPAE S.T., ha mostrato:
 - valori *border line* relativi ad 1.2 dicloropropano e conformità per gli altri organoalogenati rilevati nel 2016 nei piezometri di monte MW3 ed MW6 e conformità per gli Idrocarburi (*vedi Rapporti di prova n° 201646411 del 01.09.2016 e n° 201646410 del 01.09.2016*);
 - totale conformità, sia per gli organoalogenati che per gli Idrocarburi, nell’ultimo campionamento in contraddittorio eseguito in data 21.02.2017, sul piezometro di valle PZ7 (*vedi Rapporto di prova n° 201708740 del 14.03.2017*);
 - inoltre i sopralluoghi ispettivi eseguiti dai Tecnici ARPAE al tempo della dismissione del fabbricato storico della Ex Ditta “Klarius “, non avevano evidenziato situazioni di criticità delle pavimentazioni (crepe e/o fessurazioni) che avrebbero potuto, “veicolare in profondità”, sversamenti accidentali delle varie sostanze impiegate nei cicli di lavorazione;
6. per gli esiti ottenuti dalla elaborazione della Analisi di Rischio Sito Specifica, pur condividendo gli esiti ottenuti dal proponente relativamente alla presenza di rischio non accettabile per la lisciviazione in falda, si valuta la necessità di richiedere la presentazione di una AdR SS rielaborata che tenga conto delle seguenti osservazioni:

- in entrambe le Analisi di Rischio Sito Specifiche presentate, non è stato calcolato il valore di CSR suolo che dia rischio accettabile per la falda; in tal modo si sarebbe evidenziato che le CSR ottenute sono inferiori alle CRS rilevate in sito e conseguentemente, la necessità, da parte del proponente di attuare un intervento di bonifica sull'area contaminata (anche se in base ai dati ad oggi disponibili ottenuti dal monitoraggio della falda, ed in particolare sul piezometro di valle PZ7, ascritto a POC, nonché adiacente all'area contaminata), non sono stati evidenziati superamenti della CSC di Tab. 2 per il parametro "Idrocarburi Totali", e quindi non sono ad oggi confermati gli esiti della modellizzazione;
- entrambi gli elaborati presentati si ritengono maggiormente perfezionabili, in quanto non si sono considerati alcuni dati sito-specifici e non si ritengono condivisibili alcune valutazioni in ordine alla estensione della sorgente secondaria di contaminazione, che è ritenuta ampiamente sovrastimata;
- inoltre, in base alle Linee Guida Ministeriali del 2015 sulla applicazione della Analisi di Rischio S.S., ed in particolare quanto indicato al punto 3), è previsto, a valle di un intervento di bonifica ove risulti rischio di lisciviazione in falda, in base ai risultati modellistici, la possibilità di acquisire, mediante regolari campagne di monitoraggio, validate da Arpae, la conferma di assenza di correlazione tra i contaminanti presenti nel suolo e i contaminanti presenti in falda.

Visto il " Parere igienico sanitario " trasmesso dalla Azienda U.S.L. di Modena (MO) in data 20.04.2018 (*Rif. a Rapp. Prot. n° 0031293/18 del 20.04.2018*) con cui si esprime parere favorevole sugli elaborati tecnici presentati dal proponente, nel rispetto del quadro normativo di riferimento e delle ulteriori indicazioni previste dalla Conferenza dei Servizi svolta ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n° 152/06;

Preso atto che in data 23.04.2018, si è svolta presso gli uffici della scrivente Agenzia, la Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. n° 152/06, per l'esame degli elaborati presentati;

Preso atto che al termine dei lavori della Conferenza dei Servizi è stato adottato all'unanimità, il verbale **BS/13/2018 del 23.04.2018**, con cui, visti gli esiti degli interventi ambientali complessivamente eseguiti dal proponente nel periodo Ottobre 2016 – Ottobre 2017 e convalidati da ARPAE S.T., si esprime parere favorevole:

1. al rilascio del certificato di avvenuta bonifica ai sensi dell'art. 248 comma 2 del D.Lgs. n° 152/06, limitatamente alla matrice suolo, della sub-area " Ex Stabilimento", il cui perimetro viene ridefinito per effetto del residuo di contaminazione da Idrocarburi Pesanti, rinvenuto nel suolo profondo a cavallo tra la sub-area " Ex Stabilimento" e la sub-area "Ex Magazzino" ed anche per quest'ultima area (già stralciata con " Autocertificazione" ai sensi dell'art. 242 comma 2 del D.Lgs. n° 152/06), viene ridefinito il relativo perimetro;
2. al mantenimento in situ delle "sabbie di fonderia", rinvenute nel corso degli scavi per la posa delle caditoie tra la sub-area "Ex Magazzino" e la sub-area " Ex Stabilimento", perché ascrivibili a " riporti";
3. alla rielaborazione della "Analisi di Rischio Sito Specifica", per l'area con residuo di contaminazione presente sul lato Ovest (ed esclusa dal certificato di avvenuta bonifica di cui sopra), tenuto conto delle indicazioni tecniche meglio precisate nella parte dispositiva;
4. al mantenimento di una fase di monitoraggio della falda a cadenza trimestrale per la durata di anni due, da svolgere sui piezometri presenti sul sito e finalizzata a confermare il Modello Concettuale del Sito ed a certificare l'avvenuta bonifica anche della matrice falda, per tutta l'area afferente all'originario complesso industriale della " Ex Klarius srl";

Reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la Dr.ssa Barbara Villani, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE Emilia Romagna, con sede in Bologna, Via Po n° 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la Dr.ssa Barbara Villani, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) di ARPAE di Modena, con sede in Modena, viale Giardini n° 472;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell' "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. ARPAE di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n° 472 e visibile sul sito web dell' Agenzia www.arpae.it;

IL DIRIGENTE DETERMINA

1. il rilascio alla ex Ditta "**KLARIUS SRL**" (ora Ditta "**Zimor Srl**"), ubicata in Comune di Finale Emilia (MO), Via Genova n° 2, del certificato di avvenuta bonifica ai sensi dell'art. 248 comma 2 del D.Lgs. N° 152/06, limitatamente alla matrice suolo, per la sub-area denominata "**Ex Stabilimento**" , come identificata dalla planimetria allegata al presente atto (*vedi Tav.6*);
2. la ridefinizione del perimetro per la sub-area denominata "**Ex Magazzino**" della ex Ditta "**KLARIUS SRL**" (ora Ditta "**Zimor Srl**") che risulta già stralciata dal procedimento di bonifica a seguito di "Autocertificazione" ai sensi dell'art. 242 comma 2 del D.Lgs. N° 152/06; la nuova perimetrazione, come identificata dalla planimetria allegata al presente atto (*vedi Tav.5*), si è resa necessaria a seguito dell'accertato residuo di contaminazione da Idrocarburi Pesanti presente nel suolo profondo sul lato ad Ovest del sito (a cavallo fra la sub-area "Ex Stabilimento " e la sub-area " Ex Magazzino");
3. il mantenimento di una fase di monitoraggio della falda idrica dai quattro (4) piezometri presenti nel sito finalizzata, al termine della stessa, a confermare il Modello Concettuale del Sito e certificare la non contaminazione della matrice falda, per tutta l'area afferente all'originario complesso industriale della " Ex Klarius srl", da svolgere nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - la durata complessiva del monitoraggio è di due (2) anni decorrenti dalla data di notifica del presente provvedimento;
 - la frequenza del monitoraggio è trimestrale e le date dei previsti monitoraggi dovranno essere preventivamente comunicate a mezzo fax o mail agli Enti in Indirizzo, con un anticipo di almeno sette (7) giorni lavorativi, in modo da consentire la presenza in campo dei Tecnici ARPAE e l'esecuzione di propri campioni in contraddittorio;
 - i parametri chimici da ricercare (in analogia a quanto già eseguito nel corso dei monitoraggi precedenti) sono: **Metalli Pesanti; Idrocarburi Totali; Organo Clorurati; BETXS**;
4. di richiedere al proponente, entro il **30.06.2018**, la presentazione di una rielaborazione della Analisi di Rischio Sito Specifica per l'area con il residuo di contaminazione da Idrocarburi Pesanti presente nel suolo profondo sul lato ad Ovest del sito, tra la sub-area "Ex Stabilimento " e la sub-area " Ex Magazzino" (*vedi Tav. 7*), tenuto conto delle seguenti indicazioni tecniche di ARPAE S.T. :
 - a) utilizzare dati sito-specifici, quali:
 - *la litologia dell'insaturo e del saturo, da dati stratigrafici, corrisponde a limo sabbioso;*

- lo spessore della falda corrisponde al livello permeabile tra 3 e 4,8 m da p.c. (quindi, un paio di metri circa in base ai dati disponibili);
- la profondità delle fondazione (Z_{crack}) coincide con lo spessore della soletta, considerando che l'edificio non ha interrati;
- la definizione della geometria della sorgente, in base alla prassi, tiene conto dei dati desumibili dallo scavo e dagli spessori degli strati con contaminazione residua, pertanto si può immaginare si estenda per un paio di metri, al massimo, nelle direzioni corrispondenti alle due pareti di scavo considerate.

b) per il calcolo delle CSR, si rileva che:

- nelle elaborazioni svolte è stata attivata l'opzione che applica, sia per il calcolo del rischio che per quello delle CSR, il taglio alla C_{sat} . Considerando quanto previsto al punto 4) dalle LG ministeriali del 2015 sull'applicazione dell'analisi di rischio sito-specifica in presenza di concentrazioni superiori alla concentrazione di saturazione, considerando che la verifica della presenza di prodotto in fase libera non è stata effettuata con le modalità previste dal suddetto documento, si ritiene maggiormente cautelativa la scelta di non effettuare il taglio alla C_{sat} né per il calcolo del rischio né per quello delle CSR. Le LG ministeriali del 2015 sull'applicazione dell'analisi di rischio sito-specifica prevedono che la $CSR > C_{sat}$ proposta non debba comunque essere superiore alla massima concentrazione rilevata in sito per la sostanza;
- dalle elaborazioni svolte risulta assenza di rischio espositivo sanitario per i lavoratori on site e rischio non accettabile per potenziale lisciviazione del contaminante in falda. Non sono state iterativamente ricalcolate CSR compatibili con assenza di rischio per lisciviazione in falda né rimodulate considerando la frazione critica;
- si suggerisce altresì di considerare, come previsto dal succitato documento ministeriale, punto 3), a valle di un intervento di bonifica ove risulti rischio di lisciviazione in falda, in base ai risultati modellistici, la possibilità di acquisire, mediante regolari campagne di monitoraggio, validate da Arpae, la conferma di assenza di correlazione tra i contaminanti presenti nel suolo e i contaminanti presenti in falda. Si sottolinea infatti che, in base ai primi dati disponibili dal piezometro PZ7, adiacente all'area contaminata, non si evidenziano mobilitazioni significative di Idrocarburi. Qualora i monitoraggi (già prescritti al precedente punto 3.), confermassero la conformità al punto in confine di proprietà: PZ7, ascrivibile a PoC, sarà possibile escludere il percorso lisciviazione in falda ed assumere come CSR le CRS rilevate sul sito.

5. che l'approvazione della nuova Analisi di Rischio Sito Specifica richiesta al precedente punto 4. e rielaborata secondo le indicazioni di cui sopra, potrà avvenire a seguito di sola acquisizione dei pareri favorevoli degli Enti in Indirizzo;

6. di richiedere al proponente, entro il **30.06.2018**, la presentazione della documentazione attestante la certificazione dei materiali utilizzati come materiali di riempimento nelle aree dei tre scavi conseguenti alla rimozione delle tre cisterne interrate di cui in premessa, indicando altresì, per ciascun ripristino, le caratteristiche chimico-fisiche, la provenienza e i quantitativi impiegati;

7. di informare che potrà essere presa visione degli atti presso l'U.O. Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati - ARPAE Sezione S.A.C., con sede a Modena, Via Giardini n° 472 (lato Via Cagliostro scala L), tutti i giorni dal lunedì al venerdì (previo appuntamento) dalle ore 9 alle ore 13;

8. di rendere noto che la mancata osservanza a quanto disposto con il presente provvedimento, configura ipotesi di reato sanzionata dall'art. 257 del D.Lgs. N° 152/06;

9. di informare che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla comunicazione del presente atto all'interessato;

10. di trasmettere copia del presente atto alla Ex Ditta "KLARIUS SRL" (nella persona del suo Liquidatore Giudiziale), alla Ditta "ZIMOR SRL" (quale proprietaria dei nuovi fabbricati), al Comune di Finale Emilia (MO), all' ARPAE Sezione di Modena – Servizio Territoriale Distretto Area Nord – Sede di Carpi, all' Azienda USL di Modena - Servizio Igiene Pubblica e alla Ditta "Geo – Group srl " di Modena.

Allegati: n°3

Tav. n° 5 – perimetro geolocalizzato sub-area "Ex Magazzino";

Tav. n° 6 – perimetro geolocalizzato sub-area "Ex Stabilimento";

Tav. n° 7 – perimetro geolocalizzato area contaminata,

LA RESPONSABILE DELLA STRUTTURA
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI (S.A.C.)
ARPAE DI MODENA
Dr. ssa Barbara Villani

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa. La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo n. del

Data Firma

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