

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2016-2636 del 01/08/2016
Oggetto	Determina di approvazione della Caratterizzazione; della Analisi di Rischio S.S. e della MISO.
Proposta	n. PDET-AMB-2016-2705 del 01/08/2016
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	GIOVANNI ROMPIANESI

Questo giorno uno AGOSTO 2016 presso la sede di Via Giardini 474/c - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, GIOVANNI ROMPIANESI, determina quanto segue.

SAC Modena
U.O. Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati
Rif. Istruttore Direttivo Rossella Radighieri
tel. 059/209415 fax 059/209409
Pratica Sinadoc n° 6240

OGGETTO:

DITTA "KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA", CON SEDE LEGALE A ROMA (RM), VIALE DELL'OCEANO INDIANO N° 13. SITO CONTAMINATO UBICATO PRESSO **PUNTO VENDITA CARBURANTI "Q8 3184"**, UBICATO A MODENA (MO), VIA VIGNOLESE N° 386.

APPROVAZIONE DELLA CARATTERIZZAZIONE ESEGUITA.

APPROVAZIONE DELLA ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA.

APPROVAZIONE PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA OPERATIVA (M.I.S.O.).

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;

Richiamato il D.Lgs. n° 152/06 ed in particolare l'art. 242 "*procedure operative ed amministrative*" in materia di bonifica di siti contaminati;

Richiamato il D.M. n° n 31 del 12.02.2015 "*Regolamento recante criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti ai sensi dell'articolo 252 comma 4 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152*", valido per i punti vendita carburanti di limitate estensioni (inferiori a 5.000 mq);

Preso atto che in data 27.01.2014 la Ditta " KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA " con sede legale a Roma (RM), Viale Dell'Oceano Indiano n° 13, nel corso delle attività di ristrutturazione eseguite nel periodo Gennaio – Marzo 2014 presso il **Punto Vendita Carburanti "Q8 3184", ubicato a Modena (MO), Via Vignolese n° 386**, presenta, ai sensi dell' art. 249 del D.Lgs. N° 152/06, la notifica di sito potenzialmente contaminato, in quanto potrebbe essersi verificato un superamento dei valori soglia di contaminazione (CSC) di sostanze inquinanti (Idrocarburi) sia nel terreno che nella falda, comunicando altresì di avere:

- attivato le operazioni di messa in sicurezza d'emergenza che hanno comportato la rimozione e smaltimento dei seguenti rifiuti:
 - **CER 17 05 04** terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 **per ton. 192,56;**
 - **CER 16 10 02** rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 **per ton. 37,03;**
- incaricato la Ditta " MARES SRL " di Roma (RM), Via Peroglio n° 15, per l'esecuzione di indagini ambientali atte a verificare la qualità del sottosuolo e della falda e l'eventuale necessità di attuare ulteriori interventi di M.I.S.E.;

Preso atto che dalle indagini ambientali di caratterizzazione complessivamente svolte sul sito da "MARES SRL", in nome e per conto di " KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA " (come descritte nelle seguenti relazioni: **1.** "*Risultati dell'Accertamento della Qualità Ambientale del sottosuolo e Piano di Indagine*", trasmesso in data 26.09.2014"; **2.** "*Trasmissione risultati delle analisi dei terreni prelevati durante le indagini di novembre 2014*", trasmesso in data 30.04.2015; **3.** "*Comunicazione per l'esecuzione dei lavori di adeguamento agli scarichi*",

trasmesso in data 14.08.2015; 4. “ *Risultati delle Indagini e richiesta di proroga per la presentazione del Progetto di Bonifica* “ trasmesso in data 09.10.2015), si rileva che:

1. per quanto riguarda la matrice terreno:

gli esiti analitici della matrice terreno, campionata dopo l'esecuzione degli interventi di MISE finalizzati all'asportazione del terreno visivamente alterato, hanno mostrato una residua contaminazione eccedente i limiti di Tab. 1B (aree industriali/commerciali) per il parametro “**Idrocarburi Pesanti**” solo nei campioni di parete **SC01T08** (6.711,2 mg/Kg) e **SC01T09** (5.353,7 mg/Kg) dello Scavo 1(vedi Tav. 5 Relazione n° 1);

2. per quanto riguarda la matrice acque di falda:

- gli esiti analitici del monitoraggio a cadenza quadrimestrale sulle acque della falda superficiale (a partire da Dicembre 2014), dai primi 5 Piezometri realizzati sul sito (da PM01 a PM05 perforati fino a – 6 mt., con tratto fessurato da – 1 mt. e fino a fondo foro come ubicati in Tav. 6 - relaz. n° 1), mostrano superamenti dei valori limite di cui alla Tab. 2 del D.M. N° 31 del 12.02.2015 per i parametri **ETBE ed MTBE** in particolare nei piezometri **PM03, PM04 e PM05** e un superamento rispetto alla Tab. 2 – Allegato 5 – Parte Quarta del D.Lgs. N° 152/06, per il parametro **Idrocarburi Totali** in **PM03** (531 microgr/l), rilevato solo nel monitoraggio di Dicembre 2014 (vedi Tab. 6 - relaz. Del 01.02.2016);
- i rilievi piezometrici indicano la presenza della falda acquifera libera superficiale a circa – 1 mt. da p.c. e con deflusso da SE a NO (vedi Tav. 4 - relaz. N° 4);
- la stratigrafia del sito in esame presenta:
 - materiale rimaneggiato (riporto costituito per circa il 60% da ghiaia) da 0 a – 1 mt.;
 - limo argilloso debolmente sabbioso (bassa permeabilità) da – 1 a – 6 mt (fondo foro);
 - l'acquifero superficiale, contenuto all'interno di depositi alluvionali, mostra una bassa permeabilità, tranne in corrispondenza del parco serbatoi (PM04), dove si ha un elevato grado di permeabilità;

Premesso che al fine di contenere, a valle, l'avanzamento del plume di contaminazione, è attivo, sul sito in esame, un sistema di MISE mediante impianto di Pump & Treat a carboni attivi, sui piezometri PM03 e PM04 con scarico in pubblica fognatura già autorizzato dal Comune di Modena (atto con validità dal 17.12.2015 al 16.12.2019);

Preso atto che la contaminazione residua sulla matrice acque di falda, da prodotti idrocarburi, è stata accertata anche dai Tecnici ARPA che in data 01.12.2014, hanno eseguito n° 2 campionamenti in contraddittorio dai piezometri PM02 e PM04 (*rapp. di prova n° 201467720 del 13.01.2015 e n° 201467721 del 13.01.2015 allegati la verbale prot. n° 3355 del 19.03.2015*);

Preso atto che il proponente tenuto conto che:

- sul sito in esame è in esercizio la regolare attività commerciale di distribuzione carburanti;
- nella falda superficiale monitorata, permane una contaminazione da prodotti idrocarburi (con particolare riferimento all'MTBE eccedente il valore ammesso di 40 microgr/l) che necessita di un sistema di trattamento e di confinamento del plume medesimo;
- nel suolo superficiale è presente una contaminazione residua di Idrocarburi Pesanti (SC01T08 ed SC01T09) che genera un rischio espositivo per volatilizzazione indoor (bersaglio commerciale) e volatilizzazione outdoor (bersaglio residenziale) da confermare o escludere mediante verifiche dirette con un monitoraggio dei soil gas;

ha presentato ai sensi dell'art. 4 comma 4 del D.M. n° 31/2015 i seguenti elaborati tecnici:

1. **“Analisi di Rischio sito – specifica e Progetto di Messa in Sicurezza Operativa”**, trasmesso in data 01.02.2016 (esaminato nella Conferenza dei Servizi in data 05.04.2016);
2. **“Analisi di Rischio Sito – Specifica e Integrazioni in risposta alle richieste della CdS istruttoria del 5 Aprile 2016”**, trasmesso in data 31.05.2016 (esaminato nella Conferenza dei Servizi in data 05.04.2016);

Preso atto che in data 05.04.2016 è stato valutato in Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. N° 152/06, l'elaborato “Analisi di Rischio sito – specifica e Progetto di Messa in Sicurezza Operativa” (M.I.S.O.), trasmesso in data 01.02.2016, a cui è seguito il verbale **BS/01/2016 del 05.04.2016**, con cui:

1. è stato espresso parere favorevole:

- alla caratterizzazione eseguita, ritenendo che il numero dei campioni effettuati e i dati raccolti/presentati è sufficiente per circoscrivere l'area contaminata (in relazione anche alla limitata estensione del sito inferiore a 1.000 mq.);
- alla proposta di M.I.S.O., mediante emungimento dai piezometri PM04, PM05 e PM06, necessaria per il contenimento a valle della contaminazione e per il risanamento della falda stessa; la MISO proposta va a modificare l'attuale sistema di P&T (ora applicato ai piezometri PM03 e PM04), ma comporterà solo una modifica alla configurazione dei piezometri in emungimento, e non una modifica nella portata finale dello scarico già autorizzato in pubblica fognatura (27 mc/giorno pari a 18 lt/min.);

2. è stata richiesta documentazione integrativa relativamente a:

- rielaborazione della Analisi di Rischio Sito Specifica già eseguita, che ancorché giudicata sostanzialmente corretta, deve utilizzare dati di input maggiormente sito specifici;
- soluzioni alternative, tecnicamente e validamente applicabili al sito in esame, rispetto al piano di indagine proposto (“radiello”), per la valutazione del rischio espositivo indoor da suolo superficiale, che risulta allo stato particolarmente complesso;
- dati di letteratura a sostegno della corretta valutazione dell'effetto *rebound* prevista nella fase di collaudo della MISO;

Preso atto che la richiesta di integrazioni è stata formalizzata al proponente con comunicazione trasmessa, a mezzo pec, in data 26.04.2016 (a cui peraltro sono stati allegati, per opportuna conoscenza, i pareri tecnici espressi rispettivamente da ARPAE Servizio Territoriale di Modena in data 20.04.2016 con prot. n° 6784 e dalla Azienda USL di Modena in data 21.04.2016 con prot. n° 30785/16, relativamente all'elaborato valutato nella Conferenza del 05.04.2016);

Preso atto che il proponente ha trasmesso in data 31.05.2016 le integrazioni richieste con la presentazione dell'elaborato tecnico “Analisi di Rischio Sito – Specifica e Integrazioni in risposta alle richieste della CdS istruttoria del 5 Aprile 2016”;

Preso atto che in data 27.07.2016, il suddetto elaborato è stato valutato in Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. N° 152/06, a cui è seguito il verbale **BS/09/2016 del 27.07.2016**, con cui è stato espresso parere

favorevole alle integrazioni tecniche e documentali presentate dal proponente, in quanto il medesimo ha provveduto a:

- rielaborare la Analisi di Rischio Sito Specifica conformemente alle indicazioni fornite da ARPAE S.T;
- effettuare le valutazioni comparative sulla fattibilità tecnica ed economica delle diverse metodologie di indagine dell'aria indoor, necessarie per la valutazione della permanenza, o meno, del rischio espositivo da suolo superficiale determinato con l'AdR;
- individuare fra le diverse metodologie, il “monitoraggio dei soil gas” (mediante *near slab probe*), quella più idonea da applicare per il caso in esame, indicando modalità tecniche ed operative in coerenza con le indicazioni fornite da ARPAE ST con proprio parere trasmesso in data 20.04.2016;
- fornire idonea documentazione tecnica in ordine agli interventi e alle prove eseguiti nel 2014 presso il P.V. a garanzia dell'efficienza tecnica delle strutture impiantistiche;

Preso atto che il Comune di Modena ha rilasciato in data 28.04.2016 con atto prot. n° 63996 l'autorizzazione allo scarico del futuro impianto di MISO, recependo la diversa configurazione di emungimento prevista (emungimento dai piezometri PM04 – PM05 e PM06), rispetto all'attuale sistema di P&T (emungimento dai piezometri PM03 e PM04), ma confermando la stessa portata finale dello scarico già autorizzata (27 mc/giorno pari a 18 lt/min.);

Ritenuto che le integrazioni fornite dal proponente in data 31.05.2016, siano da ritenersi esaustive rispetto a quanto richiesto con la comunicazione trasmessa in data 26.04.2016, consentendo pertanto di approvare, con prescrizioni, i seguenti elaborati:

1. “**Analisi di Rischio sito – specifica e Progetto di Messa in Sicurezza Operativa**”, trasmesso in data 01.02.2016;
2. “**Analisi di Rischio Sito – Specifica e Integrazioni in risposta alle richieste della CdS istruttoria del 5 Aprile 2016**”, trasmesso in data 31.05.2016;

Reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il Dr. Giovanni Rompianesi, Dirigente 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 il Dr. Giovanni Rompianesi, Dirigente Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, viale Giardini n° 474/C;

- 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° 474/C e visibile sul sito web dell' Agenzia www.arpae.it;

IL DIRIGENTE DETERMINA

1. di APPROVARE la Caratterizzazione eseguita nell'area del Punto Vendita Carburanti “Q8 n° 3184”, ubicato a Modena (MO), Via Vignolese n° 386, trasmessa dalla Ditta “ MARES SRL” con sede a Roma

(RM), Via Michelangelo Peroglio n° 15, in nome e per conto della Ditta “ KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA”, con sede a Roma (RM), Viale Dell'Oceano Indiano n° 13, e rappresentata dai seguenti elaborati tecnici:

1. “Risultati dell'Accertamento della Qualità Ambientale del sottosuolo e Piano di Indagine “, trasmesso in data 26.09.2014;
2. “ Trasmissione risultati delle analisi dei terreni prelevati durante le indagini di novembre 2014”, trasmesso in data 30.04.2015;
3. “Comunicazione per l'esecuzione dei lavori di adeguamento agli scarichi”, trasmesso in data 14.08.2015;
4. “ Risultati delle Indagini e richiesta di proroga per la presentazione del Progetto di Bonifica “, trasmesso in data 09.10.2015;

2. di APPROVARE la Analisi di Rischio Sito Specifica trasmessa in data 31.05.2016 dalla Ditta “ MARES SRL”, in nome e per conto della Ditta “ KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA”, relativamente all'area del Punto Vendita Carburanti “Q8 n° 3184”, ubicato a Modena (MO), Via Vignolese n° 386 (che annulla e sostituisce la precedente Analisi di Rischio Sito Specifica trasmessa in data 01.02.2016), la cui modellizzazione ha posto in evidenza un rischio espositivo da suolo superficiale, per volatilizzazione indoor (bersaglio commerciale) e volatilizzazione outdoor (bersaglio residenziale), correlato alla presenza di composti Idrocarburici Alifatici C9 – C18, che dovrà essere rivalutato mediante l'attuazione di un piano di indagine per il rilevamento dei dati di soil gas, da realizzare nel corso delle previste attività di MISO e nel corso del collaudo della MISO stessa;

3. di APPROVARE il Progetto di Messa in Sicurezza Operativa della falda (M.I.S.O.), trasmesso in data 01.02.2016 dalla Ditta “ MARES SRL”, in nome e per conto della Ditta “ KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA”01.02.2016, come modificato ed integrato in data 31.05.2016, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

3.1. la durata temporale della M.I.S.O., viene fissata in anni due (2), a cui segue una fase di collaudo della durata di anni uno (1), suddivisa in due semestri (come più avanti descritta), pertanto la validità del presente atto è fissata in anni tre (3) con validità decorrente dal 01.10.2016 al 30.09.2018, subordinando la decorrenza del presente atto, alla prestazione di **idonea garanzia finanziaria** (utilizzando la bozza di testo allegata), come previsto ai sensi dell'art. 242 comma 7 del D.Lgs. N° 152/06 per un importo pari a **Euro 67.800** (corrispondente al 30% di Euro 226.000 quale importo complessivo dei lavori di MISO + piano di indagini soil gas), da presentare alla scrivente Agenzia, entro **30** giorni dalla data di notifica del presente provvedimento, a favore di ARPAE - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna, con Sede Legale in Via Po n° 5, 40139 Bologna. Gli interventi di bonifica, oggetto del presente atto, potranno essere avviati a seguito di accettazione delle relative garanzie finanziarie da parte della scrivente Agenzia;

3.2 gli obiettivi della MISO, sono i seguenti:

- per i piezometri di P.O.C. (individuati nei piezometri di valle **PM03, PM04 e PM07**): rispetto delle C.S.C. di Tab. 2 – Allegato 5 – Titolo V – Parte Quarta del D.Lgs. N° 152/06 e dei **limiti ISS per MTBE ed ETBE** (40 microgr/l), come da D.M. N° 31/2015;
- per i piezometri interni al sito (PM01, PM02, PM05, PM06), rispetto delle seguenti **CSR**:

Contaminante	CSR (microgr/l)
--------------	-----------------

Idrocarburi Totali	350
Benzene	27,1
Toluene	26,4
p-Xilene	69,9
MTBE	12203
ETBE	651,1

3.3 il sistema di MISO prevede:

- l'emungimento delle acque di falda dai piezometri **PM04 – PM05 e PM06**;
- il trattamento nell'impianto a carboni attivi, delle acque provenienti dai piezometri in emungimento, unitamente alle acque derivanti dalle operazioni di espurgo dei piezometri in monitoraggio **PM01 – PM02- PM3- PM07**;
- lo scarico dei reflui trattati in pubblica fognatura, nel rispetto dei limiti e delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura, ai sensi di legge;

3.4 è fatto obbligo di comunicare agli Enti Competenti, con un anticipo minimo di sette (7) giorni:

- la data di realizzazione dei nuovi piezometri PM06 e PM07;
- la data di attivazione del sistema di MISO;
- le date di installazione del sistema di monitoraggio dei soil gas (installazione sonde SG1 e SG2);
- le date previste per l'esecuzione dei monitoraggi trimestrali della falda con ricerca dei seguenti parametri: Idrocarburi Totali, Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, MTBE, ETBE e Naftalene;
- le date previste per l'esecuzione dei monitoraggi trimestrali dei soil gas con ricerca dei seguenti parametri: Idrocarburi Leggeri, Idrocarburi Pesanti, Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, MTBE, ETBE e Naftalene. Dovranno inoltre essere misurate e riportate nelle relazioni le misure di CO₂, O₂, COV, pre e post spurgo e pre e post campionamento e la portata e durata di spurgo, campionamento e stabilizzazione;
- le date previste per il campionamento delle acque reflue a valle del sistema di trattamento;
- le date di inizio, di svolgimento e di campionamento previste nell'ambito della attività di collaudo della MISO, come specificate al successivo punto 3.8;
- le date di esecuzione di qualunque altra eventuale attività di indagine ambientale.

3.5 per tutta la durata delle operazioni di MISO dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- lo scarico dei reflui provenienti dal sistema di MISO, deve rispettare i limiti della Tabella 3 – Allegato 5 del D.Lgs. N° 152/06 e le prescrizioni contenute nell'autorizzazione allo scarico rilasciata dal Comune di Modena in data 28.04.2016 con prot. 63996;
- i rifiuti prodotti dalle attività di MISO (carboni attivi esausti), dovranno essere conferiti presso impianti autorizzati alle operazioni di recupero e/o smaltimento ai sensi del D.Lgs. N° 152/06 e ciascun conferimento dovrà essere accompagnato da regolare formulario di identificazione per il trasporto; inoltre dovrà essere attivato ed aggiornato il registro di carico e scarico dei rifiuti prodotti e conferiti;

- dovranno essere trasmessi a cadenza semestrale i Report di aggiornamento delle attività di MISO, del monitoraggio della falda e della attività di indagine dei Soil Gas, con il resoconto delle attività eseguite, i risultati raggiunti e le attività previste;

3.6 il piano di indagine dell'aria indoor (mediante utilizzo di near slab probe) prevede:

- l'installazione di n° 2 sonde di *soil gas near slab probe* (SG1 ed SG2) alla profondità di – 0,5 mt da p.c. (microfessurato tra – 0,40 e – 0,50 mt), da ubicare alla distanza di 1mt/1,5 mt dalle pareti dell'edificio (locale gestore) e di questi 2 punti:

- uno deve essere collocato lungo la parete più prossima alla sorgente secondaria di contaminazione;
- l'altro dalla parte opposta dell'edificio (vedi ubicazione sonde in Tav. 7);

- il campionamento dei soil gas, a cadenza trimestrale nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. le operazioni di spurgo e campionamento dovranno svolgersi in accordo con le indicazioni dettate dalla DGR 484/2015;

2. dovrà essere eseguita la determinazione del seguente profilo analitico: **Idrocarburi Leggeri, Idrocarburi Pesanti, Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, MTBE, ETBE e Naftalene;**

3. il monitoraggio dei soil gas, da eseguire nel corso della attività di MISO, prevede:

- esecuzione di n° 2 campionamenti a cadenza trimestrale (corrispondenti al primo semestre del primo anno di attività della MISO), eseguendo con i dati ottenuti, la rielaborazione, in modalità diretta, della Analisi di Rischio Sito Specifica da cui possono derivare due differenti scenari:

- i dati ottenuti confermano la presenza di rischio espositivo indoor da suolo superficiale:
in tal caso il proponente deve presentare un progetto di bonifica del suolo superficiale finalizzato alla eliminazione del rischio, da valutare in Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. N° 152/06;
- i dati ottenuti confermano assenza di rischio espositivo indoor da suolo superficiale:
in tal caso il proponente continua il monitoraggio dei soil gas a frequenza trimestrale (corrispondenti al secondo semestre del primo anno di attività della MISO), e valuta se i dati ottenuti confermano l'assenza di rischio espositivo (e quindi si proseguirà nel monitoraggio secondo il successivo punto 2), oppure, in caso venissero rilevate concentrazioni superiori alle precedenti, rielaborerà l'analisi di rischio e, se essa darà presenza di rischio non accettabile, presenterà il progetto di bonifica del suolo;

- esecuzione di ulteriori campionamenti a cadenza trimestrale; i risultati analitici dei campionamenti di soil gas mantengono, per tutta la durata della MISO, valore di informazione utile a verificare l'efficacia del sistema ma rimangono descrittivi di una condizione perturbata e pertanto non possono essere assunti a titolo di collaudo dell'intervento di bonifica;

- nel corso delle attività di monitoraggio è richiesta in campo, almeno per le prime campagne di misura, di GA dotato di sistema di misurazione della percentuale di CH₄;

- qualora il monitoraggio, così come previsto, si rivelasse inadeguato agli obiettivi previsti ci si riserva di verificare altra modalità di misura diretta quale ad esempio il ricorso a campionatori passivi.

3.7 il monitoraggio della falda prevede:

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 n° 474/C | CAP 41124 MODENA | tel + 39 059/209415 | fax + 39 059/209409 | PEC aoomo@cert.arpa.emr.it

- per tutta la durata dell'attività di MISO è previsto il mantenimento del monitoraggio a cadenza trimestrale delle acque di falda campionate da tutti i piezometri presenti nel sito (da PM01 a PM07), per la la determinazione del seguente profilo analitico: **Idrocarburi Totali, Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, MTBE, ETBE e Naftalene;**

3.8 per la fase di collaudo della MISO, dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni:

- l'attività di collaudo della MISO si articola in due fasi come di seguito indicato:

prima fase di collaudo:

la prima fase di collaudo (da avviare solo a valle del raggiungimento delle CSC ai POC, confermata da tre campagne consecutive di monitoraggio), al fine di verificare l'effetto rebound della contaminazione, dovrà essere attuata mediante l'esecuzione di n° 6 cicli mensili di spegnimento e accensione (on-off), ciascuno dei quali aventi una durata temporale di 15 giorni;

- al termine di ciascun ciclo mensile, eseguire, al termine della fase off, un campione delle acque di falda da tutti i piezometri presenti nel sito, per la determinazione del profilo analitico: Idrocarburi Totali, Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, Mtbe, Etbe e Naftalene;
- nell'arco del suddetto periodo temporale (6 mesi), eseguire al termine della fase off, n° 2 campionamenti di soil gas a cadenza trimestrale, al fine di confermare l'assenza di rischio da volatilizzazione;

seconda fase di collaudo:

la seconda fase di collaudo (da avviare solo al termine dei 6 cicli mensili on-off) deve essere attuata per un periodo di 6 mesi, ad impianto di MISO completamente fermo, ed eseguendo, a cadenza trimestrale:

- n° 2 campioni di acque di falda
- n° 2 campioni di soil gas

per la ricerca del set completo dei parametri come sopra specificato;

- al termine della prima fase di collaudo e della seconda fase di collaudo con esito positivo, eseguita in contraddittorio, ovvero:

- conferma del rispetto delle CSC ai POC e delle CSR all'interno del sito, senza presenza di effetto rebound;
- conferma, dai dati di soil gas, della assenza di rischio per volatilizzazione indoor;

il proponente potrà ritenere conclusa la fase di collaudo della MISO e procedere a:

1. trasmettere una relazione di fine lavori corredata dalla relativa documentazione tecnica ed analitica;
2. richiedere la disattivazione definitiva degli impianti;
3. richiedere il certificato avvenuta bonifica ai sensi dell'art. 248 comma e del D.Lgs. N° 152/06;

- la data di inizio e di svolgimento dell'attività di collaudo (articolata nella prima e seconda fase), devono essere comunicate agli Enti in Indirizzo, a mezzo fax e mail, con un anticipo di sette (7) giorni e con le stesse modalità, dovranno essere comunicate le date dei previsti campionamenti della falda e dei soil gas;

4. 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, Viale Giardini n° 474/C, tutti i giorni dal lunedì al venerdì (previo appuntamento) dalle ore 9 alle ore 13.

5. 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.

6. 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.

7. di trasmettere copia del presente atto alla Ditta "KUWAIT PETROLEUM ITALIA SPA", al Comune di Modena (MO), all'ARPAE Servizio Territoriale di Modena, all'AUSL di Modena - Servizio Igiene Pubblica.

Allegati:n°1 (testo della garanzia finanziaria).

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DELLA STRUTTURA
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI (S.A.C.)
ARPAE DI MODENA
Dr. Giovanni Rompianesi

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.