

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-2746 del 15/06/2020
Oggetto	DM 31/15, D.LGS. 152/06 E SMI, DGR E-ROM. 2218/15. SITO PV ENI 5642 VIA DELLE CERAMICHE 29, FAENZA (RA). PROPONENTE: ENI SPA DIVISIONE REFINING & MARKETING. APPROVAZIONE VARIANTE PROGETTO UNICO DI BONIFICA
Proposta	n. PDET-AMB-2020-2839 del 15/06/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	DANIELA BALLARDINI

Questo giorno quindici GIUGNO 2020 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, DANIELA BALLARDINI, determina quanto segue.

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

Oggetto: DM 31/15, D.LGS. 152/06 E SMI, DGR E-ROM. 2218/15. SITO PV ENI 5642 VIA DELLE CERAMICHE 29, FAENZA (RA).

PROPONENTE: ENI SPA DIVISIONE REFINING & MARKETING

APPROVAZIONE VARIANTE PROGETTO UNICO DI BONIFICA

LA DIRIGENTE

VISTI:

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la Legge 7 aprile 2014, n. 56, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente. In particolare l'art. 16 della LR n. 13/2015 per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative alla bonifica di siti contaminati di cui al D.Lgs. n. 152/06 e smi e relativi decreti attuativi (quali il DM n. 31/2015) sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- le Deliberazioni di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2173/2015 e n. 2230/2015;
- le Deliberazioni del Direttore Generale di ARPA n. 87/2015 e n. 96/2015;
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1181 del 23 luglio 2018 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla LR n. 13/2015 che individua strutture autorizzatorie articolate in sedi operative provinciali (Servizi Autorizzazioni e Concessioni) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

RICHIAMATI:

- il DM Ambiente n. 31/15 recante *"Regolamento recante criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti"*;
- il D.Lgs. n. 152/06 recante *"Norme in materia ambientale"* e smi, in particolare la Parte IV, Titolo V *"Bonifica di siti contaminati"*;
- la DGR del 21/12/2015, n. 2218 la *"Linea guida relativa ai procedimenti di bonifica dei siti contaminati e modulistica"* da utilizzare per i procedimenti di bonifica dei siti contaminati, di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, da parte dei soggetti proponenti interessati";

DATO ATTO CHE:

- in applicazione delle norme sopra richiamate, ai sensi della LR 30 luglio 2015 n. 13, con il trasferimento alla nuova Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae) delle competenze in materia ambientale dei Settori Ambiente delle Province e della Città Metropolitana di Bologna, dal 1° gennaio 2016 è divenuta operativa la riunificazione in Arpae delle funzioni istruttorie ed autorizzatorie in materia ambientale ed energetica, disposta dalla LR n. 13/15;
- ai sensi dell'art. 69 della LR n. 13/15, dalla data di decorrenza delle funzioni oggetto di riordino l'Ente subentrante conclude i procedimenti già in corso, subentrando, altresì, nella titolarità dei

rapporti attivi e passivi generati dai predetti procedimenti;

PREMESSO che con istanza acquisita da questo SAC al PG/2020/69436 del 12/05/2020 la Società Eni Rewind spa - in nome e per conto del Proponente Società ENI spa Refining & Marketing (CF: 00484960588) con sede legale in Roma, piazzale Enrico Mattei 1 - trasmetteva agli Enti competenti il documento "*Variante al Progetto Unico di Bonifica*";

DATO ATTO che ai fini istruttori dell'approvazione del predetto documento veniva aperta dall'incaricato del procedimento la pratica ARPAE Sinadoc n. 2020/13983;

DATO ATTO che per l'attività autorizzativa di cui al Capitolo tariffario 12.8.5.5 è previsto il pagamento di oneri istruttori secondo quanto stabilito dal "*Tariffario delle prestazioni di Arpae Emilia Romagna*" revisionato con DGR n. 926 del 05/06/2019;

CONSIDERATO che con provvedimento della Provincia di Ravenna n. 714 del 04/03/2010 veniva approvato con prescrizioni il documento di "*Analisi di Rischio Sito Specifica e Progetto Unico di Bonifica*", a cui seguiva la trasmissione in data 15/02/2013 del documento "*Aggiornamento stato ambientale del sito e richiesta di collaudo*";

DATO ATTO che in data 12/04/2013 si teneva un Tavolo Tecnico presso la sede della Provincia di Ravenna, volto al confronto degli esiti analitici delle attività di aggiornamento e della valutazione della richiesta di collaudo, a cui seguiva in data 21/01/2014 l'esecuzione del collaudo in contraddittorio sul punto S2tris (confermando il rispetto dei limiti di concentrazione alle CSR per la matrice terreno, nonché sui piezometri PZ9 e PZ10 confermando il rispetto dei limiti di concentrazione alle CSC per la matrice acque sotterranee);

CONSIDERATO che, alla luce della piena conformità dei campioni prelevati agli obiettivi di bonifica approvati, in data 26/05/2014 veniva spento l'impianto di bonifica e venivano selezionati i piezometri PZ3=PoC1, PZ9=PoC2, PZ10=PoC3 come punti significativi per i monitoraggi della falda post-operam. Gli impianti di bonifica venivano successivamente dismessi in data 19/10/2015;

DATO ATTO che in data 08/09/2014 la Provincia di Ravenna, con provvedimento n. 2677/2014, certificava gli interventi di bonifica svolti in sito, confermando sia i piezometri selezionati come significativi, sia la frequenza del monitoraggio (semestrale nel primo anno e annuale fino al quinto anno a partire dal suddetto Provvedimento);

CONSIDERATO che, al raggiungimento del quinto anno *post-operam*, a seguito di quanto emerso dal Tavolo Tecnico svoltosi in data 29/10/2018 nonché delle evidenze analitiche scaturite dai campionamenti (anche in contraddittorio), il Proponente richiedeva il Nulla Osta al prolungamento del monitoraggio delle acque sotterranee, concesso fino al 30/09/2019 da ARPAE con nota SINADOC 2018/31751 del 22/03/2019;

DATO ATTO che durante il periodo di monitoraggio post-operam (2014-2019) si erano verificati superamenti dei valori obiettivo per quanto riguarda i parametri Benzene, MtBE ed EtBE (quest'ultimo parametro non era stato incluso nel set analitico approvato con Provvedimento n. 714 del 04/03/2010).

DATO ATTO che gli interventi proposti in variante (tecnologie ISCO+ISSB) sono finalizzati al raggiungimento dei seguenti obiettivi di bonifica per le acque sotterranee:

- piezometri interni al sito:
 - le CSR calcolate con AdR (rif. det. n. 714 del 04/03/2010), per i parametri oggetto di AdR nel 2010;
 - le CSC (rif. Tab. 2 All. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06 e DM 31/15), per i parametri non oggetto di AdR nel 2010;
- Punti di Conformità (PoC): le CSC (rif. Tab. 2 All. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06 e DM 31/15) integrate del parametro EtBE (*precedentemente non incluso nel set analitico alla data di emissione del Provvedimento n. 714 del 04/03/2010*).

Per il parametro MtBE ai PoC, inoltre, nel documento si propone in via cautelativa di sostituire la CSR approvata nel 2010 con il valore normativo fissato dal DM 31/15, dal momento che i punti di

monitoraggio previsti dal post-operam corrispondono ai Punti di Conformità per il sito in esame;

CONSIDERATE le precise indicazioni contenute sia nell'Ordinanza 1/2020 del Ministro della Salute d'intesa con il Presidente della Regione Emilia-Romagna in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19 che nella nota della Regione Emilia-Romagna n. PG/2020/0161302 del 24/02/2020, in particolare:

- ✓ durante il periodo di validità dell'ordinanza devono tra l'altro essere rinviati anche *"i sopralluoghi e le trasferte non strettamente indispensabili alla funzionalità del lavoro; gli appuntamenti col pubblico che possono essere calendarizzati in un periodo successivo all'emergenza"*. Etc.
- ✓ inoltre *"le Conferenze di servizio dovranno essere svolte in videoconferenza" e "si invitano i responsabili di struttura di ridurre gli incontri di lavoro, in particolare quelli che prevedono mobilità territoriale del personale ogni volta che la modalità in presenza sia sostituibile con videoconferenza."*;

VISTA la nota PG/2020/71656 del 15/05/2020 con cui questo SAC comunicava l'avvio del procedimento finalizzato all'approvazione della Variante al Progetto Unico di Bonifica e contestualmente convocava per il giorno 08/06/2020 la Conferenza di Servizi sincrona ai fini delle relative valutazioni, da svolgere mediante videoconferenza con Hangouts Meet di Google (strumento ufficiale e riconosciuto da questa Agenzia);

DATO ATTO che in data 08/06/2020 si svolgeva regolarmente la Conferenza dei Servizi per l'esame del documento di cui sopra, con le risultanze riportate nel verbale redatto al termine della seduta (trasmesso per revisione e successiva accettazione a tutti i partecipanti, poi firmato digitalmente dalla Dirigente di questo SAC);

DATO ATTO che in sede di CdS si concordava all'unanimità di approvare la proposta *Variante al Progetto Unico di Bonifica* alle condizioni e prescrizioni dettagliate nel verbale stesso;

SI INFORMA che:

- ai sensi dell'art. 5 della L. n. 241/90 e smi, il responsabile del presente procedimento amministrativo è la Dott.ssa Silvia Boghi, in qualità di Collaboratore tecnico professionale del Servizio Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna;
- ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del SAC territorialmente competente;

DISPONE

1. DI STABILIRE che la presente determina modifica le precedenti disposizioni in merito (*rif. provvedimenti della Provincia di Ravenna n. 714/2010 e n. 2677/2014*) in virtù delle evidenze analitiche scaturite dai campionamenti (anche in contraddittorio) e valutate assieme agli Enti competenti al raggiungimento del quinto anno di monitoraggio *post-operam* (2014÷2019), con rimodulazione degli interventi a suo tempo proposti in funzione del previsto raggiungimento dei seguenti obiettivi di bonifica per le acque sotterranee:

- piezometri interni al sito:
 - ✓ le CSR calcolate con AdR (rif. det. n. 714 del 04/03/2010), per i parametri oggetto di AdR nel 2010;
 - ✓ le CSC (rif. Tab. 2 All. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06 e DM 31/15), per i parametri non oggetto di AdR nel 2010;
- Punti di Conformità (PoC): le CSC (rif. Tab. 2 All. 5 alla Parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/06 e DM 31/15) integrate del parametro EtBE (*precedentemente non incluso nel set analitico alla data di emissione del Provvedimento n. 714 del 04/03/2010*).

Per il parametro MtBE ai PoC, inoltre, la CSR approvata nel 2010 viene sostituita con il valore normativo fissato dal DM 31/15, dal momento che i punti di monitoraggio previsti dal *post-operam* corrispondono ai Punti di Conformità (PoC).

Sorgente	Parametro	U.M.	Obiettivo di Bonifica
AR1	Idrocarburi Totali	µg/l	18598 [^]
	Benzene	µg/l	5690 [^]
	Etilbenzene	µg/l	7121 [^]
	Toluene	µg/l	1212 [^]
	p-Xilene	µg/l	3192 [^]
	MtBE+	µg/l	40 ^{**}
	EtBE+	µg/l	40 ^{**}
AR2	Idrocarburi Totali	µg/l	19893 [^]
	Benzene	µg/l	5690 [^]
	Etilbenzene	µg/l	9753 [^]
	Toluene	µg/l	15230 [^]
	p-Xilene	µg/l	6092 [^]
	EtBE+	µg/l	40 ^{**}
AR3	MtBE	µg/l	9300000 [^]
GW_PoC	Idrocarburi Totali	µg/l	350 ^{**}
	Benzene	µg/l	1 ^{**}
	Toluene	µg/l	15 ^{**}
	Etilbenzene	µg/l	50 ^{**}
	p-Xilene	µg/l	10 ^{**}
	MtBE	µg/l	40 ^{**}
	EtBE	µg/l	40 ^{**}
[^] CSC D.Lgs. 152/06 ^{**} D.M. 31/2015 [^] CSR approvata con Provvedimento n. 714 del 04/03/2010 ⁺ Parametro per il quale non era stata calcolata la CSR nell'AdR approvata			

Tabella 8-2: Obiettivi di Bonifica da applicare alle aree sorgenti individuate.

2. DI APPROVARE ai sensi dell'art. 4 c. 4 del DM n. 31/15 il documento "*Variante al Progetto Unico di Bonifica*", presentato dal Proponente - Società ENI spa (CF: 00484960588) con sede legale in Roma, piazzale Enrico Mattei 1 - e di autorizzare contestualmente l'esecuzione delle attività previste con le condizioni e prescrizioni di seguito dettagliate.

La Variante di PUB presentata prevede l'applicazione combinata delle tecnologie *In Situ Chemical Oxidation* (ISCO) e *In Situ Sorption and Biodegradation* (ISSB), previa l'esecuzione di idonei test pilota propedeutici all'esecuzione dell'intervento "*full scale*", al fine di valutare preliminarmente l'applicabilità delle tecnologie prescelte in relazione alle caratteristiche sito-specifiche (rif dettagli tecnici riportati ai paragrafi 14.2.2 e 14.2.3 del documento di Variante al PUB).

3. DI DARE ATTO che il Proponente eseguirà in Sito le seguenti attività:

Attività propedeutiche alle Prove Pilota e all'intervento di ISCO e ISSB

- rilievo delle caratteristiche qualitative delle acque di tutti i piezometri/pozzi di monitoraggio con sonda multi-parametrica (DO, Temperatura, pH, potenziale RedOx, conducibilità elettrica, salinità);
- livelli freaticometrici, ed eventuale presenza di surnatante;
- prelievo di campioni di acqua sotterranea in corrispondenza di tutti i piezometri/pozzi di monitoraggio presenti in sito, per la determinazione dei parametri riportati in Tabella 14.1.

Descrizione	Parametro	Metodica analitica
Parametri Generali ed Inorganici	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
	COD	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
	TOC	EPA 9060 A 2004, APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
	pH	EPA 9040C 2002
	Conta batterica 22-36°C	UNI EN ISO 6222 2001
	Azoto totale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
	Nitrati	EPA 9056 A 2007
	Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
	Solfati	EPA 9056 A 2007
	Solfuri	APHA Standard Methods for Exam. of Water and Wastewater ed 22nd 2012 4500 S2-D
	Fosforo	EPA 8010 C 2007
Metalli	Piombo	EPA 3005A 1992 + EPA 200.8 1994
	Manganese	EPA 3005A 1992 + EPA 200.8 1994
	Ferro 2+	EPA 3005A 1992 + EPA 200.8 1994
	Ferro 3+	EPA 3005A 1992 + EPA 200.8 1994
Composti organici aromatici	Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260B 1996
	Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260B 1996
	Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260B 1996
	p-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260B 1996
	Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260B 1996
Eteri	MtBE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260B 1996
	EtBE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260B 1996
Idrocarburi	Idrocarburi totali espressi come n-esano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 1998

Tabella 14.1: Parametri da ricercare nelle acque sotterranee (campionamento base line)

Campi prova per i test pilota di ISCO e ISSB (rif. Figura 5 allegata)

- test pilota ISCO (per i dettagli tecnici si rimanda al par. 14.2.2. del documento di Variante al PUB): iniezione prodotto Regenox® Part-A e Part-B. L'attività verrà condotta in corrispondenza dell'intorno del piezometro PZ3 (ubicato presso il lato NE del sito, in prossimità del parco serbatoi) mediante n. 4 pozzi di iniezione (IN1÷IN4) da realizzare come postazioni fisse (PIM) per n. 2 cicli iniettivi di prodotto e spinti fino a 15 m da p.c.

Punti di monitoraggio: i piezometri esistenti PZ2, PZ3, PZ4 e PZ14;

- test pilota ISSB (per i dettagli tecnici si rimanda al par. 14.2.3. del documento di Variante al PUB): iniezione prodotto Petrofix™. L'attività verrà condotta in corrispondenza dell'intorno del piezometro PZ10 (ubicato a NO del locale gestore), mediante n. 1 ciclo iniettivo di prodotto nei punti IPA÷IPD da realizzare tramite tecnologia direct push, spinti fino a 15 m da p.c.

Punto di monitoraggio: il piezometro PZ10 già esistente in sito.

Intervento di bonifica combinato ISCO+ISSB “full scale”

Preliminarmente all'intervento “full scale” verranno realizzati in sito:

- n. 1 nuovo piezometro da aggiungere alla rete di monitoraggio (PZ15);
- n. 3 nuovi Punti di Conformità (PoC1-bis, PoC2-bis e PoC3-bis) posti a valle del sito, in sostituzione dei precedenti (PZ3, PZ9 e PZ10), per il controllo dell'applicabilità della barriera adsorbente di Petrofix™, che andranno anch'essi aggiunti alla rete di monitoraggio della falda.

La configurazione di layout delle attività (rif. Figura 6 allegata) prevede:

- intervento “full scale” ISCO: n. 21 punti di iniezione (IN1÷IN21, ubicati nell'area Est del sito, nella zona del parco serbatoi) per il prodotto Regenox® (Part-A e Part-B) nell'acquifero. E' prevista l'applicazione di più cicli (n. 2 campagne di iniezione) e per questo motivo si prevede la realizzazione dei punti di iniezione ISCO come postazioni fisse (PIM).
- intervento “full scale” ISSB: n. 35 punti di iniezione per il prodotto Petrofix™ (IP1÷IP35) ubicati a valle del sito, lungo il confine con Via delle Ceramiche. Tale intervento supporta l'azione dell'intervento ISCO, come barriera adsorbente posta a valle del confine del sito, per evitare possibili fuoriuscite di contaminazione disciolta in falda. I punti costituenti la barriera di Petrofix™ verranno realizzati con metodologia direct push.

Tale layout potrebbe subire variazioni in ragione degli esiti dei test pilota e delle verifiche dirette in campo in fase di pre-scavo.

Le n. 2 campagne di iniezione ISCO con il Regenox® (Part-A e Part-B) e la realizzazione di una barriera adsorbente con n. 1 campagna di iniezione ISSB con il prodotto PetroFix™ sono state ipotizzate dal Proponente in via preliminare, sulla base della litologia in sito e della contaminazione riscontrata.

La barriera di PetroFix™ verrà realizzata in contemporanea alla realizzazione dei punti PIM per l'iniezione del Regenox® in modo da avere una barriera attiva in fase di eventuale desorbimento non recuperato con gli spurghi; pertanto verrà realizzato prima il trattamento ISSB e successivamente il trattamento ISCO.

L'efficacia dei sistemi proposti sarà verificata mediante il campionamento delle acque di falda in corrispondenza dei punti di monitoraggio PZ2, PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10 e PZ14 presenti in sito e dei punti PZ15, PoC1-bis, PoC2-bis e PoC3-bis da realizzare.

4. DI DARE ATTO che il Proponente eseguirà il seguente Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee, con verifiche eseguite sui piezometri che durante gli ultimi due anni di monitoraggio avevano mostrato superamenti delle CSC, PZ1, PZ2 PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10 e PZ14, già presenti in sito e i piezometri da realizzare PZ15, PoC1 -bis, PoC2-bis e PoC3-bis:
 - Piano di monitoraggio preliminare agli interventi di bonifica (baseline): successivamente alla realizzazione dei punti fissi di iniezione per l'intervento ISCO e ai punti di iniezione direct push per l'intervento ISSB:

Sistema	Punto	Frequenza di misura	Tipo di misura	Parametri
Rete di monitoraggio falda	Tutti i punti presenti in sito	una tantum	rilevo parametri	Livello freaticometrico (in condizioni statiche)
	PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10, PZ14, PZ15, PoC1-bis, PoC2-bis e PoC3-bis	una tantum	campionamento	Idrocarburi Totali (come n-esano)
				Benzene
				Toluene
				Etilbenzene
				m,p-Xilene
				Stirene
				MtBE
	Tutti i punti presenti in sito	una tantum	rilevo parametri	EtBE
				pH, T, conducibilità, RedOx, Ossigeno disciolto

Tabella 15.1: Monitoraggio delle acque sotterranee preliminare all'esecuzione degli interventi di bonifica.

- Piano di monitoraggio in corso d'opera: esecuzione dei rilievi indicati nella Tabella 15-2 con la seguente frequenza:
 - ✓ primi 2 mesi di bonifica dalle iniezioni ISCO: settimanale e quindicinale;
 - ✓ a partire dal terzo mese dalle iniezioni per il primo anno: mensile;

- ✓ a partire dal secondo anno: bimestrale fino all'ottenimento dei tre monitoraggi consecutivi conformi;

Sistema	Punto	Tipo di misura	Parametri	Frequenza
PRIMI 2 MESI DI BONIFICA				
Intervento di ISCO e ISSB	PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10, PZ14, PZ15, PoC1-bis, PoC2-bis e PoC3-bis	Campionamento	Piombo Ferro ²⁺ Ferro ³⁺ Manganese Idrocarburi Totali Benzene Toluene Etilbenzene p-Xilene Stirene MtBE EtBE	Settimanale/ Quindicinale*
		Misura	pH Temperatura Conducibilità elettrica Potenziale RedOx Ossigeno Disciolto	Settimanale/ Quindicinale*
		Misura	Soggiacenza	Settimanale/ Quindicinale*
Rete di monitoraggio falda	PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10, PZ14, PZ15, PoC1-bis, PoC2-bis e PoC3-bis	Campionamento	Idrocarburi Totali Benzene Toluene Etilbenzene p-Xilene Stirene MtBE EtBE	mensile
		Misura	Soggiacenza	mensile
MESI DI BONIFICA SUCCESSIVI AI PRIMI DUE				
Intervento di ISCO e ISSB	PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10, PZ14, PZ15, PoC1-bis, PoC2-bis e PoC3-bis	Campionamento	Piombo Ferro ²⁺ Ferro ³⁺ Manganese Idrocarburi Totali Benzene Toluene Etilbenzene p-Xilene Stirene MtBE EtBE	Mensile/Bimestrale**
		Misura	pH Temperatura Conducibilità elettrica Potenziale RedOx Ossigeno Disciolto	Mensile/Bimestrale**
		Misura	Soggiacenza	Mensile/Bimestrale**
Sistema	Punto	Tipo di misura	Parametri	Frequenza
Rete di monitoraggio falda	PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10, PZ14, PZ15, PoC1-bis, PoC2-bis e PoC3-bis	Campionamento	Idrocarburi Totali Benzene Toluene Etilbenzene p-Xilene Stirene MtBE EtBE	Bimestrale**
		Misura	Soggiacenza	Mensile/Bimestrale**

*Quindicinale per l'intervento con metodologia ISSB
**Bimestrale a partire dal II anno

Tabella 15-2: Piano di monitoraggio in corso d'opera

I dati rilevati saranno elaborati e utilizzati per verificare l'efficienza dell'intervento.

I risultati saranno trasmessi agli Enti con opportuni report periodici con frequenza semestrale.

- Collaudo dell'intervento: il raggiungimento degli obiettivi di bonifica verrà verificato, in fase di avanzamento della bonifica, sulla base delle risultanze relative ai campioni di acqua prelevati

durante le attività di monitoraggio in corso d'opera in corrispondenza unicamente dei piezometri che durante gli ultimi due anni di monitoraggio hanno mostrato superamenti delle CSC di riferimento PZ1, PZ2 PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10 e PZ14, già presenti in sito e i piezometri da realizzare PZ15, PoC1 -bis, PoC2-bis e PoC3-bis.

Tali attività potranno essere intraprese solo al rinvenimento di concentrazioni inferiori agli Obiettivi di Bonifica per i composti oggetto di monitoraggio nelle acque sotterranee per almeno n. 3 campagne consecutive.

Le attività di collaudo, da condurre in contraddittorio con gli Enti di controllo, consisteranno in:

- ✓ spegnimento di tutti gli impianti presenti in sito per un periodo di n. 2 settimane;
- ✓ campionamento dei piezometri PZ1, PZ2 PZ3, PZ4, PZ6, PZ9, PZ10 e PZ14, già presenti in sito e i piezometri da realizzare PZ15, PoC1 -bis, PoC2-bis e PoC3-bis

Parametro	U.M.
Idrocarburi Totali	µg/l
Benzene	µg/l
Toluene	µg/l
Stirene	µg/l
Etilbenzene	µg/l
p-Xilene	µg/l
MtBE	µg/l
EtBE	µg/l

Tabella 15-3: Set analitico per il collaudo delle acque di falda.

L'intervento verrà considerato concluso a condizione che sia verificata la conformità agli Obiettivi di Bonifica di tutti i campioni prelevati. Previa esiti analitici favorevoli, anche in contraddittorio con ARPAE ST, potrà essere rilasciata certificazione di avvenuta bonifica.

5. DI DARE ATTO che la durata stimata dell'intervento di bonifica è pari a circa 24 mesi (esecuzione di n. 2 campagne di iniezione per ISCO e mantenimento della barriera adsorbente con tecnologia ISSB).

Il collaudo dei sistemi di bonifica della falda sarà eseguito al raggiungimento della conformità agli Obiettivi di Bonifica in almeno n. 3 campagne consecutive di monitoraggio.

La stima dei tempi necessari per raggiungere gli obiettivi di bonifica sarà confermata solo a seguito del primo ciclo di applicazione del prodotto e dell'analisi dei dati chimico-fisici raccolti nel corso dei monitoraggi periodici per la verifica delle performance dell'intervento.

Qualora dovessero essere rilevate eventuali anomalie, le stesse dovranno essere prontamente comunicate dal Proponente e, unitamente agli Enti competenti, verrà valutato un eventuale supplemento di indagine e/o ulteriori attività che dovessero rendersi necessarie.

6. DI STABILIRE che l'avvio delle attività di bonifica previste dovrà avvenire entro il 31/12/2020 e dovrà essere comunicato agli Enti competenti al fine di poter monitorare il rispetto delle tempistiche indicate ai punti precedenti.
7. DI DARE ATTO che gli obiettivi di bonifica di cui alla presente Variante fanno riferimento, per i piezometri interni, alle risultanze dell'Analisi di rischio sito-specifica approvata a suo tempo dalla Provincia di Ravenna ed i conseguenti e connessi atti e valutazioni conservano validità ed efficacia con il permanere delle condizioni ambientali e di destinazione d'uso che hanno condotto alla definizione del modello concettuale contemplato nel documento presentato. Qualunque eventuale variazione del modello concettuale comporterà la necessità di verificare il nuovo modello concettuale con quello oggetto del provvedimento di approvazione dell'AdR sito-specifica.

Il Comune di Faenza dovrà aggiornare lo stato del Sito a "attività di bonifica in corso". a norma di quanto previsto dal par. 5.2.2 della DGR E-Rom. n. 2218/2015.

8. DI STABILIRE che le date in cui effettuare le previste operazioni e monitoraggi dovranno essere infine preventivamente concordate, con almeno 10 giorni di anticipo, con la Sezione Provinciale ARPAE – Servizio Territoriale di Ravenna, Distretto di Faenza e Bassa Romagna (rif. P.I. Francesco Busa, tel. 0546/682763 email: fbusa@arpae.it) ai fini dell'eventuale prelievo di campioni in contraddittorio e delle verifiche di competenza da esso ritenute necessarie.

9. DI STABILIRE che **l'efficacia della presente autorizzazione è subordinata all'accettazione da parte del Comune territorialmente competente della garanzia finanziaria richiesta ai sensi ai sensi dell'art. 242 comma 7 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i** (secondo modalità definite al punto 5.2.1 "Autorizzazione" della DGR Emilia Romagna n. 2218/2015 avente ad oggetto "*Linea guida relativa ai procedimenti di bonifica dei siti contaminati e modulistica da utilizzare per i procedimenti di bonifica dei siti contaminati, di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, da parte dei soggetti proponenti interessati*") che il Proponente sarà tenuto a prestare prima dell'avvio effettivo delle attività autorizzate.

L'importo della predetta garanzia finanziaria si intende fissato per il 50% (cinquanta%)+IVA22% del totale del computo tecnico estimativo dei costi indicato dalla Società (295.000 €), pertanto pari a: 147.500€ + IVA22% = 179.950€. La durata dovrà essere pari alla durata stimata per la bonifica aumentata di 1 anno.

Il testo della polizza fidejussoria deve essere conforme allo schema definitivo in allegato 13 "RER - SCHEMA DEFINITIVO DI FIDEIUSSIONE/POLIZZA" alla medesima DGR E-Rom. n. 2218/2015.

Il Comune competente dovrà comunicare formalmente a questo SAC l'avvenuta accettazione della garanzia presentata dal Proponente.

10. DI TRASMETTERE a mezzo PEC, con successiva comunicazione, copia della presente determina a tutti gli Enti e/o soggetti interessati nel procedimento di cui all'oggetto.
11. DI DARE ATTO che contro il presente provvedimento gli interessati, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine per la pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa gli interessati, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza.

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, il presente provvedimento autorizzativo viene pubblicato 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.

LA DIRIGENTE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
DI RAVENNA
Dott.ssa Daniela Ballardini

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