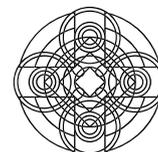




Comune di Bologna



Sostenibilità
è Bologna

Sito 0423
CF 100406/05

Bologna, 12 giugno 2019

Oggetto: Verbale della Conferenza dei Servizi dei Siti Contaminati ai sensi del D.Lgs. 152/06

La Conferenza dei Servizi in oggetto è stata indetta e convocata ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06 e dell'art. 5 comma 1 della LR 5/06, così come modificato dall'Art.25 della LR 13/06 presso l'amministrazione precedente Comune di Bologna – Unità Operativa Verde e Tutela del Suolo, nella sede di P.zza Liber Paradisus, 10 Torre A piano 7, con il seguente ordine del giorno:

*Sito contaminato Ex impianto di distribuzione carburanti Sprint Gas
via San Donato angolo via Pirandello
"Proposta intervento di bonifica Rif.091/19-RL-Rev.03" (PG 239513/2019)*

La CdS è stata indetta con PG 256947/19 e con uguale protocollo è stato inoltrato l'invito al responsabile della bonifica.

Comune di Bologna	Presenti	Convocati
Settore Ambiente e Verde Unità Intermedia Verde e Tutela del Suolo	Serena Persi Paoli Simona Pettazoni	
Altri Enti Membri	Presenti	Convocati
ARPAE – Sezione Provinciale Bologna Servizio Territoriale	Davide Manucra Cecilia Cavazzuti	Paola Silingardi Davide Manucra
Azienda USL - Dipartimento di Sanità Pubblica	-	Fulvio Romagnoli Italia Grifa
ARPAE – Servizio Autorizzazioni e Concessioni	-	Patrizia Vitali Igor Villani

Oggetto dell'incontro

L'incontro viene convocato per la valutazione della proposta di intervento - PG 239513/19, presentata da Sprint Gas a seguito degli esiti delle ultime campagne di monitoraggio delle acque sotterranee previste, che avevano mostrato un aumento dei valori di concentrazione di Idrocarburi totali e MtBE nei piezometri PZ6 e anche PZ2bis (che ha sostituito il PZ2, uno dei POC). In particolare il PZ6, posto al centro dell'area contaminata, nei monitoraggi di settembre e dicembre 2018, ha mostrato concentrazioni di Idrocarburi totali superiori alle CSR, che furono calcolate per tutti i parametri per i quali era stato registrato un superamento in fase indagine e che si riportano di seguito: Benzene 22.700 µg/l, MTBE 30x10⁶ µg/l, Stirene

310x10³ µg/l, Toluene 530x10³ µg/l, Idrocarburi (come n-esano) 1.192 µg/l.

La proposta di intervento di bonifica presentata tiene conto delle ipotesi assunte nel POB redatto ed approvato nel 2015, considerando le caratteristiche sito specifiche dell'area con contaminazione in falda dovuta ad una sorgente secondaria individuata in un esiguo volume di terreno (areale di circa 26 mq.). L'intervento autorizzato con PG. 310176/2015 è consistito nel monitoraggio per due anni dell'attenuazione naturale della contaminazione, ma le ipotesi fatte nell'Analisi di Rischio approvata, che prevedevano tempi di arrivo della contaminazione al POC variabili tra 1 e 2 anni, non sono state supportate da quanto riscontrato nei monitoraggi svolti dal 2014 al 2018, poiché hanno restituito tempi di arrivo più lunghi.

La nuova proposta prevede step successivi, da attivare in sequenza fino all'ottenimento degli obiettivi fissati di bonifica.

Fase 1 - Emungimento con P&T nel PZ6 e successivo trattamento nel disoleatore, con successivo scarico in fognatura; il trattamento è quello già presente per le acque dell'autolavaggio composto da un pretrattamento con separatore di fanghi e di oli, seguito da una biofiltrazione. E' prevista una prova di pompaggio per calibrare la portata massima in continuo dal piezometro, in alternativa si dovrà rendere intermittente il pompaggio. Sono previsti anche 4 campionamenti, ricercando i parametri MtBE, EtBE e Idrocarburi totali (come n-esano), e nel caso le concentrazioni rientrassero al di sotto delle CSR, si proporrebbe la chiusura; in alternativa, si proseguirebbe con la fase 2.

Fase 2 - Ossidazione chimica in situ (ISCO) con persolfato di sodio attivato congiunta al biorisanamento aerobico potenziato (AEB); viene proposto di utilizzare come reagente il Klorur CR che combina le due azioni (ISCO+AEB) da applicare con iniezioni Direct Push. Si prevedono tre punti di iniezione intorno al PZ6 con lato di circa 4 m, evitando l'iniezione nel piezometro per non incorrere in fenomeni ostruttivi della parte finestrata del piezometro; il rilascio di ossigeno avverrebbe fino a un anno dall'applicazione. Viene proposto un monitoraggio dei parametri BTEX, MtBE, EtBE e Idrocarburi totali, uno al termine di ogni fase eseguita e uno successivo a distanza di tre mesi, richiedendo che siano effettuati esclusivamente da ARPAE, nei piezometri PZ2bis e PZ4 (POC a CSC) e PZ6 (punto interno a CSR), escludendo il PZ1 dal piano di monitoraggio.

I tempi stimati dal progettista sono di circa 2 mesi per la Fase 1 per l'allestimento del cantiere e il funzionamento dell'impianto P&T, a cui seguirebbe un primo monitoraggio; in caso di valori conformi, dopo 3 mesi verrebbe eseguito un ulteriore monitoraggio, nel caso invece si riscontrassero superamenti, avrebbe inizio la Fase 2.

Per la Fase 2 sono previste iniezioni come precedentemente descritto, il cui effetto dovrebbe avere una durata di circa 9-12 mesi, e lo stesso monitoraggio della Fase 1.

I costi previsti per l'intervento sono sintetizzate di seguito :

- spese tecniche varie	5.500 euro
- Fase 1 P&T e monitoraggio	4.000 euro
- Fase 2a ISCO+AEB con monitoraggio, se necessaria	11.500 euro
- Fase 2b ISCO+AEB con monitoraggio, se necessaria	11.500 euro
per un totale pari a	32.500 euro

e non comprendono l'IVA.

Osservazioni da parte degli Enti partecipanti

Gli Enti riconoscono che dal 2015 ad oggi, i campionamenti delle acque sotterranee eseguiti

hanno mostrato una diminuzione dei valori dei contaminanti rilevati, ma rilevano anche una notevole variabilità delle concentrazioni e ipotizzano che alcune anomalie rilevate siano riconducibili alla contaminazione residua nel suolo profondo che pare soggetta a "mobilizzazione" a seguito di eventi specifici nel sito; sottolineano invece che uno degli obiettivi degli interventi, attuati e da attuare, deve essere la stabilizzazione della situazione.

Il P&T rappresenta un sistema di trattamento ormai superato e nel caso specifico, dovrebbe ancora essere tarata la portata per arrivare alla proposta a regime; inoltre non è stata fornita la valutazione delle BATNEEC (Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs) dalla quale sia risultato che l'utilizzo di tale sistema sia effettivamente il migliore applicabile.

Inoltre sarebbe comunque necessario un monitoraggio di durata maggiore rispetto a quello proposto che dovrebbe prolungarsi nei mesi successivi al funzionamento del P&T per valutare l'eventuale effetto rebound, già manifestatosi in questo sito. Gli Enti concordano nel ritenere la tecnologia applicata come idonea per la situazione di partenza, sulla base della quale la stessa era stata progettata e dimensionata; i picchi di contaminazione sono infatti stati eliminati, mentre ad oggi è necessario procedere alla definizione di interventi con diverse tecnologie al fine di ridurre la contaminazione residua.

Gli Enti ritengono quindi opportuno procedere direttamente con la Fase 2 proposta attraverso il trattamento dell'areale contaminato intorno al PZ6.

Relativamente al monitoraggio, si prende atto dei valori conformi rilevati nel piezometro PZ1 per tutti i monitoraggi eseguiti e si decide di stralciare tale punto dai campionamenti di verifica, lasciando quindi il PZ2bis e il PZ4 come POC, ed il PZ6 per la conformità alle CSR.

Quindi si concorda:

1. un campionamento dopo 3 mesi dalle iniezioni solo del PZ6 per la verifica dell'efficacia delle azioni messe in campo ricercando i parametri benzene, toluene, etilbenzene, xilene, MtBE, EtBE e Idrocarburi;
2. I° monitoraggio dopo 9 mesi dalle iniezioni dei piezometri PZ2bis e PZ4 (POC quindi conformità alle CSC) e PZ6 (punto interno quindi conformità alle CSR) per la verifica anche dell'eventuale mobilizzazione della contaminazione ricercando i parametri benzene, toluene, etilbenzene, xilene, MtBE, EtBE e Idrocarburi;
 - ◆ in caso di valori conformi, dovranno essere eseguiti ulteriori due monitoraggi stagionali che potranno definire il termine della bonifica, indicativamente dopo 3 /4 mesi dal I° monitoraggio e fra l'uno e l'altro
 - ◆ in caso di valori non conformi, dovrà essere messa in atto una ulteriore campagna di iniezioni, come proposto nel documento presentato, e successivamente il monitoraggio come precedentemente descritto.

Si ritiene corretto assumere il valore limite MtBE pari a 40 microg/l.

Osservazioni da parte degli invitati

Sprint Gas, sig. Balisciano – Sottolinea che le anomalie riscontrate nei monitoraggi del 2018 potrebbero essere giustificate come risultato del dilavamento della contaminazione presente nel suolo a seguito della perdita dell'acquedotto avvenuta a fine 2017.

Synthesis, Dott. Stevanin – Evidenzia i risultati degli ultimi campionamenti eseguiti il 23/05/2019 risultati conformi ai limiti di riferimento.

Esito della seduta:

In relazione a quanto sopra esposto, alle considerazioni di Enti e dei Proponenti, la seduta odierna della Conferenza dei Servizi dei Siti Contaminati:

- richiede integrazioni consistenti in:

- planimetria relativa alla realizzazione del cantiere e trattamento ISCO +AEB;
- computo metrico degli interventi, escludendo la Fase 1, comprensivo di IVA;

- approva la proposta di intervento, così come presentata ad esclusione della Fase 1, nel rispetto delle seguenti **prescrizioni:**

1. la data di esecuzione dei prelievi e dei campioni di verifica relativi al piano di monitoraggio deve essere concordata con ARPAE almeno quindici giorni prima della realizzazione, al fine di consentire la presenza dei tecnici di prevenzione al campionamento e comunicata tempestivamente anche a Comune e AUSL;
2. i parametri da ricercare in tutte le campagne di monitoraggio sono Idrocarburi totali, Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene, MtBE ed EtBE;
3. piano di monitoraggio articolato come di seguito :
 - x un campionamento dopo 3 mesi dalle iniezioni solo del PZ6 per la verifica dell'efficacia delle azioni messe in campo ricercando i parametri benzene, toluene, etilbenzene, xilene, MtBE, EtBE e Idrocarburi;
 - x I° monitoraggio dopo 9 mesi dalle iniezioni dei piezometri PZ2bis e PZ4 (POC quindi conformità alle CSC) e PZ6 (punto interno quindi conformità alle CSR) per la verifica anche dell'eventuale mobilitazione della contaminazione ricercando i parametri benzene, toluene, etilbenzene, xilene, MtBE, EtBE e Idrocarburi;
 - ◆ in caso di valori conformi, dovranno essere eseguiti ulteriori due monitoraggi stagionali che potranno definire il termine della bonifica, indicativamente dopo 3 /4 mesi dal I° monitoraggio e fra l'uno e l'altro
 - ◆ in caso di valori non conformi, dovrà essere messa in atto una ulteriore campagna di iniezioni, come proposto nel documento presentato, e successivamente il monitoraggio come precedentemente descritto;
4. I dati ambientali e anagrafici relativi ai soggetti coinvolti nella procedura di bonifica e dati relativi alla fase procedurale in corso, dovranno essere trasmessi con formato .xls compilando un file predisposto e fornito da ARPAE. Dovranno essere evidenziate almeno le seguenti informazioni:
 1. Nome del soggetto responsabile dei dati;
 2. denominazione area di indagine;
 3. data elaborazione della documentazione;
 4. eventuali ulteriori informazioni volte a meglio identificare i dati contenuti con particolare riferimento ai casi in cui il rilascio dei dati avvenga in fasi successive ovvero per lotti o aree distinte.

Si richiede inoltre di riportare nell'oggetto la dicitura "sito contaminato cod_ BOU00090" "

Presenti:

G. Balisciano – Sprint Gas S.p.A.

Dott. E. Stevanin , Dott.ssa E. Biondani – Synthesis S.r.l.

L'incontro si chiude alle ore 11.30

Letto, approvato e sottoscritto