

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2019-2471 del 23/05/2019
Oggetto	Bonifica Siti contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i.. Approvazione variante Progetto di Bonifica ai sensi dell'art. 242, DLgs 152/06 e s.m.i., procedura "Ex Stabilimento Brenntag" di Via Caduti per la Libertà n°6/D e 6/L, Frazione Quarto Inferiore, Granarolo dell'Emilia (Bologna).
Proposta	n. PDET-AMB-2019-2368 del 14/05/2019
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno ventitre MAGGIO 2019 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PATRIZIA VITALI, determina quanto segue.

**Oggetto:** Bonifica Siti contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i.. Approvazione variante Progetto di Bonifica ai sensi dell'art. 242, DLgs 152/06 e s.m.i., procedura "Ex Stabilimento Brenntag" di Via Caduti per la Libertà n°6/D e 6/L, Frazione Quarto Inferiore, Granarolo dell'Emilia (Bologna).

**Proponente:** Brenntag Spa.

## **IL RESPONSABILE S.A.C. DI BOLOGNA**

### **Decisione:**

1. Approva, ai sensi dell'art. 242, Dlgs 152/06 e s.m.i., la variante al Progetto di Bonifica, in conformità alle conclusioni della Conferenza di Servizi del 29/01/2019 (agli atti con PGBO/2019/76073), consistente nel test pilota per identificazione nuova tecnologia di intervento;
2. Autorizza lo scarico in pubblica del sistema P&T sulla base del parere e delle prescrizioni del gestore Hera Spa che si allegano al presente atto e che ne costituiscono parte integrante;
3. Comunica che, ai fini della realizzazione e dell'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie all'attuazione del progetto di bonifica, la presente autorizzazione sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concert, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente;
4. Impartisce le seguenti prescrizioni:
  - L'impianto di P&T dovrà rimanere spento ma installato per i casi di emergenza, la cui riattivazione potrà avvenire a seguito di comunicazione semplice;
  - Tutte le operazioni di campo dovranno essere preventivamente comunicate, e, nello specifico, le operazioni di campionamento dovranno essere preventivamente concordate col Servizio Territoriale di ARPAE.
5. Dà indicazione all'Amministrazione Comunale competente di apportare le opportune informazioni ambientali negli adeguati strumenti urbanistici;
6. Dispone la trasmissione del presente atto al proponente, agli interessati al presente procedimento amministrativo ed ai componenti della Conferenza dei Servizi.

## **Motivazione:**

Nelle acque sotterranee del ex-deposito Brenntag sono presenti solventi organo clorurati quali il Tetracloroetilene (PCE) e significative concentrazioni dei composti caratteristici della dechlorazione del PCE: Tricloroetilene (TCE), Dicloroetilene (DCE) e Cloruro di Vinile (VC).

- La sorgente di contaminazione è localizzata nell'area interna del sito dove sono in esercizio i pozzi di emungimento: in PB3 con maggiori concentrazioni e in misura minore nell'area di intervento di PB1 e PB2;
  - Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee esterne al sito, la migrazione della contaminazione verso l'esterno dello stabilimento, è controllata dal piezometro MW5 (POC) ubicato a ca. 50 m a valle dal confine del sito, che risulta privo di significative anomalie a marzo 2018.
  - Attualmente è attivo sul sito un sistema di trattamento Pump & Treat, approvato nell'ambito dell'iter procedurale dell'ex-DM 471/99. L'area dell'insediamento è soggetta ai valori limiti di riferimento relativi alla destinazione d'uso industriale
- 
- In data 23/07/2018 con nota prot. 2018/12152, è stato rilasciato il rinnovo dell'autorizzazione allo scarico al fine di poter mantenere attivo il sistema di Pump & Treat con scarico in fognatura in regime di emergenza come da autorizzazione prot. n. 10170 del 11/06/2010 rilasciata dal Comune di Granarolo dell'Emilia.

## **TEST PILOTA PROPOSTO:**

- Il test proposto consiste nell'iniezione diretta in falda di n. 3 diversi prodotti in n. 3 punti del sito per valutare lo scenario più performante in termini di degradazione dei composti clorurati presenti nelle acque sotterranee per ogni tipo di tecnologia utilizzata.
- Le aree di iniezione proposte coincidono con il pozzo PB1, pozzo PB2 e pozzo PB3 ubicati all'interno del sito e che funzionano come pozzi di emungimento per il sistema di trattamento Pump & Treat attualmente in funzione. Le modalità degli interventi sono elencati come segue:
  - ⌚ Punto 1: Pozzo PB3 – ISCO-Ossidazione chimica utilizzando Permanganato di Potassio (KMnO<sub>4</sub>-); Si prevede una campagna d'iniezione di n.5 interventi con un rapporto di ca. 5,4 m<sup>3</sup> per evento d'iniezione con concentrazione di ca. 2,5% (per limitare la potenziale formazione di MnO<sub>2</sub> e MnO<sub>4</sub>) e distribuite nel tempo.
  - ⌚ Punto 2: Pozzo PB2 – BIOREM-Riduzione batterica utilizzando un ammendante organico a base di glicerolo (45%-60%), trigliceridi misti ed olio di soia (3%-10%) direttamente in falda con lo scopo di biostimolare lo sviluppo di batteri autoctoni capaci di ridurre i composti clorurati. Considerando la capacità di rilascio a lungo termine di substrato dall'ammendante organico proposto, il test pilota prevede una singola iniezione per gravità direttamente sul pozzo PB2;
  - ⌚ Punto 3: Pozzo PB1 – ISCR-Riduzione chimica potenziata con Ferro Zero Valente ZVI che combina un effetto chimico (Ferro Zero Valente) e biologico (substrato organico) per un effetto sinergico di riduzione immediata del potenziale Redox. : Considerando la capacità di rilascio a lungo termine di substrato dall'ammendante organico proposto, il test pilota consente l'iniezione singola per gravità direttamente sul pozzo PB1.

PIANO DI MONITORAGGIO:

- Saranno svolte attività di prelievo campioni dal pozzo PB1, PB2, PB3 e dai piezometri di monitoraggio MW1, MW2, MW3, MW4, MW5 e SS3 sia al momento dell'iniezione dei prodotti che successivamente, ossia dopo 15 – 30 – 60 – 90- 120 – 180 giorni
- Al termine delle attività sarà predisposto un rapporto finale che esaminerà gli esiti di ciascun test eseguito per meglio valutare la variante al Progetto di Bonifica

Valutato il quadro ambientale generale aggiornato, si ritiene opportuna l'esecuzione di un test pilota al fine di individuare la tecnologia più efficace al fine di completare le operazioni di decontaminazione del sito. Sia per questioni di interferenza con i test, sia in base al quadro tecnico del sito, si ritiene opportuno disattivare il sistema di P&T, mantenendo comunque in essere l'impianto da riaccendere in caso di emergenza tramite semplice comunicazione.

Al fine di massimizzare le informazioni potenzialmente ottenibili con il test pilota proposto, si ritiene utile pianificare una metodologia di iniezione che preveda l'impiego di tubi valvolati ubicati in modo da utilizzare i pozzi PB1, PB2 e PB3 come punti di controllo, anche areale (in termini di raggio di influenza), degli effetti dei reagenti testati.

Nel caso in esame, potrebbe essere utile prevedere il posizionamento di n°3 postazioni di iniezione da posizionare attorno al punto di controllo, mantenendo una distanza di interesse  $\approx 3$  m, i tubi valvolati, rispetto a tecnologie "direct push" (più idonee per trattare il mezzo insaturo), consentono inoltre maggior versatilità durante gli interventi di iniezione (più efficace discretizzazione dei livelli da trattare e possibilità di utilizzo di elevate pressioni di esercizio senza incorrere nel rischio di risalite verticali dei prodotti iniettati). I tubi valvolati utilizzati per il test, potranno essere successivamente impiegati per l'intervento full-scale.

In quanto test pilota, in fase operativa potranno essere apportate le opportune e necessarie modifiche atte a completare in maniera funzionale la sperimentazione, previo accordo col Servizio Territoriale di ARPAE.

**Termine e autorità a cui si può ricorrere:**

Avverso il presente provvedimento è esperibile ricorso al TAR di Bologna nel termine di 60 gg. o in alternativa ricorso straordinario al Capo di Stato nel termine di 120 gg., entrambi decorrenti dalla data di notifica o comunicazione dell'atto o dalla piena conoscenza di esso; si veda, rispettivamente, il combinato disposto degli artt. 29 "azione di annullamento" e 41 "notificazione del ricorso e suoi destinatari" del D.Lgs. 104/2010 per l'impugnazione al TAR e l'art. 9 del D.P.R. n. 1199/1971 per il ricorso al Capo dello Stato.

**Comunicazione:**

La L.R. 13/2015 ha trasferito all'ARPAE le funzioni in materia ambientale di competenza regionale. Con DDG n.113/2018 del 17.12.2018 del Direttore Generale ARPAE Emilia Romagna, l'incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana di Bologna è stato conferito alla Dr.ssa Patrizia Vitali.

**La Responsabile dell'ARPAE S.A.C. di Bologna**

**Dr.ssa Patrizia Vitali**

*firmato digitalmente<sup>5</sup> ai sensi del codice di amministrazione digitale*

---

<sup>5</sup> documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'art. 3 del D.Lgs n. 39 del 12/12/93 e l'art. 3 bis – c. 4 bis – del "Codice dell'Amministrazione Digitale"

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