

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-922 del 26/02/2020
Oggetto	Bonifica Siti Contaminati Dlgs 152/06 e s.m.i. Approvazione Analisi di Rischio Sito Specifica ai sensi dell'art. 242, DLgs 152/06 e s.m.i., Procedura "Cooperativa Ceramica Imola SC", sito "Area Stabilimento 4, Sito 4", via G. Di Vittorio 24, Casalfiumanese.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-938 del 25/02/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno ventisei FEBBRAIO 2020 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 Analisi di Rischio Sito Specifica ai sensi dell'art. 242, DLgs 152/06 e s.m.i., Procedura "Cooperativa Ceramica Imola SC", sito "Area Stabilimento – Sito 4", via G. Di Vittorio 24, Casalfiumanese.

Proponente: Cooperativa Ceramica Imola SC

LA RESPONSABILE S.A.C. DI BOLOGNA

Decisione:

1. Approva l'analisi di Rischio Sito Specifica (agli atti PG/2019/169046), in conformità alle conclusioni della Conferenza di Servizi del 03/12/2019 (agli atti con PG/2020/30450);
2. Approva il piano di monitoraggio e gli interventi con modalità e tempistiche così come programmati;
3. Impartisce le seguenti prescrizioni:
 - Alla serie di piezometri previsti nel monitoraggio dovrà essere aggiunto il VS6, da campionarsi con cadenza trimestrale;
 - Dovranno essere effettuate tre campagne di monitoraggio soilgas, nelle sonde VGS1 e VGS2, con cadenza che rispetti la stagionalità;
 - Dovranno essere effettuati dei test di tenuta delle sonde di cui al punto precedente;
 - Dovrà essere effettuato un ulteriore campionamento e analisi nel Pozzo DM;
 - Le date dei campionamenti dovranno essere preventivamente concordate con ARPAE Servizio Territoriale.
4. Dispone che al termine dell'esecuzione dei monitoraggi e delle operazioni nei tempi e modi così come previsti, dovrà essere ricostruito l'aggiornamento del quadro tecnico ambientale generale per verificare e confermare il prosieguo dell'iter;
5. Dà indicazione all'Amministrazione Comunale di apportare le opportune informazioni ambientali negli adeguati strumenti urbanistici;
6. Comunica che l'Analisi di Rischio approvata conserva validità in conformità al modello concettuale determinato, le cui eventuali variazioni comporteranno la necessità di una rivalutazione delle condizioni ambientali del sito;
7. Dà atto dell'effettuazione del pagamento spese istruttorie pertinenti;
8. Dispone la trasmissione del presente atto al proponente, agli interessati al presente procedimento amministrativo ed ai componenti della Conferenza dei Servizi.

Motivazione:

Nel documento *“Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio”* (PGB0/2019/169055-169042-169046 del 04/11/2019) sono riportati gli esiti della caratterizzazione del sito, il modello concettuale definitivo e l'analisi di rischio per il sito di proprietà della Cooperativa Ceramica d'Imola. Il sito è collocato all'interno di un ambito del territorio del Comune di Casalfiumanese a prevalente destinazione produttiva/industriale; esso è localizzato in via G. Di Vittorio 12 (rif. catastali: Mappale 158, Foglio 62) ed è compreso all'interno della proprietà della Cooperativa Ceramica d'Imola di via G. Di Vittorio 24. Prima dell'utilizzo attuale, ospitava la ditta FACO e prima ancora la ditta Hidroben. Il sito confina con varie attività produttive e industriali e con una zona residenziale caratterizzata da civili abitazioni e relativi giardini/orti/frutteti.

Esiti della Caratterizzazione e Modello Concettuale Definitivo

Le sorgenti primarie individuate nel sito sono costituite da 2 vasche interrate nell'area vasche bagno cromo, in cui è stata eseguita una messa in sicurezza d'emergenza nell'autunno 2018 (MISE VBC) e 3 vasche in corrispondenza dell'ex reparto alesatura cilindri in cui la ditta è intervenuta con una messa in sicurezza d'emergenza iniziata a ottobre 2019 (MISE RAC) per la rimozione di rifiuti e strato oleoso surnatante in falda, tuttora in essere.

Per la matrice suolo/sottosuolo non sono stati riscontrati superamenti delle CSC.

Per le acque sotterranee inizialmente sono stati riscontrati superamenti delle CSC per i parametri: cromo totale, cromo VI e 1,2,3-tricloropropano nel solo PZ4, boro, cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene, 1,2-dicloroetilene, 1,1,2-tricloroetano, in diversi punti.

Il proponente ricostruisce il modello idro-stratigrafico ipotizzando l'andamento dei plume di contaminazione all'interno dell'acquifero, che partono dalle vasche interrate oggetto di MISE (VBC e RAC) e si estendono parzialmente oltre il confine est di proprietà.

Sorgenti di contaminazione nel suolo/sottosuolo

Per la matrice suolo/sottosuolo i risultati di caratterizzazione derivati dal Pdc confermano il Mcp: non sono stati rilevati superamenti delle CSC delle concentrazioni per tutte le sostanze e le verticali indagate; anche in corrispondenza dell'area RAC il sottosuolo insaturo non segnala superamenti delle CSC, né per gli idrocarburi, né per altri inquinanti.

Sorgenti di contaminazione nelle acque sotterranee

Dall'esame dei dati relativi agli esiti analitici sulle acque sotterranee, la ditta ha ritenuto le sostanze clorurate come le uniche da processare nell'Adr, mentre i superamenti di boro, nitriti, cromo e cromo VI sono stati esclusi per le seguenti ragioni:

- Boro (piezometri VM1, VV1, VV2, PZ4, PZ10, VV3): superante le CSC nella matrice falda nell'intorno dell'area vasche bagno cromo nel 2018, dopo la MISE VBC e nel periodo di monitoraggio aprile-luglio 2019 segna un decremento a concentrazioni inferiori le CSC per effetto di tale intervento (valori stabili da giugno 2019);

-Nitriti (piezometro MS1): superamento delle CSC ascrivibile a falso positivo, verosimilmente dovuto ad errore di laboratorio/campionamento, dimostrato dal monitoraggio;

-Cromo tot. e Cromo VI (piezometro PZ4): superamento delle CSC presumibilmente ascrivibile a falso positivo, verosimilmente dovuto a errore di laboratorio/campionamento dimostrato dal monitoraggio.

Il sito presenta la falda inquinata da sostanze clorurate ed in prevalenza da Cloruro di Vinile (che si forma da biodegradazione del TCE). In definitiva le sostanze contaminanti con superamento delle CSC risultano: *Cloruro di Vinile, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene, 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,2,3-tricloropropano.*

La geometria della sorgente secondaria di contaminazione è stata ottenuta con i valori massimi dei clorurati dell'insieme dei piezometri nell'aquitardo e nell'acquifero.

L'ipotesi avanzata è che i plumes principali provengano da fenomeni di retrodiffusione dell'aquitardo, deducendo che, una volta efficacemente eliminate le sorgenti in acquitardo, le concentrazioni dovrebbero decrescere nel tempo fino a valori di conformità.

Le sorgenti dei due plume principali sono state rimosse nel 2018 (MISE VBC) e a partire da ottobre 2019 (MISE RAC), nel primo caso con la rimozione dei rifiuti nelle vasche, nel secondo con la rimozione (in corso) di un volume di aquitardo contenente concentrazioni apprezzabili di TCE e dei rifiuti contenuti nelle vasche 1-2-3. Il monitoraggio a valle dell'area vasche bagno cromo eseguito da aprile a luglio 2019, indica una percettibile diminuzione dei clorurati nell'acquifero e l'esaurimento del TCE in luglio/agosto 2019, avvallando l'ipotesi sopra riportata di efficace spegnimento della sorgente.

Viene predisposto un piano di monitoraggio, fino alla primavera 2020, per controllare e verificare i progressivi effetti dell'eliminazione delle sorgenti attive. Al termine del monitoraggio saranno rivalutate le condizioni di conformità generale del sito.

Soil-gas

Laddove nel sito si sono misurate le concentrazioni maggiori di CV (piezometri VS1, VS2, VS5), è stato scelto di installare 3 sonde nesty–probe per il soil gas survey.

I valori di concentrazione dei soil gas sinora rilevati sono risultati tutti inferiori ai limiti di rilevabilità.

Risultati dell'Analisi di Rischio

Sorgenti e contaminanti in analisi di rischio

- Suolo Superficiale: nessun superamento.
- Suolo Profondo: nessun superamento.
- Acque Sotterranee: superamenti in Alifatici Clorurati Cancerogeni e non Cancerogeni.

Soggetti recettori e vie di esposizione

Le vie di esposizione ed i soggetti recettori considerati per la contaminazione in falda sono:

Inalazione outdoor: residenti on site e lavoratori on site

Inalazione indoor: residenti on site e lavoratori on site

Diretto: POC=0 m in falda.

I residenti confinanti con lo stabilimento sono stati considerati potenziali recettori “on-site”, sia in ambiente indoor che outdoor, poiché ricadono all'interno della geometria formale della sorgente di contaminazione.

Sulla proprietà insiste uno stabilimento industriale fuori terra, privo di piano interrato, adiacente ad una palazzina uffici di due piani e un ampio cortile. Sono dunque stati considerati come recettori on site i lavoratori esposti sia in ambiente outdoor che indoor.

Per la sorgente falda si è considerato il percorso di volatilizzazione con recettore lavoratore e residenziale on site, sia indoor che outdoor.

Con riferimento al recettore risorsa idrica non è stato attivato il percorso di trasporto dal momento che, per la verifica di conformità al POC, è in esecuzione il suddetto monitoraggio dell'evoluzione del plume. Il modello concettuale sarà pertanto aggiornato al termine del monitoraggio.

Il rischio per il lavoratore onsite risulta accettabile per tutti i contaminanti selezionati, sia individuale che cumulato.

Il rischio residenziale onsite INDOOR risulta accettabile per il cumulato e sull'individuale non conforme per il solo CVM. La non conformità è stata pertanto verificata direttamente tramite l'esecuzione dei soilgas, le cui analisi sono risultate sinora sotto i limiti di rilevabilità, indicando la non sussistenza del percorso.

Proposta di monitoraggio dei plumes di contaminazione per l'aggiornamento del modello concettuale.

I trend di valori nel corso del periodo monitorato hanno mostrato una tendenza negativa per effetto benefico delle MISE eseguite. La proposta di monitoraggio prevede una durata di 7 mesi (o eventualmente maggiore se fosse necessario) per confermare l'ipotesi:

- monitoraggio mensile del campo di moto della falda per 7 mesi dopo la MISE RAC, su tutti i piezometri per tracciare le oscillazioni della superficie piezometrica ed il campo di moto dell'acquifero;
- monitoraggio mensile per 7 mesi sui piezometri CT1, VS2, VS4, VS5 per i parametri alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, alifatici alogenati cancerogeni e composti organici aromatici.

Il set di dati ambientali fornito dalla caratterizzazione risulta validabile e sufficientemente completo per la ricostruzione del modello concettuale del sito, quest'ultimo implementato coerentemente al quadro generale dell'area.

Le conclusioni dell'analisi di rischio risultano approvabili, ed il relativo modello concettuale è oggetto di conferma e verifica a seguito dei monitoraggi previsti.

Risulta appropriata la scelta di intervento con asportazione diretta sullo spot di surnatante rilevato in prossimità delle vasche "RAC".

Si rileva un quadro della situazione in rapida evoluzione positiva a seguito dell'asportazione delle sorgenti di contaminazione rilevate in sito, portando alle ipotesi di stretta connessione tra la condizione di qualità della falda e le sorgenti asportate stesse. Al fine di controllare la struttura del modello concettuale e verificare le ipotesi di miglioramento del sistema, è stato programmato un corretto piano di monitoraggio multimatrice, al termine del quale verrà aggiornato il quadro tecnico-ambientale generale ed eventualmente anche il modello concettuale del sito, e verrà anche verificata l'efficacia dell'intervento di asportazione di surnatante.

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 digitalmente⁵ ai sensi del codice di amministrazione digitale

⁵ 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.