

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-6156 del 30/11/2022
Oggetto	Bonifica Siti Contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i. Approvazione Analisi di Rischio sito-specifica, procedura "Villa Erbosa", sito "Nuovo Ospedale $\delta$ Lotto A", Via dell'Arcoveggio n. 48-48/2, 40129, BOLOGNA. Proponente: Villa Erbosa S.p.A.
Proposta	n. PDET-AMB-2022-6446 del 29/11/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PAOLA CAVAZZI

Questo giorno trenta NOVEMBRE 2022 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PAOLA CAVAZZI, determina quanto segue.

**Oggetto: Bonifica Siti Contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i. Approvazione Analisi di Rischio sito-specifica, procedura “Villa Erbosa”, sito “Nuovo Ospedale – Lotto A”, Via dell’Arcoveggio n. 48-48/2, 40129, BOLOGNA.**

**Proponente: Villa Erbosa S.p.A.**

## **LA RESPONSABILE AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA**

### **Decisione:**

- 1) Approva, ai sensi dell’art. 242 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., l’Analisi di Rischio sito-specifica (agli atti con PG/2022/124541 del 27/07/2022 ), in conformità alle conclusioni della Conferenza di Servizi del 04/11/2022 (Resoconto Verbale agli atti con PG/2022/185403 del 10/11/2022);
- 2) Dichiara il sito “non contaminato” ai sensi dell’art. 240 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- 3) Dichiara concluso positivamente il procedimento ai sensi del comma 5 dell’art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- 4) Impartisce le seguenti prescrizioni:
  - a) dovrà essere proseguito il monitoraggio delle acque sotterranee con frequenza trimestrale per la durata di due anni, in corrispondenza dei piezometri AP1, AP2, IP1, IP2, C2 e C3;
  - b) in riferimento al punto precedente, dovrà essere trasmesso un report al termine del primo anno di monitoraggio e una relazione alla fine del monitoraggio biennale contenente gli esiti e le conclusioni;
  - c) tutte le operazioni di campo inerenti la presente procedura dovranno essere preventivamente comunicate e l’esecuzione di ogni operazione di campionamento dovrà essere concordata preventivamente con ARPAE APAM Servizio Territoriale di Bologna;
- 5) 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;
- 6) Dà indicazione all’Amministrazione Comunale di apportare le opportune informazioni ambientali negli adeguati strumenti urbanistici;
- 7) Dispone la trasmissione del presente atto al proponente Villa Erbosa S.p.A., ai soggetti interessati e agli Enti componenti la Conferenza dei Servizi.

## Motivazione:

Il Proponente in data 14/12/2021 ha avanzato l'istanza di approvazione del Piano di Caratterizzazione (agli atti con PG/2021/191777), che a seguito della Conferenza dei Servizi del 21/01/2022 è stato approvato con DET-AMB-2022-1646 del 01/04/2022.

Con PG/2022/124541 del 27/07/2022 il proponente ha trasmesso la seguente documentazione:

- Modulo E - Bonifiche: "Risultanze della caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Specifica";
- Modulo E1 - Bonifiche: "Risultanze della caratterizzazione e Analisi di Rischio Sito Specifica";
- Planimetria Stima spese istruttoria;
- Planimetria Catastale;
- Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio - RELAZIONE;
- Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio - ALLEGATI 1-12 con file output Risk-net 3.1.1.Pro;

In data 24/10/2022 (agli atti con PG/2022/175157) il proponente ha trasmesso l'elaborato:

- Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio - RELAZIONE;

che ha sostituito l'omonimo documento trasmesso in precedenza.

Il sito è localizzato in via dell'Arcoveggio 48-48/2, alla Particella 841 del Foglio 71 della Mappa Catastale del Comune di Bologna ed è compreso all'interno della proprietà di Villa Erbosa SpA; confina con aree ad uso residenziale e alberghiero. La destinazione d'uso del sito è ospedaliera, assimilabile alla categoria "commerciale-industriale", pertanto le concentrazioni soglia di contaminazione del suolo e del sottosuolo (CSC) sono riferibili alla colonna B (tab.1 Allegato V, Parte IV, Titolo V del D.Lgs 152/2006).

Il Piano di Caratterizzazione ha previsto la realizzazione di n. 5 sondaggi (da C1 a C5) di cui 4 (da C1 a C4) attrezzati a piezometro. In particolare i sondaggi C1 e C2 sono stati spinti fino alle profondità di 6 e 8 m dal p.c. mentre i sondaggi C3, C4 e C5 fino alla profondità di 12 m da p.c. I sondaggi sono stati realizzati nelle date del 2, 3, e 4 marzo 2022 e contestualmente sono stati prelevati diversi campioni di suolo a differenti profondità. Nei mesi di marzo e aprile 2022 sono state realizzate n. 2 campagne di monitoraggio su 7 dei 9 piezometri esistenti, in quanto i piezometri C4 e C5 risultavano privi di acqua.

Per la matrice suolo si conferma l'assenza dei superamenti delle CSC per siti ad uso commerciale industriale, sia per i campioni prelevati in corrispondenza dei sondaggi, sia in per quelli in corrispondenza delle pareti e fondo scavo, prelevati a seguito della rimozione di n. 2 serbatoi interrati contenenti gasolio per riscaldamento. Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, il Proponente dichiara che il tipo e il grado di inquinamento rilevato nel Piano di Caratterizzazione è confrontabile con i risultati ottenuti dalle indagini preliminari. I contaminanti sono risultati presenti, con valori superiori alle CSC (Cloruro di vinile, 1,1-dicloroetilene e tricloroetilene) nei campioni prelevati dai piezometri AP1, AP2, AP3, IP1 e C2, captanti l'acquifero, nelle due campagne del Piano di Caratterizzazione e in quella eseguita per le indagini preliminari. I Piezometri IP2 (POC) e C3 non rilevano alcun superamento delle CSC.

Da quanto ricavato dalle indagini eseguite, l'acquifero sabbioso si rileva a profondità variabili tra gli 8 m e 12 m circa da p.c., con uno spessore medio di 2 m e con soggiacenza variabile da 6 m a 8 m da p.c. La direzione di falda ricostruita va da Sud Est a Nord Ovest. In corrispondenza del settore Nord non è stata intercettata la falda.

Nell'Analisi di Rischio sono stati considerati come recettori, sulla base della destinazione d'uso futura, i lavoratori on site, tenendo conto anche l'utilizzo dei vani interrati.

Sono considerati recettori anche i residenti delle aree esterne del confine di proprietà che ricadono nella fascia di 30 m di larghezza posta all'intorno dell'impronta del plume dei clorurati, in questo caso è stata ipotizzata la presenza di abitazioni seminterrate poste a -2 m dal piano campagna attuale, in quanto a seguito di sopralluogo è stata rilevata una palazzina in ristrutturazione adiacente al confine sud in cui il piano seminterrato risulta adibito ad abitazione.

Il bersaglio ambientale del sito è l'acquifero superficiale a valle idrogeologica del confine di proprietà.

La soggiacenza della falda per lo scenario futuro per i lavoratori, risulta inferiore in quanto il progetto del nuovo ospedale prevede in alcuni punti un piano campagna ribassato di 4.80 m dal p.c. attuale.

Per la determinazione del rischio sono stati considerati i seguenti scenari:

- scenario futuro per il rischio da inalazione indoor e outdoor lavoratore on-site;
- scenario attuale per il rischio da inalazione indoor outdoor residenti on-site;
- scenario attuale per il rischio acque sotterranee (rispetto CSC al POC).

Dall'Analisi eseguita il rischio, per i diversi scenari risulta accettabile, pertanto il Proponente sulla base del confronto delle concentrazioni determinate in sito con le CSR finali, ed in particolare in base all'evidenza del rispetto delle concentrazioni del pennacchio di idrocarburi alifatici clorurati misurate al POC, propone uno stato di sito non contaminato, tenendo conto degli scenari attuali e futuri del Modello Concettuale Definitivo in base alla destinazione urbanistica del sito e al contorno.

Per conferma alla stabilizzazione del Modello Concettuale Definitivo e dell'Analisi di Rischio, è stato proposto un monitoraggio della matrice acque sotterranee con frequenza trimestrale della durata di due anni. Il monitoraggio proposto include n. 5 piezometri (AP1, AP2, IP1, IP2, C2) e il seguente set analitico: Benzene; Etilbenzene; Stirene; Toluene; p-Xilene, Clorometano; Triclorometano; Cloruro di Vinile; 1,2-Dicloroetano; 1,1- Dicloroetilene; Tricloroetilene; Tetracloroetilene; Esaclorobutadiene; Sommatoria Organoalogenati, 1,1-Dicloroetano; 1,2-Dicloroetilene; 1,1,1-Tricloroetano; 1,2- Dicloropropano; 1,1,2-Tricloroetano; 1,2,3-Tricloropropano; 1,1,2,2-Tetracloroetano; Tribromometano; 1,2-Dibromoetano; Dibromoclorometano; Bromodichlorometano.

La Conferenza dei Servizi (PG/2022/68171 del 26/04/2022) ha espresso parere favorevole con prescrizioni all'approvazione dell'Analisi di Rischio presentata, ritenendo inoltre necessario, ai fini della delimitazione del plume di contaminazione, includere nel monitoraggio anche il piezometro C3 in aggiunta ai n. 5 piezometri proposti (AP1, AP2, IP1, IP2, C2).

### **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 determina DDG n.113/2018, del Direttore Generale ARPAE Regione Emilia Romagna, è stato conferito alla Dr.ssa Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana di ARPAE .

per LA RESPONSABILE  
AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA  
**Patrizia Vitali**

L'INCARICO DI FUNZIONE  
UNITÀ AUTORIZZAZIONI COMPLESSE E VALUTAZIONI AMBIENTALI  
**Paola Cavazzi**

<sup>1</sup> D.D.G. n. 29/2022 "Direzione Generale. Revisione incarichi di funzione in Arpae Emilia-Romagna (triennio 2019-2022) istituiti con D.D.G. n. 96/2019 e revisionati da ultimo con D.D.G. n. 59/2021.

(lettera firmata digitalmente)<sup>2</sup>

---

<sup>2</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'articolo 3 del D.Lgs n. 39/93 e l'articolo 3 bis, comma 4 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale.

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