

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2025-6050 del 22/10/2025
Oggetto	Bonifica Siti Contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i.. Approvazione di Seconda Variante al Progetto Unico di Bonifica (REV.2) ai sensi del Dlgs. 152/06, parte quarta, titolo V e D.M.31/15, relativo al sito denominato PV 4410 - Via San Donato angolo via Artigiano, BOLOGNA (BO).
Proposta	n. PDET-AMB-2025-6293 del 22/10/2025
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	LEONARDO PALUMBO

Questo giorno ventidue OTTOBRE 2025 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, LEONARDO PALUMBO, determina quanto segue.

Oggetto: **Bonifica Siti Contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i.. Approvazione di Seconda Variante al Progetto Unico di Bonifica (REV.2) ai sensi del Dlgs. 152/06, parte quarta, titolo V e D.M.31/15, relativo al sito denominato PV 4410 - Via San Donato angolo via Artigiano, BOLOGNA (BO).**

Proponente: **EG Italia Spa**

IL RESPONSABILE AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

Premesso che:

- Il sito in esame è ubicato nel Comune di Bologna (BO) in Via San Donato angolo Via dell'Artigiano, in corrispondenza di un'area altamente antropizzata e densamente abitata, che negli strumenti urbanistici vigenti nel Comune di Bologna è indicata come "Territorio Urbano Strutturato, Ambito consolidato di qualificazione diffusa misto".
- Il PuB/AdR è stato redatto tenendo conto di una destinazione d'uso di tipo commerciale e industriale.
- Dal dicembre 2016 è attivo, nel sito in oggetto, un procedimento di bonifica nell'ambito del quale si sono susseguite attività di indagine ambientale sia sulla matrice acque sotterranee che sui gas interstiziali, poiché i terreni non hanno evidenziato superamenti delle CSC di cui alla tab. 1, colonna B dell'All. 5 alla Parte IV del d.lgs 152/06 e succ. mod e dei limiti del DM 31/15.
- Per quanto riguarda le acque sotterranee, si sono riscontrati superamenti dei limiti dei parametri di cui alla tab. 2 dell'All. 5 alla Parte IV del d.lgs 152/06 e succ. mod e dei limiti del DM 31/15 nei piezometri MW1÷MW6, per i parametri benzene, toluene, etilbenzene, p-xilene, idrocarburi totali, MtBE ed EtBE e si è reso necessario effettuare un'analisi del rischio sito specifica (AdR), che ha stabilito l'assenza di rischio sanitario, in base al confronto con i valori di $CR_{soil\ gas}$.
- In merito alla risorsa idrica si è provveduto all'esecuzione di un primo intervento di bonifica che prevedeva l'iniezione di prodotto Klorur CR®. Nel mese di ottobre 2023 è stata accertata la presenza di prodotto in fase libera nei piezometri MW4 ed MW6, e nel marzo 2024 sono state effettuate ulteriori indagini mediante la realizzazione di tre nuovi sondaggi attrezzati a piezometro denominati MW9, MW10 ed MW11 che hanno dato evidenza della presenza di contaminazione nei terreni ad una profondità compresa tra 6.5 e 7.5 m.
- Nel corso del 2023 EG Italia SpA ha condotto una verifica di tenuta dei serbatoi e, sebbene non siano state accertate perdite evidenti, EG Italia ha provveduto, in via cautelativa, ad effettuare interventi di manutenzione dei serbatoi attraverso una nuova resinatura.
- A luglio 2024 è stata effettuata una nuova campagna di soil gas e le concentrazioni rilevate sono state messe a confronto con le $CR_{soil\ gas}$ approvate nel 2021, verificando nuovamente la conformità dei valori.

Richiamate:

- la determina dirigenziale ARPAE AACM, DET-AMB-2018-1553 del 29.3.18, di approvazione del Progetto Unico di Bonifica ed Analisi di Rischio a Esso Italiana SpA;
- la determina dirigenziale DET-AMB-2021-532 del 5.2.21 di approvazione a EG Italia SpA¹ della prima variazione Progetto Unico di Bonifica.

Visti:

- la domanda di approvazione della seconda variante al Progetto Unico di Bonifica ed Analisi di Rischio presentata da EG Italia SpA, in atti PG.163673 del 15.9.25;
- la Conferenza di servizi (CdS) tenutasi in data 3.10.25 per la valutazione del documento "Progetto Unico di Bonifica REV.2 ai sensi del Dlgs. 152/06, parte quarta, titolo V e D.M.31/15" che, alla presenza di ARPAE AACM e APAM, EG Italia SpA e consulenti tecnici, ha espresso parere favorevole (con prescrizioni) all'approvazione del Progetto, come riportato nel verbale agli atti PG.186762 del 21.10.25.

Dato atto che:

- Il progetto di bonifica aggiornato conferma che la strategia di bonifica più indicata per l'abbattimento dei contaminanti sia la ISCO associata al MNA accelerata. Più in specifico, tuttavia, la modifica progettuale prevede l'iniezione del prodotto Kloxur CR® in tubi valvolati che, rispetto alle tubazioni dirette finora utilizzate, permettono di coprire un'areale maggiore interessato dalla sostanza iniettata; detta sostanza, già utilizzata in passato, tratterà i contaminanti presenti in sito combinando ossidazione chimica con biodegradazione aerobica mediante il lento rilascio di ossigeno che si stima possa prolungarsi fino a circa un anno dall'iniezione del prodotto.

Considerato che:

- la Conferenza di servizi del 3.10.25 si è conclusa confermando la variante progettuale proposta ritenendo tuttavia necessario proseguire il monitoraggio dei soil gas, organizzato in campagne con frequenza stagionale, indicativamente nei periodi novembre 2025, febbraio 2026 e maggio 2026, finalizzato ad una ulteriore conferma dell'accettabilità del rischio sanitario. Tale valutazione deriva dal fatto che considerando le più recenti indagini ambientali ed il contesto fortemente urbanizzato, a distanza di circa 6 anni il sito risulta ancora fortemente contaminato, nonostante i diversi interventi di bonifica applicati.

¹ che all'inizio del 2018 ha assunto la responsabilità e l'obbligo di bonifica per il sito in oggetto, in sostituzione di Esso Italiana

Richiamati:

- il D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" Parte IV Titolo V "Bonifica di Siti Contaminati" e s.m.i.;
- la Legge Regionale 30 luglio 2015 n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni";
- la delibera DDG n. 103/2024 del 8/10/2024 del Direttore Generale ARPAE Regione Emilia - Romagna, di conferimento all'Ing. Leonardo Palumbo dell'incarico dirigenziale di Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana di ARPAE (ARPAE AACM);

DETERMINA DI

- **Approvare**, ai sensi dell'art. 249 del Dlgs 152/06 e s.m.i., il progetto unico di bonifica, acquisito agli atti PG.163673 del 15.9.25, in conformità alle conclusioni della Conferenza di Servizi del 3.10.25, come espresse nel verbale agli atti PG.186762 del 21.10.25, nel rispetto delle seguenti condizioni:

Avvio dei lavori di bonifica:

- a) I lavori di bonifica, a partire dalle attività propedeutiche alle iniezioni delle miscele nell'acqua sotterranea (installazione delle attrezzature, perforazione e installazione dei tubi di iniezione), dovranno essere avviati entro il 31/12/2025.

Tempi di esecuzione dei lavori di bonifica:

- b) i lavori di bonifica, comprensivi del collaudo finale per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica e dell'emissione da parte di ARPAE AACM del certificato di completamento dei lavori, ai sensi dell'art. 248 del d.lgs 152/2006, devono essere ultimati entro il 31/06/2028².

Monitoraggi ambientali:

- c) I monitoraggi ambientali delle acque sotterranee siano effettuati su tutti i piezometri da MW1 a MW11) dopo 1, 3, 6, 9 e 12 mesi dalla data in cui verranno effettuate le iniezioni. Nel corso del secondo anno i monitoraggi potranno essere effettuati con frequenza trimestrale in corrispondenza dei POC (MW1, MW11, MW6, MW8) e di ulteriori altri piezometri interni al sito ritenuti significativi.
Il profilo analitico minimo previsto per i contaminanti indice riguarderà: idrocarburi totali, Btexs; Mtbe, Etbe.
- d) I monitoraggi dei soil gas siano effettuati su tutti i punti già indagati nelle precedenti

² oltre ai 24 mesi stimati dal soggetto attuatore vanno aggiunti i tempi dei monitoraggi di collaudo in contraddittorio con gli organi di controllo, la redazione della fine dei lavori, la richiesta e ottenimento della certificazione da parte dell'autorità competente (attualmente ARPAE AACM) di avvenuto completamento dei lavori di bonifica, ai sensi dell'art. 248 del d.lgs 152/2006

campagne da SGS1 a SGS6), con frequenza stagionale, indicativamente a novembre 2025, febbraio 2026 e maggio 2026.

Il profilo analitico previsto corrisponda a quelli utilizzato per le precedenti indagini: Btexas, Mtbe, Etbe, idrocarburi alifatici C5-C8 e C9-C10, idrocarburi aromatici C9-C10 e C11-C12.

Obiettivi di bonifica

- e) La bonifica verrà considerata ultimata:
- per le acque sotterranee, a seguito del raggiungimento dei valori di CSC di cui alla tabella 2 del titolo V dell'allegato 5 alla Parte Quarta del d.lgs 152/2006 per i parametri previsti nei monitoraggi ambientali in corrispondenza dei POC;
 - per i soil gas, a seguito della conferma del rispetto delle CSR per il percorso di inalazione vapori indoor e outdoor, come previsto nell'appendice 1 delle Linee Guida Snpa n. 17 del 3/10/2018, per i markers di riferimento sito specifici (Btexas, Mtbe, Etbe, idrocarburi alifatici C5-C8 e C9-C10, idrocarburi aromatici C9-C10 e C11-C12).

Comunicazione e reportistica:

- f) Sia trasmessa la comunicazione dell' avvio e della fine dei lavori, a tutti gli enti interessati (ARPAE Comune di Bologna, Ausl Bologna).
- g) Siano trasmesse ad ARPAE AACM e APAM le date di monitoraggio e successivamente gli esiti dei monitoraggi delle acque sotterranee e dei soil gas al termine di ogni campagna. Al termine delle campagne di monitoraggio previste indicativamente a maggio 2026, sia presentata ad ARPAE AACM e APAM una relazione finale di valutazione degli esiti del monitoraggio con l'obiettivo di confermare il rispetto delle CSR per il percorso di inalazione vapori indoor e outdoor.
- h) Al termine del primo anno di bonifica sia trasmessa ad ARPAE AACM e APAM, al Comune di Bologna ed all'Ausl Bologna una relazione tecnica di sintesi e valutazione dei lavori di bonifica e dei monitoraggi ambientali e contenente la proposta sulle modalità di proseguimento dell'attività.

Collaudi degli organi di controllo:

- i) A seguito del raggiungimento degli obiettivi di bonifica di cui al precedente punto lett e), e del raggiungimento degli obiettivi di bonifica delle acque sotterranee per due campagne consecutive svolte a frequenza stagionale, dovranno essere effettuate le attività di collaudo finale finalizzate alla certificazione di cui all'articolo 248, comma 2, con oneri a carico del proponente, in contraddittorio con ARPAE APAM.

Garanzie finanziarie:

- j) Prima dell'avvio dei lavori, ai fini dell'efficacia del presente provvedimento autorizzativo il

proponente, EG Italia SpA, dovrà procedere all'aggiornamento della garanzia finanziaria vigente a beneficio del Comune di Bologna, riducendo l'importo a 83.448,00 €³ ed estendendo la durata fino al 30/06/2028, data prevista di completamento dei lavori di bonifica e di emissione della certificazione, ai sensi dell'art 248 del d.lgs 152/2006.

Detto aggiornamento della garanzia finanziaria dovrà essere trasmessa al Comune di Bologna e per conoscenza ad ARPAE, a copertura dell'attuazione dell'intervento di bonifica e di ripristino dello stato dei luoghi antecedente ai lavori di bonifica, per la parte interessata da detti lavori, sulla base di quanto disposto dall'art. 242 c. 7 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.

In base a quanto disposto dall'art. 242 comma 7 del d.lgs 152/2006 e s.m e dalla delibera della Giunta Regionale (DGR) n. 1017/2015 integrata ed aggiornata dalla DGR n. 2218 del 21/12/2015, l'importo della garanzia è pari al 50% del costo stimato dell'intervento, cioè pari a $0,5 \times (166.896 \text{ €}) = 83.448,00 \text{ €}$;

Si avverte che qualora fosse necessario proseguire i lavori di bonifica chiedendo una proroga dei termini temporali, almeno 60 giorni prima della scadenza della garanzia, il proponente dovrà prevedere l'estensione temporale per un tempo congruo fino all'emissione del certificato di avvenuta bonifica ai sensi dell'art. 248 c. 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Specificazioni:

- k) Il Progetto di Bonifica conserva validità in conformità al modello concettuale determinato, la cui eventuale variazione sostanziali a seguito di una rivalutazione delle condizioni ambientali del sito, potranno determinare l'eventuale necessità di aggiornare il modello concettuale e l'analisi di rischio, fino al progetto di bonifica.
- l) Ogni modifica al progetto di bonifica approvato costituirà variante allo stesso e dovrà essere comunicato ad ARPAE preventivamente, ai fini degli opportuni adempimenti.
- m) 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 concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente.

Certificazione di avvenuto completamento dei lavori di bonifica:

- n) Il completamento degli interventi di bonifica, nonché la conformità degli stessi al progetto approvato sono accertati da ARPAE mediante apposita certificazione. Pertanto, a seguito della ultimazione dei lavori di bonifica, con l'avvenuto collaudo da parte di ARPAE, quale organo di controllo ambientale, il proponente potrà presentare domanda di certificazione di avvenuta bonifica e di contestuale svincolo della garanzia finanziaria, per il rilascio della certificazione finale sopra richiamata.

³ l'importo dei nuovi lavori di bonifica è di 166.896 compresa l'IVA al 22% da ridurre del 50% in base a quanto disposto dalla normativa nazionale e regionale, per un valore complessivo di 83.448 €

- **Disporre** la trasmissione del presente atto al procedente EG Italia Spa, ai soggetti interessati al presente procedimento amministrativo ed ai componenti della Conferenza dei Servizi;
- **Comunicare** che 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.

Il Responsabile
Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana⁴
Ing. Leonardo Palumbo
(lettera firmata digitalmente)⁵

⁴ Deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 99/2023 con cui è stato prorogato alla Dott.ssa Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana;

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'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.