

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2026-1670 del 30/03/2026
Oggetto	Oggetto: Bonifica Siti Contaminati, D.Lgs 152/2006. Certificazione del completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 248, comma 2 del D.Lgs 152/2006; Proponente: Istituto Buddista Italiano Soka Gakkai; Sito: Ex Vivaio Vannacci, Via Zanardi 327 - 40131 BOLOGNA (BO) - Foglio 42, Mappali 366 e 440.
Proposta	n. PDET-AMB-2026-1792 del 27/03/2026
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia di Bologna
Dirigente adottante	LEONARDO PALUMBO

Questo giorno trenta MARZO 2026 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia di Bologna, LEONARDO PALUMBO, determina quanto segue.

Oggetto: Bonifica Siti Contaminati, D.Lgs 152/2006. Certificazione del completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 248, comma 2 del D.Lgs 152/2006;

Proponente: Istituto Buddista Italiano Soka Gakkai;

Sito: Ex Vivaio Vannacci, Via Zanardi 327 - 40131 BOLOGNA (BO) – Foglio 42, Mappali 366 e 440.

IL RESPONSABILE AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

Premesso che:

- Il sito in oggetto, originariamente terreno agricolo, risulta essere stato utilizzato solo come vivaio florovivaistico, poi dismesso;
- all'interno del vivaio, caratterizzato dalla presenza di fasce disposte a verde per la coltivazione delle piante, erano presenti un capannone, utilizzato come deposito attrezzi e come laboratorio per le varie attività, ed una piazzola con sovrastante cisterna contenente gasolio poi rimossa, destinata presumibilmente al rifornimento dei mezzi agricoli;
- l'area è attualmente destinata alla realizzazione della nuova sede regionale dell'Istituto Buddista Italiano Soka Gakkai;
- a seguito delle indagini ambientali preliminari all'intervento di riqualificazione edilizia-urbanistica avviate nel maggio 2022, è stata accertata una contaminazione nei terreni (suolo superficiale e primo suolo profondo) fino alla profondità di 1,5 m per i seguenti fitofarmaci, DDD, DDT, DDE e Dieldrin, con concentrazioni superiori alle CSC previste dalla colonna A della Tab.1, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06, per usi residenziali/verde; detta contaminazione è ragionevolmente attribuibile all'uso dei fertilizzanti nel corso dell'attività vivaistica;

Vista:

- la Determina Dirigenziale n. DET-AMB-2023-4709 del 15/09/2023 di Approvazione del Piano di Caratterizzazione, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006;

Dato atto che:

- Gli esiti del Piano di Caratterizzazione approvato in data 15/09/2023 effettuato tra la fine del 2023 e l'inizio del 2025, a integrazione delle prime indagini ambientali svolte nel 2022, hanno evidenziato quanto segue:
 - per quanto riguarda i terreni, nei campioni prelevati sono stati evidenziati superamenti di colonna A della Tab.1, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 per i parametri: DDD, DDT, DDE, nelle trincee T1, T3, T7, T11 e nel sondaggio S5 e Dieldrin, nella trincea T1);

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

Unità Rifiuti Bonifiche ed Energia

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | centralino tel +39 051 396211 | PEC aoobo@cert.arpa.emr.it

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- in merito alla matrice acque sotterranee le analisi svolte hanno evidenziato superamenti delle CSC di cui alla Tab.2, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 per i seguenti parametri: Alluminio, Ferro e Manganese¹;
 - per quanto riguarda i parametri Idrocarburi (n-esano) e IPA sono stati riscontrati superamenti delle CSC di cui alla Tab.2, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 nella campagna del 21/09/2023 (PZ4 e PZ5);
 - per il parametro idrocarburi sono state svolte n.3 campagne successive (17/04/2024, 18/10/2024 e 05/02/2025), al fine di verificare e perimetrare la contaminazione, che non hanno evidenziato superamenti delle CSC di cui alla Tab.2, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06;
 - per quanto riguarda il parametro Benzene sono stati riscontrati superamenti delle CSC di cui alla Tab.2, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 nella campagna 17/18-04-2024 (PZ2 e PZ3);
 - per lo stesso parametro benzene sono state svolte n. 2 campagne successive (18/10/2024 e 05/02/2025), al fine di verificare e perimetrare la contaminazione, che non hanno evidenziato superamenti delle CSC di cui alla Tab.2, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06;
 - relativamente agli idrocarburi totali e benzene, gli iniziali superamenti accertati nella prima campagna di monitoraggio non sono state confermate delle campagne di monitoraggio successive, pertanto non sono stati ritenuti necessari ulteriori approfondimenti sulla falda idrica superficiale.
- Per quanto riguarda le acque sotterranee, relativamente ai superamenti di ferro, alluminio e manganese², il Piano di caratterizzazione ha escluso la correlazione delle concentrazioni di detti metalli con le precedenti attività svoltesi nel sito in quanto:
 - negli acquiferi freatici di pianura si instaurano per la maggior parte dell'anno condizioni redox ossidanti che comportano in generale una stabilità degli idrossidi che determina una

¹ le analisi svolte in più campagne di monitoraggio sia dal proponente che da ARPAE in contraddittorio, in data 21/09/2023, 17-18/04/2024, 18/10/2024, 5/02/2025 hanno accertato:

- la costante presenza del Mn in tutti i piezometri (da Pz1 a Pz10) ed in tutte le campagne svolte, con concentrazioni quasi sempre superiori alle CSC (50 microgr/l) con valori massimi di 3.100±220 microgr/l registrati in data 21/09/2023 e valori massimi di 1200 microgr/l registrati in alcuni piezometri nell'ultima campagna del 5/02/2025;
- superamenti delle CSC anche per Fe (CSC pari a 200 microgr/l) e Al (CSC pari a 200 microgr/l) con valori massimi registrati nella campagna del 21/09/2023 rispettivamente di 8500±2600 e 12000±1500; si rileva, tuttavia, che nelle ultime due campagne del 18/10/2024 e 5/02/2025 in tutti i 10 piezometri non sono stati rilevati superamenti delle CSC nè per il Fe nè per l'Al; inoltre anche nella campagna del 17-18/04/2024 è stato accertato un superamento delle CSC nel solo Piezo Pz6, a seguiti di analisi ARPAE con valori di 3800 microgr/l per Fe e 2500microgr/l per Al

² vedi precedente nota 1

- variabilità ampia sia in termini di concentrazioni che temporale;
- questo fenomeno porta spesso ad osservare nel tempo presenze/assenze di tali elementi nell'acqua sotterranea inducendo a pensare a input di contaminazione antropica, quando invece è la variazione delle condizioni redox in acquifero a determinare la stabilità dell'elemento nella frazione disciolta o in quella solida dell'acquifero stesso;
 - per il parametro alluminio, il cui superamento delle CSC è risultato discontinuo, le "Linee Guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e le acque sotterranee" a cura del SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), evidenziano come i risultati su tale sostanza mostrano valori molto differenti a seconda delle modalità di spurgo e di preparazione del campione.

Considerato quanto espresso da ARPAE - Area Prevenzione Metropolitana, nella sua relazione tecnica conservata agli atti PG n. 116162 del 26/06/2025 ed acquisita ai fini del rilascio dell'approvazione del presente Progetto di bonifica, in cui, in merito ai superamenti delle CSC per i parametri Manganese, Ferro e Alluminio, si ritiene non esservi una diretta correlazione con le attività svolte in precedenza in sito. Inoltre, a tal riguardo, è evidenziato nella suddetta relazione che la diffusa presenza dei suddetti metalli, imputabili a cause naturali legate alle caratteristiche dei terreni attraversati dagli acquiferi è comprovata altresì dalle risultanze del monitoraggio ambientale regionale come documentato negli Allegati alla Delibera di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 2293/2021, con particolare riferimento all'allegato tecnico 3b "Aggiornamento dei valori di fondo naturale delle acque sotterranee".

Vista la Determina Dirigenziale n. DET-AMB-2025-3885 del 04/07/2025 di Approvazione del Progetto di Bonifica, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006;

Dato atto che:

- le attività di bonifica sono consistite in n. 5 scavi per la rimozione di circa 210 t di terreno contaminato in corrispondenza dei n. 5 "hot spot" individuati, ed il successivo recupero dello stesso come rifiuto non pericoloso presso impianto autorizzato³;
- i lavori di bonifica si sono svolti in tre fasi distinte, in data 16/07/2025, 7/08/2025 e 26/09/2025 in corrispondenza degli scavi denominati B1, B3, B5, B7, B11 che sono stati progressivamente ampliati e approfonditi in base ai risultati delle analisi dei campioni prelevati sul fondo scavo e sulle pareti che hanno restituito nelle prime due fasi ancora dei superamenti delle CSC in alcuni punti degli scavi fino al raggiungimento dell'obiettivo di bonifica in tutti le pareti e fondi degli scavi;
- l'obiettivo della bonifica è il raggiungimento delle CSC per la destinazione d'uso verde pubblico privato e residenziale di cui alla colonna A della Tab.1, All.5 alla parte IV, Titolo V del D.Lgs.

³ Impianto gestito da Recter Srl, Via Laguna, Imola.

152/06, per i fitofarmaci, con particolare riferimento alle seguenti sostanze accertate nel terreno: DDD, DDT, DDE e Dieldrin);

- per quanto riguarda i parametri Fe, Al e Mn sulla base delle motivazioni sopra riportate di cui alla Relazione Tecnica di Arpae APAM, ai sensi dell'art. 242 comma 13-ter è possibile esprimersi sulla compatibilità delle concentrazioni rilevate nel sito con le condizioni geologiche, idrogeologiche e antropiche del contesto territoriale in cui esso è inserito. In tale caso le concentrazioni riscontrate nel sito sono ricondotte ai valori di fondo.

Vista la richiesta di certificazione del completamento degli interventi di bonifica trasmessa dall'Istituto Buddista Italiano Soka Gakkai, ai sensi dell'art 248 del D.Lgs 152/2006, acquisita agli atti PG n.203051 del 17/11/2025 integrata con note agli atti PG n. 225756 del 18/12/2025 e PG n. 18913 del 30/01/2026;

Vista la relazione tecnica trasmessa da ARPAE - Area Prevenzione Metropolitana in data 06/02/2026, acquisita agli atti PG n. 23324, redatta ai sensi dell'art. 248 c. 2 del D.Lgs 152/2006, in cui viene comunicata la conformità degli interventi di bonifica attuati rispetto al Progetto di Bonifica approvato, ed il raggiungimento degli obiettivi di bonifica, confermato dalle analisi chimiche dei terreni prelevati in contraddittorio con il proponente, in corrispondenza dei fondi scavo delle aree B1, B7, B11⁴;

Nella stessa relazione viene comunicato che i tecnici di ARPAE APAM hanno presieduto alle operazioni di scavo e campionamento svolte dal proponente.

Visti:

- l'art. 248 comma 2 del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" Parte IV Titolo V "Bonifica di Siti Contaminati";
- 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 convenzione⁵ tra Regione Emilia-Romagna, Città Metropolitana di Bologna e Arpae che delega a quest'ultima le funzioni residuali in materia ambientale attribuite alle Province e Città Metropolitane ai sensi dell'art. 1 comma 85 lett. a) della L. 56/2014, tra le quali rientrano le procedure di certificazione di completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 248 comma 2 del D.lgs 152/2006.

Richiamati:

- la delibera del Direttore Generale n.103 del 08/10/2024 di conferimento dell'incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana all'Ing. Leonardo Palumbo;

⁴ N. 3 rapporti di prova delle analisi dei campioni di terreno, emessi in data 6/11/2025 e conservati in atti con PG 23324 del 06/02/2026, allegati alla presente.

⁵ Con Delibera del Consiglio della Città metropolitana di Bologna n°22/2024 e Delibera del Direttore Generale n. 63 del 15/05/2025.

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

Unità Rifiuti Bonifiche ed Energia

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | centralino tel +39 051 396211 | PEC aoobo@cert.arpa.emr.it

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- la deliberazione del Direttore Generale di Arpae Emilia-Romagna n. 151/2025, approvata con D.G.R. n. 31/2026, con cui è stato modificato l'assetto generale dell'Agenzia e ridenominata l'Area da "Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana" in "Area Autorizzazioni ambientali e Energia Metropolitana", ferme restando le medesime competenze circa le funzioni autorizzative ambientali;
- la successiva deliberazione del Direttore Generale di Arpae Emilia-Romagna n. 7/2026 di approvazione del Manuale organizzativo con cui è stata rinominata la posizione dirigenziale in "Responsabile di Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana", con decorrenza 01/03/2026, in virtù delle modifiche dell'assetto organizzativo generale di Arpae sopra richiamate.
- la determinazione dirigenziale DET-2025-1 del 03/01/2025, rettificata con DET-2025-14 del 13/01/2025, che assegna al Dott. Salvatore Gangemi la responsabilità del procedimento amministrativo denominato "Autorizzazione unica per la realizzazione e l'esercizio di impianti di gestione rifiuti: nuovo impianto, varianti sostanziali e varianti non sostanziali, diniego, rigetto, rinnovo e voltura, art. 208 D.Lgs 152/2006".

DETERMINA

1. di certificare che i lavori di bonifica effettuati presso il Sito Ex Vivaio Vannacci di Via Zanardi 327 in Comune di Bologna (BO), identificato al Foglio 42, Mappali 366 e 440, risultano conformi al Progetto di bonifica approvato con determina dirigenziale ARPAE AACM DET-AMB-2025-3885 del 04/07/2025;
2. di certificare che gli accertamenti di collaudo e verifica specificamente effettuati da ARPAE - Area Prevenzione Metropolitana, hanno evidenziato il rispetto degli obiettivi di bonifica previsti⁶;
3. ai sensi dell'art. 242 comma 13-ter che, per i parametri Fe, Al e Mn, sulla base delle motivazioni riportate in premessa di cui alla Relazione Tecnica di Arpae APAM, è possibile esprimersi sulla compatibilità delle concentrazioni rilevate nel sito con le condizioni geologiche, idrogeologiche e antropiche del contesto territoriale in cui esso è inserito. Pertanto, in tale caso, le concentrazioni riscontrate nel sito sono ricondotte ai valori di fondo;
4. di rispettare le seguenti raccomandazioni elencate al punto 3 della determina dirigenziale DET-AMB-2025.3885 del 4/07/2025 di approvazione del Progetto di bonifica:
 - per i materiali di scavo prodotti dall'intervento edilizio di riqualificazione dell'area, non oggetto di bonifica, il profilo analitico delle terre e rocce da scavo che verranno campionate comprenda, oltre ai parametri previsti dal D.P.R. 120/2017, anche i seguenti parametri sito specifici: DDD, DDE, Dieldrin.
 - Considerato lo sporadico superamento delle CSC colonna A della Tab. 1, All. 5 Titolo V del dlgs 152/2006 per i parametri DDD, DDE, Dieldrin, siano effettuate nel corso dell'escavazione rientrante nell'intervento edilizio post-bonifica, un maggior numero di

⁶ Rispetto delle CSC dei terreni (suolo superficiale e suolo profondo) per i parametri analizzati: fitofarmaci, con particolare riferimento a DDD, DDT, DDE e Dieldrin.

campionamenti nei terreni di scavo precedentemente interessati dall'intervento di bonifica, rispetto a quelli previsti dal DPR 120/2017, per unità di volume escavata.

5. lo svincolo delle garanzie finanziarie prestate a favore della corretta esecuzione dell'intervento di bonifica, ai sensi dell'art. 248 c. 3 del D.Lgs 152/2006;
6. di disporre la trasmissione del presente atto al Proponente Istituto Buddhista Italiano Soka Gakkai, al consulente aziendale, Geoprobe, Bologna al Comune di Bologna ed Ausl di Bologna;
7. di informare 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 Ambientali e Energia Metropolitana
Leonardo Palumbo
(lettera firmata digitalmente)⁷

Allegati: n. 3 rapporti di prova analisi terreni del 06/11/2025, in atti con PG 23324 del 06/02/2026.

⁷ 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.

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

Unità Rifiuti Bonifiche ed Energia

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | centralino tel +39 051 396211 | PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

Sede legale Via Po 5, 40139 Bologna | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

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