

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2026-1380 del 17/03/2026
Oggetto	Oggetto: Bonifica Siti Contaminati, Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/06. Piano di Caratterizzazione del suolo profondo e delle acque sotterranee relativi all' "Area Serbatoio" e documento di analisi di rischio relativo all' "Area hot spot" terreni del suolo superficiale, presso il sito denominato Centro Sportivo Lucchini Antistadio, Via Andrea Costa 167/2 - Bologna (BO) - Proponente: Comune di Bologna, Settore Lavori Pubblici
Proposta	n. PDET-AMB-2026-1477 del 17/03/2026
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia di Bologna
Dirigente adottante	LEONARDO PALUMBO

Questo giorno diciassette 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, Parte Quarta, Titolo V del D.lgs 152/06.

Piano di Caratterizzazione del suolo profondo e delle acque sotterranee relativi all' "Area Serbatoio" e documento di analisi di rischio relativo all' "Area hot spot" terreni del suolo superficiale, presso il sito denominato Centro Sportivo Lucchini Antistadio, Via Andrea Costa 167/2 – Bologna (BO)

Proponente: Comune di Bologna, Settore Lavori Pubblici

IL RESPONSABILE AREA AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI ENERGIA METROPOLITANA

Premesso che:

- Il sito in oggetto, localizzato nell'area denominata antistadio Lucchini adibita a verde pubblico e impianti sportivi (pista di atletica), comprende due procedimenti ambientali che coinvolgono due differenti sub aree, denominate rispettivamente "Area Hot Spot" e "Area Serbatoio";
- la contaminazione riscontrata presso il sito è storica e riconducibile, per quanto riguarda l'Area Serbatoio", a perdite di gasolio ripetute nel tempo prodotte da una vecchia cisterna interrata (sorgente), che ha interessato in modo significativo sia la matrice suolo che le acque sotterranee, come accertato a maggio 2023; per quanto riguarda invece l' "Area hot spot" la contaminazione, accertata nel giugno 2023, è riconducibile a materiale di riporto presente essenzialmente nel suolo superficiale;
- nella matrice sottosuolo, l'inquinamento si estende prevalentemente tra i 6 e i 20 metri di profondità lungo la verticale sottostante la sorgente, con concentrazioni massime di Idrocarburi C12-C40 pari a 3.226 mg/kg, di Idrocarburi leggeri pari a 1.090 mg/kg. Inoltre, sono stati accertati superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per alcuni IPA (Benzo(a)pirene e Pirene) rilevati nelle prime fasi di indagine;
- per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, intercettata a una profondità di circa 22,5 metri, è stata registrata la presenza di Idrocarburi totali con una concentrazione massima di 12.065 µg/l.

Premesso altresì che:

- in data 12/06/2025, l'Operosa SpA, per conto del Comune di Bologna, ha presentato un progetto di bonifica, ai sensi dell'art 242-bis del D.lgs 152/2006, relativo all'"Area hot spot" che ha previsto lo scavo fino a 1,5 m di profondità e lo smaltimento del suolo essenzialmente superficiale nelle tre piccole porzioni di terreno, ciascuna di superficie pari a circa 16 mq, risultate contaminate, oltre che la rimozione della vicina cisterna con relativo terreno contaminato;
- in data 21 e 22/07/2025 sono stati eseguiti gli interventi di bonifica del suolo consistenti nella rimozione ed invio a impianti terzi di recupero di circa 144 t di terreno; a seguito di tali interventi è stata tuttavia accertata da ARPAE APAM, come risulta dalla relazione di collaudo agli atti PG n. 21333 del 1/12/2025, la persistenza di una contaminazione residuale sul fondo di uno dei tre scavi (Area SA4) per i seguenti inquinanti: benzo(a)pirene: 0,23 mg/kg, indeno(1,2,3,cd) pirene: 0,24

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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpa.emr.it

mg/kg, benzo(g,h,i)perilene: 0,25 mg/kg, superiori alle CSC per destinazione d'uso verde e residenziale, pari a 0,1 mg/kg;

- a seguito della rimozione della cisterna è stato effettuato uno scavo del terreno contaminato inviato a smaltimento, per un quantitativo complessivo pari a circa 144 t. Per mancanza di condizioni di sicurezza, lo scavo è stato interrotto a 6 metri di profondità, in presenza di concentrazioni di idrocarburi leggeri e pesanti ancora superiori alle CSC e lo stesso è stato successivamente riempito con inerti. Si rileva a tale riguardo la necessità, al termine della caratterizzazione ambientale delle acque sotterranee, di presentare un aggiornamento dell'analisi di rischio che tenga conto anche della contaminazione rilevata nel terreno insaturo.

Vista la domanda trasmessa dal Comune di Bologna, subentrata nel frattempo a L'Operosa SpA come notificatore, acquisita agli atti PG n. 206797 del 21/11/2025, di autorizzazione del Piano di caratterizzazione, ai sensi dell'art. 242 comma 3 del d.lgs 152/2006, in relazione alla contaminazione prodotta dall'Area serbatoio sia nei terreni del suolo profondo che nelle acque sotterranee, e di approvazione del documento di analisi di rischio, ai sensi dell'art. 242 comma 4 del d.lgs 152/2006, in relazione alla contaminazione residua nell'Area hot spot dei terreni del suolo superficiale

Dato atto che:

- Per quanto riguarda l'Area serbatoio:
La cisterna interrata presente nel sito era adibita a stoccaggio di gasolio; al momento della sua rimozione presentava evidenze di usura sul fondo e sui lati.
La successione stratigrafica del sito ricavata dall'interpretazione dei sondaggi geognostici realizzati nel mese di ottobre 2025 è la seguente:
 - 0 - 1,30 m: materiale di riporto-ciottoli e frammenti di laterizio in matrice sabbioso limosa/terrosa con inclusi frustoli vegetali;
 - 1,30 m - 1,70 m: limo argilloso sabbioso di colore marrone;
 - 1,70 m - 10,50 m: limo argilloso/argilla limosa debolmente sabbiosa di colore marrone;
 - 10,50 m - 24,10 m: ghiaia in matrice sabbiosa debolmente limosa di colore da marrone a grigio (evidenze olfattive di contaminazione da idrocarburi);
 - 24,10 m - 26 m: limo argilloso/argilla limosa di colore marrone.

Matrice Sottosuolo (Suolo e Sottosuolo)

Le indagini svolte nel sito hanno evidenziato una contaminazione significativa sia all'interno dell'area di sedime dell'ex cisterna sia nelle zone limitrofe, con una migrazione degli inquinanti verso gli strati più profondi:

- Area Sorgente (Sondaggio S4 - interno ex sedime): La contaminazione è presente in modo continuo dai 6 metri (base del precedente scavo) fino ai 20 metri di profondità, con Idrocarburi leggeri (C<12): 1090 mg/kg e Idrocarburi C12-C40: 3226 mg/kg;
- Area di Migrazione (Sondaggio S5 - esterno ex sedime): La contaminazione è stata rilevata a una profondità specifica di 19-20 m, in corrispondenza dello strato ghiaioso, con Idrocarburi

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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

leggeri (C<12), 20 mg/kg, Idrocarburi C12-C40, 614 mg/kg.

Matrice acque sotterranee

Ad ottobre 2025 la superficie piezometrica è stata rilevata a 22,50 m da p.c.. Sulla base delle informazioni bibliografiche disponibili, la direzione di deflusso principale della falda idrica è stata orientata in direzione NE.

Il sondaggio S5, trasformato in piezometro per monitorare la qualità dell'acqua, ha confermato una situazione di criticità dovuta alla lisciviazione degli idrocarburi dal suolo alla matrice idrica. Dalle analisi chimiche è emerso un superamento molto importante dei limiti normativi per il parametro Idrocarburi Totali, essendo stata rilevata una concentrazione di 12.065 µg/l, valore estremamente superiore alla soglia di legge fissata a 350 µg/l.

Sulla base del Modello Concettuale Preliminare elaborato a seguito delle indagini ambientali finora eseguite, il Piano di Caratterizzazione è finalizzato ad una valutazione più approfondita dello stato qualitativo delle acque sotterranee al confine dell'area di valle idrogeologico del sito, alla definizione della direzione della falda acquifera e all'identificazione del Punto di Conformità (POC).

Il Piano consiste sinteticamente in:

- esecuzione di n.4 sondaggi (S6-S9) a carotaggio continuo fino alla profondità di 26 m da p.c con prelievo di almeno n. 3 campioni di terreno insaturo per ogni sondaggio. Sui campioni di terreno è prevista l'esecuzione di analisi chimiche con il seguente screening analitico: Idrocarburi leggeri e pesanti, IPA, BTEX;
 - i fori di sondaggio saranno attrezzati a piezometro e battuti mediante rilievo plano-altimetrico per la ricostruzione della superficie piezometrica;
 - per la matrice acque sotterranee verrà eseguito un monitoraggio della soggiacenza della superficie piezometrica su tutta la rete (n.5 piezometri in totale) e sarà prelevato n.1 campione per ogni piezometro da sottoporre ad analisi chimica; lo screening analitico da eseguire sui campioni di acqua sotterranea è il seguente: Idrocarburi totali, BTEX, IPA.
 - è proposto di considerare il sondaggio S9 come Punto di Conformità delle acque (POC) dell'intero sito. Le risultanze ambientali derivanti da tale sondaggio permetteranno una precisa identificazione della contaminazione e una dettagliata interpretazione delle variabilità idrogeologiche e stratigrafiche. Tali dati costituiranno la base tecnica per la valutazione di scenari di bonifica alternativi, in conformità alla LG 44/DT di Arpae.
- Per quanto riguarda l'Area Hotspot SA4:
Considerato che l'intervento di rimozione dei terreni superficiali è stato già eseguito e che gli scavi sono stati riempiti con materiali inerti riciclati certificati CE, è stata elaborata un'Analisi di Rischio sito specifica secondo le seguenti assunzioni:
- contaminazione rappresentative del sito: Benzo(a)pirene (0,23 mg/kg), Indeno(1,2,3,cd)pirene (0,24 mg/kg), Benzo(g,h,i)perilene (0,25 mg/kg).
 - bersagli della potenziale contaminazione: residenti on site, ovvero i frequentatori e gli

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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpa.emr.it

utilizzatori dell'impianto sportivo, i residenti off site, ovvero i residenti confinanti con l'antistadio, inserito in un contesto prettamente cittadino e residenziale. Per entrambe le casistiche, sono stati considerati i recettori più critici, ovvero "adulti, bambini, adolescenti ed anziani";

- via di esposizione: aria outdoor, trattandosi di un ambiente che è e sarà sempre all'aperto, volatilizzazione di vapori outdoor da suolo profondo, dispersione di vapori in aria outdoor.

La modellazione eseguita in modalità inversa ha dimostrato che le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) calcolate sia per i singoli contaminanti che in termini cumulativi, risultano sistematicamente superiori alle concentrazioni rilevate in sorgente. Essendo così garantita l'accettabilità del rischio sanitario per i recettori (residenti on-site e off-site), non viene ravvisata la necessità di ulteriori interventi di bonifica per l'area Hot Spot SA4.

- Visti gli esiti della Conferenza di servizi (CdS) tenutasi in data 15/01/2026¹, alla presenza di Arpae AACM e APAM e Comune di Bologna sia in qualità di ente competente alla valutazione della domanda che in qualità di proponente, come Settore Lavori Pubblici, a seguito della quale è emerso:
 - parere favorevole con prescrizione all'autorizzazione del Piano di caratterizzazione;
 - parere favorevole condizionato, all'approvazione del documento di analisi di rischio come risulta nel verbale conservato agli atti PG n. 38059 del 27/02/2026;

In specifico nel corso della Conferenza di servizi sono emerse le seguenti valutazioni:

1. relativamente al Piano di Caratterizzazione (PdC) dell'Area Serbatoio:

- la localizzazione dei sondaggi S6-S9 è finalizzata alla ricostruzione della superficie piezometrica e al monitoraggio del confine di valle; si ritiene tuttavia necessario un approfondimento diagnostico in corrispondenza della ex cisterna. A tal fine, viene disposto il riposizionamento di uno dei sondaggi previsti (S6) in posizione immediatamente a monte idrogeologico della sorgente, sulla base delle evidenze pregresse. Tale indagine sarà spinta fino a una profondità di 26 m da p.c. (o comunque fino al raggiungimento del primo orizzonte impermeabile continuo) con prelievo di campioni rappresentativi lungo l'intera verticale;
- in un'ottica di ottimizzazione delle risorse, è considerato superfluo il campionamento del terreno nei restanti sondaggi ubicati lontano dall'area sorgente; è infatti ragionevole ipotizzare che la contaminazione dei terreni sia circoscritta alla porzione sottostante la ex cisterna e che i superamenti rilevati nei sondaggi esterni a 19-20 m di profondità (in prossimità del livello freatico) siano riconducibili esclusivamente alle oscillazioni della falda stessa;
- in merito al monitoraggio della qualità delle acque sotterranee, è prevista l'esecuzione di quattro campagne di campionamento a cadenza trimestrale sull'intera rete piezometrica, al fine di valutare la dinamica temporale della contaminazione e le escursioni stagionali della superficie piezometrica.

¹ previa lettera di convocazione agli atti PG n. 224787 del 17/12/2025

2. Relativamente all'Analisi di Rischio (AdR) per l'Area Hot Spot SA4:

- l'AdR presentata conferma l'assenza di rischio sanitario per il percorso di inalazione di vapori (volatilizzazione dal suolo profondo e dispersione in aria outdoor); infatti, nonostante la volatilità dei contaminanti indicatori, le concentrazioni e i tassi di dispersione calcolati risultano ampiamente inferiori alle soglie di accettabilità;
 - per completezza del Modello Concettuale Definitivo, viene comunque richiesta l'integrazione dell'analisi di rischio con l'inserimento del percorso di lisciviazione in falda per il punto SA4, utilizzando parametri sito-specifici; tale approfondimento è ritenuto necessario per una valutazione esaustiva, nonostante la posizione superficiale della sorgente (entro 1,5 m) e l'elevata profondità della falda consentano già di ipotizzare l'assenza di impatti significativi sulle acque sotterranee.
- **Viste** le integrazioni trasmesse dal Comune di Bologna, a seguito delle decisioni della Conferenza di servizi del 16/01/2026, acquisite agli atti PG n. 34964 del 20/01/2026, da cui emerge quanto segue:
 - per l'Area Hot Spot - SA4", il documento presenta l'Analisi di Rischio sito-specifica finalizzata a gestire i superamenti rilevati da Arpae sul fondo dello scavo per alcuni idrocarburi policiclici aromatici (Benzo(a)pirene, Indeno(1,2,3,cd)pirene e Benzo(g,h,i)perilene), integrata con il percorso di lisciviazione della falda acquifera, necessario per valutare se i contaminanti rimasti nel suolo profondo possano migrare verso le acque sotterranee. Per rendere la modellazione più accurata, sono stati utilizzati parametri sito specifici invece di quelli standard: il suolo è stato classificato come "Sandy Loam" tramite analisi granulometriche di laboratorio e la velocità del vento è stata calcolata sui dati della centralina "Bologna Urbana" degli ultimi 10 anni. I risultati dimostrano che le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) calcolate sono superiori alle concentrazioni reali, confermando l'accettabilità del rischio e l'assenza di necessità di ulteriori bonifiche per quest'area.
 - Per l'Area Serbatoio", viene aggiornato il Piano di Caratterizzazione sulla base delle valutazioni emerse nella Conferenza di servizi;

Visto il contributo istruttorio di Arpae APAM, acquisito agli atti PG n. 11620 del 21/01/2026 integrato con nota agli atti PG n. 32473 del 19/02/2026 a seguito delle integrazioni trasmesse dal Comune di Bologna in data 20/01/2026 che confermano il parere favorevole con prescrizioni espresso nel corso della Conferenza di servizi del 16/01/2026;

Preso atto che:

- l'area oggetto di indagine è attualmente interessata dai lavori di riqualificazione del centro sportivo "Lucchini", finanziati con fondi PNRR; per tale ragione, è stata dedicata particolare attenzione alle potenziali interferenze tra le attività di caratterizzazione/bonifica e il cantiere edile in corso;

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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

- l'Amministrazione Comunale di Bologna - Settore Lavori Pubblici e la Direzione Lavori hanno comunicato che gli interventi relativi al primo stralcio, comprendenti la pista di atletica e le tribune, sono in fase di ultimazione, con termine previsto entro giugno 2026;
- allo stato attuale delle conoscenze, si ritiene che l'eventuale futuro progetto di bonifica delle acque sotterranee non presenti elementi di interferenza o incompatibilità con le opere di riqualificazione edilizia realizzate.

Dato atto che in data 25/02/2026 Geotea Srl, consulente per conto del Comune di Bologna, ha comunicato mediante mail, agli atti PG n. 48189/2026 del 16/03/2026, che nel corso della settimana tra il 2/02/2026 e il 6/02/2026 sono stati eseguiti i sondaggi poi attrezzati a piezometri previsti nel Piano di caratterizzazione ed approvati nel corso della Conferenza di servizi del 16/01/2026.

A seguito delle indagini svolte nel piezometro Pz6, immediatamente a monte dell'area dell'ex serbatoio è emersa l'opportunità di interrompere il sondaggio alla profondità di 11,5 m senza attrezzarlo a piezometro in quanto sui n. 3 campioni di terreno prelevati a diverse profondità è stata confermata la contaminazione di idrocarburi leggeri e pesanti e, in base a questi esiti si è dedotto come il punto S6 non rappresenti un monte idrogeologico in grado di fornire informazioni sullo stato qualitativo delle matrici ambientali in ingresso nel sito, come inizialmente ipotizzato nel corso della Conferenza.

Nella medesima nota, Geotea Srl, constatata l'impossibilità tecnica di realizzare nuovi sondaggi più a monte del punto S6, trovandosi a ridosso del muro perimetrale, ha proposto l'esecuzione di un nuovo sondaggio, denominato S6 bis-PZ, spinto a 26.00 m di profondità e attrezzato a piezometro, al fine di costituire un monte idrogeologico rappresentativo del sito.

La localizzazione del nuovo sondaggio è stata accolta favorevolmente da Arpae sempre tramite mail in data 26/02/2026

Visti:

- il 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";

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;
- 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.

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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

- 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. L’approvazione, ai sensi dell’art. 242 comma 4 del D.Lgs. 152/2006, dell’Analisi di Rischio (AdR) sito-specifica relativa ai terreni dell’Area Hot-spot SA4, che ha evidenziato l’accettabilità del rischio relativa a:
Sorgente (suolo superficiale - scavo SA4): Benzo(a)pirene (0,23 mg/kg), Indeno(1,2,3,cd)pirene (0,24 mg/kg), Benzo(g,h,i)perilene (0,25 mg/kg);
Percorsi: volatilizzazione e inalazione di vapori outdoor dal suolo profondo;
Bersagli: residenti (adulti, bambini, adolescenti ed anziani) sia on site, ovvero i frequentatori e gli utilizzatori dell’impianto sportivo, che off site, ovvero i residenti confinanti con l’antistadio, inserito in un contesto prettamente cittadino e residenziale.
2. Di dichiarare concluso positivamente il procedimento di approvazione del documento di analisi di rischio sito specifico, relativa ai terreni dell’Area Hot-spot SA4, ai sensi dell’art. 242 comma 5 del d.lgs 152/2006;
3. L’autorizzazione, ai sensi dell’art. 242 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., del Piano di Caratterizzazione dell’area in oggetto in relazione alla contaminazione del suolo profondo e delle acque sotterranee causata dalla sorgente “Area Serbatoio”, acquisito agli atti PG n. 206797 del 21/11/2025 integrato con documentazione acquisita agli atti PG n. 10037 del 20/01/2026, in conformità alle risultanze del verbale della CdS conservato agli atti PG n. 38059 del 27/02/2026, con le seguenti prescrizioni:
 - a) il sondaggio S6, a seguito degli esiti della campagna svolta nel periodo 2-6/02/2026, dovrà essere rilocalizzato con identificativo S6-bis, come indicato nella planimetria allegata alla nota inviata per mail, agli atti PG n. 48189/2026 del 16/03/2026, nell’angolo sud-ovest dell’area, in prossimità di Via Andrea Costa, al fine di costituire un monte idrogeologico rappresentativo del sito.
 - b) l’indagine sulla matrice solida è prescritta prioritariamente in corrispondenza del nuovo punto S6, con il prelievo di almeno tre campioni rappresentativi (quota base ex serbatoio, frangia insatura/capillare e quota intermedia, sulla base delle evidenze litologiche e organolettiche rilevate in campo). Per i restanti punti (S7, S8 e S9), il campionamento dei terreni sarà condotto esclusivamente qualora si riscontrino evidenze di contaminazione durante la perforazione.

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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

Programma di monitoraggio annuale delle acque sotterranee:

- c) È richiesto un monitoraggio delle acque sotterranee di un anno con frequenza stagionale (4 campagne trimestrali) a decorrere dalla stagione invernale (febbraio/marzo 2026) e secondo il medesimo profilo analitico utilizzato nel croso del piano di caratterizzazione e delle indagini ambientali preliminari;
- d) Qualora i dati delle prime 2 campagne dovessero evidenziare una stabilizzazione dei dati e delineare un quadro sufficientemente chiaro dell'estensione e della modalità di propagazione della contaminazione, il documento di analisi di rischio e/o il Progetto di Bonifica potrà/potranno essere trasmessi prima del termine del monitoraggio annuale.

Avvertenze:

- e) I dati ricavati dovranno consentire una esatta perimetrazione 3D della contaminazione ed una interpretazione della variabilità delle caratteristiche idrogeologiche e stratigrafiche del sito, in grado di supportare le successive fasi di AdR/valutazione di scenari di bonifica alternativi, ai sensi della LG44/DT di Arpae.
 - f) L'esecuzione di ogni attività in campo ed ogni operazione di campionamento dovrà essere concordata preventivamente con ARPAE APAM - Distretto Urbano.
 - g) L'autorizzazione del Piano di caratterizzazione costituisce assenso per tutte le opere connesse alla caratterizzazione, sostituendosi ad ogni altra autorizzazione, concessione, concerto, intesa, nulla osta da parte della pubblica amministrazione.
4. la trasmissione, entro 1 anno dal rilascio del presente provvedimento autorizzativo cioè entro il 16/03/2027, salva la possibilità di anticipazione coerentemente a quanto prescritto al precedente punto lett d), della relazione contenente l'elaborazione degli esiti del Piano di Caratterizzazione completa di tutte le analisi e indagini effettuate, ed il documento di Analisi di Rischio sito specifica completo di tutti i calcoli, ai sensi dell'art. 242 comma 4 del D.lgs 152/2006 e s.m. ovvero, in alternativa o unitamente, il Progetto di Bonifica, ai sensi dell'art. 242 comma 7 del D.lgs 152/2006. L'analisi di rischio e/o il progetto di bonifica dovranno anche tenere conto del fatto che, a seguito della rimozione della cisterna è stato effettuato uno scavo del terreno contaminato che, in mancanza di condizioni di sicurezza, è stato interrotto a 6 metri di profondità, in presenza di concentrazioni di idrocarburi leggeri e pesanti ancora superiori alle CSC.

Si dispone la trasmissione del presente atto al Comune di Bologna, Settore Lavori Pubblici, in qualità di proponente, ai consulenti aziendali (Geotea Srl, Bologna) ed agli Enti interessati (Comune di Bologna e Ausl Bologna).

Si informa 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,

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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpa.emr.it

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)²

² 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

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

Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia Metropolitana

Via San Felice, n°25 | CAP 40122 Bologna | PEC aoobo@cert.arpae.emr.it

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