

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2018-6455 del 10/12/2018
Oggetto	Bonifica siti Contaminati D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Procedura "Hera S.p.a.", sito "Sede Hera S.p.a. ζ AREA 7A", ubicato in viale Carlo Berti Pichat n°2/4 nel Comune di Bologna. Certificazione del completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 248 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Proposta	n. PDET-AMB-2018-6688 del 07/12/2018
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno dieci DICEMBRE 2018 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PATRIZIA VITALI, determina quanto segue.

Oggetto: Bonifica siti Contaminati D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Procedura "Hera S.p.a.", sito "Sede Hera S.p.a. – AREA 7A", ubicato in viale Carlo Berti Pichat n°2/4 nel Comune di Bologna.

Certificazione del completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 248 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Proponente: Hera S.p.A.

IL RESPONSABILE DELL'ARPAE S. A. C. DI BOLOGNA

Decisione:

1. Certifica, ai sensi dell'art. 248 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., che gli interventi di bonifica effettuati presso il Sito "area Hera Berti Pichat – Intervento relativo all'AREA 7A", ubicato in viale Berti Pichat n°2/4 nel Comune di Bologna, risultano conformi all'autorizzazione¹ del Progetto di Bonifica emessa dal Comune di Bologna;
2. Certifica che le verifiche effettuate da Arpae - Servizio Territoriale - Distretto Urbano sul sito in oggetto confermano il raggiungimento degli obiettivi prefissati;
3. Dispone 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 e s. m. i.;
4. Conferma il pagamento delle spese istruttorie pertinenti;
5. Dispone la dismissione delle opere inerenti la presente procedura ambientale, salvo facoltà di mantenimento delle stesse previa regolarizzazione nel corretto iter amministrativo;
6. Dispone la trasmissione del presente atto a Hera S.p.A., ai soggetti interessati ed ai componenti della Conferenza dei Servizi.

¹ Riferimenti autorizzativi: autorizzazione al Progetto definitivo di Bonifica approvata dal Comune di Bologna con P. G. 121009 del 13 aprile 2016.

Motivazioni

Il sito contaminato in oggetto è identificato dalla seguente tabella:

Indirizzo	Viale Berti Pichat, n° 2/4 - Comune di Bologna
Destinazione d'uso	Commerciale - industriale
Destinazione urbanistica	attrezzature pubbliche
Dati catastali	foglio 164 mappali 397p, 436p, 444p, 446p, 447p, 1517 e 1518p
Proprietà	HERA S.p.A.
Responsabile dell'inquinamento	Comune di Bologna
Responsabile della bonifica	Ing. Sussi Carlo
Procedimento avviato ai sensi dell'art.9 del D. M. 471/99	

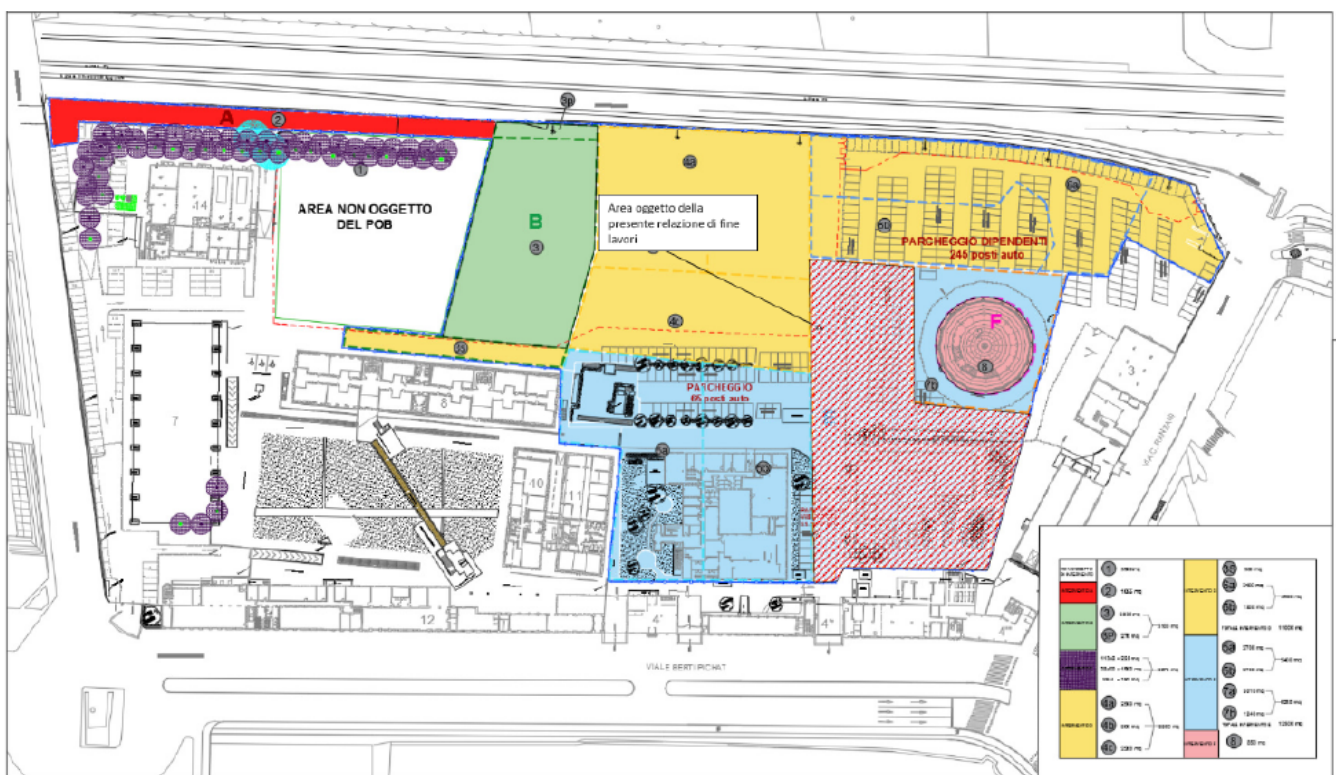


Figura 1: Suddivisione interventi

Immagine tratta dal documento progettuale "Relazione di fine lavori area 7A"

In data 30 novembre 2018, HERA S.p.A. ha richiesto, agli atti con PG BO 28198/18, il rilascio della certificazione di completamento degli interventi di bonifica/messa in sicurezza, ai sensi dell'art. 248, comma 2 e 3, del D. Lgs. 152/06, allegando la relazione di fine lavori predisposta dal Direttore Lavori, con i referti analitici del laboratorio privato e pubblico e relativa conformità, le verifiche compiute, numero e profondità dei campionamenti effettuati e risultati ottenuti, la planimetria catastale dell'area, con evidenziati i settori oggetto degli interventi.

Origine della contaminazione

Impianto di produzione gas da distillazione di carbon fossile.

Le sorgenti primarie di contaminazione, che hanno interessato la sub area in oggetto, sono state identificate in tubature che collegavano le torri di raffreddamento del gas in uscita dai forni ad impianti di depurazione (condensatori tubolari ad acqua, scrubbers e lavatori Standard per ammoniaca) dove avveniva la decatramazione, la decantazione in vasche dei condensati ed il lavaggio di questi dall'ammoniaca e dal naftalene con acqua e pioggia di olio di antracene.

Il sottosuolo insaturo contaminato dai suddetti residui del lavaggio del gas (liquidi nel caso delle sostanze catramose e solidi nel caso del cianuro ferrico ottenuto dal lavaggio del gas da naftaline mediante pirite), è stato identificato come sorgente secondaria di contaminazione.

Contaminazione rilevata e matrici ambientali coinvolte

zona insatura

- naftalene.

zona satura (acquitardi)

- idrocarburi totali;
- benzene, p-xilene;
- arsenico;
- IPA.

Obiettivi di bonifica

zona insatura

Il progetto operativo di bonifica, autorizzato con P. G. 121009 del 13 aprile 2016, prevede:

- CSR elencate nella tabella seguente, per l'area aziendale. I poligoni trattati nella presente sub area sono S90, S94 e S132, i quali ricadono nella sub area A e parzialmente nella sub area A* con obiettivi di bonifica identificati nella tabella seguente.

Contaminanti	CSR subarea A	CSR subarea A*
Crisene	200	200
Dibenzo(a,e)pirene	200	200
Dibenzo(a,i)pirene	200	200
Dibenzo(a,l)pirene	200	200
Dibenzo(a,h)pirene	200	200
Dibenzo(a,h)antracene	200	200
Fenantrene	400	400
Fluorantene	400	400
Fluorene	400	400
Indenopirene	200	200
Naftalene	150	50
1-Metilnaftalene	230	50
2-Metilnaftalene	230	50
Pirene	400	400
Perilene	400	400
Arsenico	500	500
Mercurio	55	5
Cianuri	170	100
Benzene	4.5	7
Stirene	100	100
Toluene	100	100
Xileni	100	50
Piombo	2000	2000

contaminanti	<u>CSR subarea A</u>	<u>CSR subarea A*</u>
idrocarburi C<12	1700	1700
idrocarburi C>12	3900	3900
Acenaftene	400	400
Acenaftilene	400	400
Antracene	400	400
Benzo(a)antracene	200	200
Benzo(a)pirene	200	200
Benzo(e)pirene	400	400
Benzo(b)fluorantene	200	200
Benzo(k)fluorantene	200	200
Benzo(g,h,i)perilene	400	400

zona satura (acquitardi)

Per gli acquitardi l'obiettivo di bonifica sono le CSC.

Descrizione dell'intervento

Le tecnologie di bonifica utilizzate sono:

- scavo e smaltimento di terreno;
- iniezioni di reagente per ISCO (KMnO₄);
- realizzazione di capping con materassino bentonitico.

Le attività relative all'attività di bonifica sono le seguenti:

- *Fase 1. Accantieramento.*

Effettuato mediante spostamento di attrezzature già presenti in sito (19 gennaio 2018).

- *Fase 2. Caratterizzazione scavo in situ.*

Sono stati prelevati campioni medi degli orizzonti stratigrafici ogni 100 mq, al fine di definire la destinazione del materiale da scavare, sia relativamente al 1° metro da pc, che per la caratterizzazione del terreno da asportare per la posa di sotto servizi.

Sono stati prelevati n°55 campionamenti.

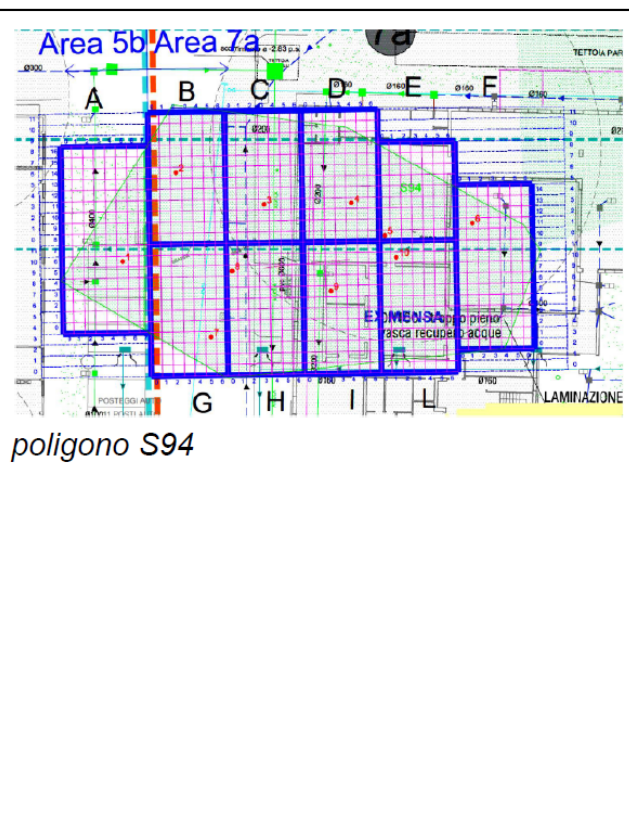
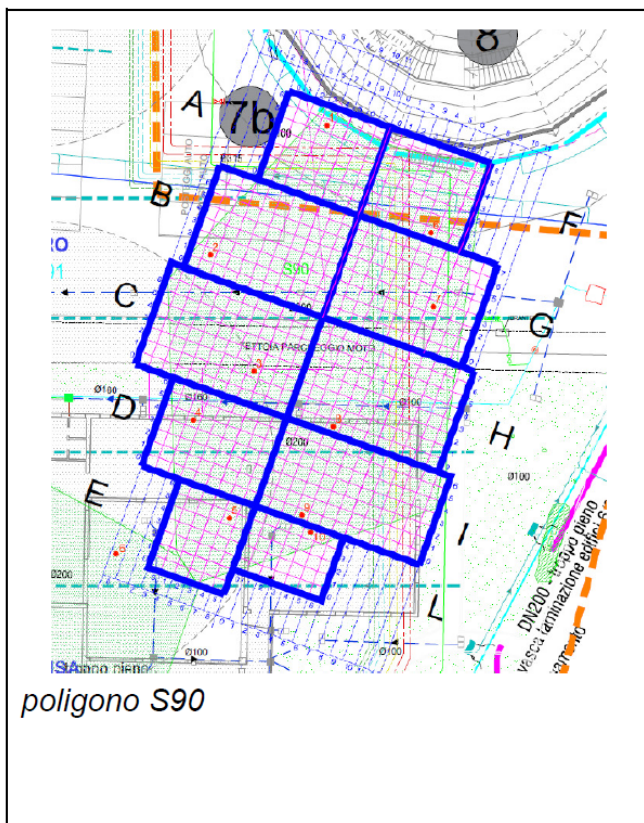
- *Fase 3. Iniezione di prodotto reagente (KMnO₄) mediante direct – push nell’insaturo.*

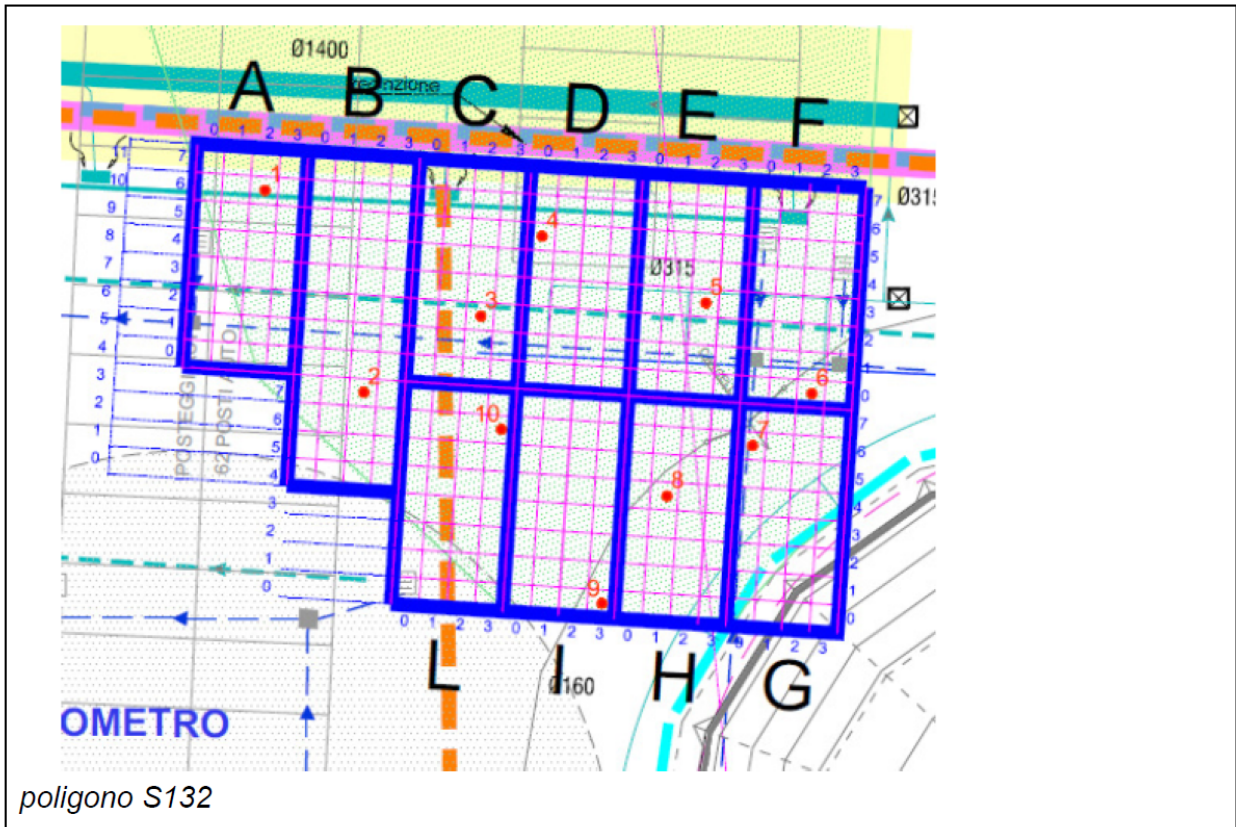
Sono stati realizzati n°2 cicli di iniezione con soluzione al 3% di KMnO₄ nel poligono S94 e S132, e n°4 cicli di iniezione nel poligono S90. In totale sono stati iniettati n°991 mc di soluzione.

Nell’acquitrando sup.4 e sup. 4B sono stati iniettati n°419,58 mc.

- *Fase 4. Verifica obiettivi di bonifica* sulla base di metodologia condivisa con ARPAE e discussa nell’incontro tecnico del 15 gennaio 2018.

ARPAE, nel periodo compreso tra il 5 luglio 2018 e il 19 settembre 2018, ha eseguito, nell’area di intervento, n°2 sopralluoghi e n°11 campionamenti in contraddittorio (di cui n°6 selezionati con criterio casuale, inviati ad analisi). Tutti i campioni analizzati da ARPAE hanno evidenziato valori < CSC.





aree poligoni dove sono stati eseguiti carotaggi per la verifica raggiungimento degli obiettivi di bonifica

- Fase 5. Scavo per la rimozione di un metro da pc (come da POB) e scavi per la posa della rete fognaria.
- Fase 6. Posa in opera del materassino bentonitico.

E' stato posizionato un geo composito bentonitico (EUROBENT CS 0,2) alla quota di almeno un metro sotto il livello minore tra il piano di campagna attuale e quello di progetto. Le zone di sovrapposizione tra diverse parti del materassino bentonitico sono state ulteriormente sigillate da materiale bentonitico in pasta.

Gestione materiale di scavo

Il materiale ottenuto dalle attività di scavo (pre - caratterizzato in fase iniziale) è stato gestito come rifiuto, inviato a recupero per un totale per un totale di 3679.99 t, e a smaltimento 7856.97 t.

Il registro di campionamento ed i FIR sono stati controllati a campione e risultano regolari.

Best management practices

Conformemente alle prescrizioni contenute nella nota tecnica redatta da ARPAE, ed allegata all'autorizzazione al POB, sono state valutate le migliori pratiche per la riduzione dell'impronta ambientale, partendo dal documento USEPA "Green Remediation: BMPs for Excavation and Surface Restoration".

Conclusioni

In relazione a quanto sopra descritto ed in relazione agli esiti dei controlli analitici effettuati da ARPAE, l'intervento risulta essere stato condotto ed eseguito in conformità al progetto approvato.

Il raggiungimento degli obiettivi di bonifica è stato confermato dai controlli in contraddittorio eseguiti da Arpae Servizio - Territoriale - Distretto Urbano.

Termine e autorità a cui si può ricorrere

Avverso il presente provvedimento è esperibile ricorso al TAR di Bologna nel termine di 60 giorni o in alternativa ricorso straordinario al Capo di Stato nel termine di 120 giorni, entrambi decorrenti dalla data di notifica o comunicazione dell'atto o dalla piena conoscenza di esso; si veda, rispettivamente, il combinato disposto degli articoli 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 deliberazione n. DEL-2018-6 del 31/01/2018 "Conferimento dell'incarico dirigenziale di Responsabile Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna", del Direttore Generale ARPAE Regione Emilia Romagna, è stato conferito alla Dr.ssa Patrizia Vitali l'incarico di Direttore dell'ARPAE - S.A.C. di Bologna.

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.