

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-5431 del 12/10/2017
Oggetto	Bonifica Siti Contaminati. Procedura "Consorzio Mercato Navile", Sito "Comparto Navile Z. I. S. R5.2 ex Mercato Ortofrutticolo", Comune di Bologna. Certificazione del completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art.248, D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
Proposta	n. PDET-AMB-2017-5639 del 11/10/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	VALERIO MARRONI

Questo giorno dodici OTTOBRE 2017 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, VALERIO MARRONI, determina quanto segue.



Oggetto: Procedura "Consorzio Mercato Navile", Sito "Comparto Navile Z. I. S. R5.2 – ex Mercato Ortofrutticolo", 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: Consorzio Mercato Navile in via Bottego n°4 nel Comune di Bologna.

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 "Comparto Navile Z.I.S. R5.2", ubicato nel Comune di Bologna, risultano conformi all'autorizzazione¹ del Progetto di Bonifica emessa dalla Provincia 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 degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 248 c. 3 del D. Lgs. 152/2006 e s. m. i.;
- 4.** dà atto che le dovute spese istruttorie sono state riscosse tramite bonifico bancario da questa Agenzia;
- 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 al Consorzio Mercato Navile, ai soggetti interessati ed ai componenti delle Conferenze dei Servizi istituite nell'iter istruttorio.

¹ Riferimenti autorizzativi: autorizzazione al Progetto definitivo di Bonifica ai sensi del D. M. 471/1999 approvato Delibera della Giunta Provinciale n. 579 del 11/11/2008, P. G. Provincia di Bologna 469656/2008

Motivazioni:

Il sito contaminato in oggetto è descritto dalla seguente tabella:

Localizzazione del sito	Area ubicata nel Comune di Bologna, delimitata ad Est da via Fioravanti, a Nord-Est da via Godetti, a Nord da via Gagarin, a Sud da via Carracci, ad Ovest dalla linea ferroviaria.
Destinazione d'uso	Nella variante del PRG del 2004 l'area è stata individuata come Zona omogenea B con destinazione a "Zona integrata di settore R5", per la quale è in corso di attuazione un piano particolareggiato di iniziativa pubblica che prevede la realizzazione di insediamenti residenziali, verde pubblico e privato ed aree destinate ad altri utilizzi (attività direzionale, impianti sportivi, attrezzature sanitarie, pubblici esercizi e medie strutture commerciali).
Proprietà	Consorzio Mercato Navile in via Bottego, 4 Bologna.
Responsabile dell'inquinamento	Contaminazione storica
Responsabile della bonifica	Consorzio Mercato Navile in via Bottego, 4 Bologna.
Procedimento avviato ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/06	

L'origine della contaminazione è di carattere storico, collocata in passato quando nell'area interessata erano presenti diversi serbatoi interrati per il contenimento di olio combustibile e/o carburanti e numerose attività industriali (ditta di vernici, autolavaggio, elettrauto, officina, deposito bombole, ecc.).

Il sito ha un'estensione di circa 285.000 mq.

La contaminazione del suolo ha riguardato diverse zone, indicate nel progetto di Bonifica come:

- punti: 2, 4, 5, 6, 8;
- punti: 1, 3, 7, 9, 10, 11 e 12 (zone di ubicazione delle cisterne interrate).

La contaminazione riscontrata per entrambe le falde era delimitata all'interno dei confini del comparto R5.2, ad eccezione di alcuni superamenti dovuti ai composti organo alogenati, a causa del pennacchio di contaminazione esistente a monte del sito.

Il progetto di bonifica del suolo e sottosuolo aveva previsto lo scavo, lo smaltimento e il ripristino delle zone contaminate.

L'obiettivo della bonifica era il Raggiungimento dei valori di CSC o, in caso di impossibilità (per limiti tecnici della tecnologia), i valori di CSR calcolati con l'AdR approvata con delibera della Giunta provinciale n. 484 del 20/11/2007.

Riguardo alla Bonifica delle acque sotterranee, al termine degli interventi di bonifica del suolo e del sottosuolo si era previsto:

- controllo dell'**attenuazione naturale** dei contaminanti con realizzazione di 8 piezometri per il monitoraggio. L'intervallo previsto per il monitoraggio è stato mensile per il primo trimestre, trimestrale per il primo anno, semestrale per il secondo anno;

- successivamente alla rimozione dei serbatoi interrati, è stata messa in atto l'incentivazione dei fenomeni di **biodegradazione assistita** attraverso l'iniezione di reagenti per l'ossidazione chimica *in situ* (ORC Advanced o composto simile, immesso nelle zone di scavo 5, 7, 8, 11).

Per il monitoraggio si sono realizzati 15 piezometri (inclusi gli 8 succitati) con lo stesso intervallo di monitoraggio previsto per il controllo dell'attenuazione naturale.

L'esecuzione della bonifica è stata effettuata in due fasi successive:

- la **fase 1** ha riguardato le zone contaminate indicate nel progetto come: zone 2, 4, 5, 6, 8 e le zone con i serbatoi interrati indicate nel progetto come: zone 1, 3, 7, 9, 10, 11;

- nella **fase 2** è stata effettuata la rimozione dei serbatoi interrati presenti nella zona indicata come 12 dal progetto di bonifica (zona ubicata nell'estremo sud del sito) ed il monitoraggio delle acque sotterranee.

La bonifica di **Fase 1** è stata certificata dalla provincia di Bologna in data 18/06/2010 con P. G. 110200.

La bonifica di **Fase 2** aveva previsto:

Per il terreno:

Nel periodo gennaio-marzo 2012: scavo ed invio a impianto di recupero del suolo contaminato nella zona 12, con rimozione di quattro cisterne interrate (due da 12 mc, una da 15 mc e una da 3 mc).

I campioni di collaudo, per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di bonifica, sono stati eseguiti nel mese di marzo 2012. Sono stati prelevati 11 campioni di suolo, tre di fondo scavo e otto di parete. Di questi, tre sono stati prelevati in contraddittorio con ARPAE.

I risultati hanno evidenziato concentrazioni inferiori alle CSR sito-specifiche calcolate dall'AdR (approvata con Delibera n. 484 del 20/11/2007) per il suolo nella zona sud con destinazione d'uso residenziale.

Anche i rapporti di prova di ARPAE (agli atti con PGB0/2012/54975 del 18 ottobre 2012) confermano i valori inferiori alle CSR di riferimento.

Per le acque sotterranee:

L'Analisi di Rischio (approvata con Delibera n. 484 del 20/11/2007) ha dato i seguenti risultati:

- acquifero superficiale SUP 4 rischio accettabile per il bersaglio uomo a destinazione d'uso residenziale e rischio non accettabile per il bersaglio falda perché valori superiori alle CSC per tutti i contaminanti (Pb, Ni, Cr VI, V, As, IPA, organo alogenati);
- acquifero profondo SUP 2 rischio accettabile per il bersaglio uomo a destinazione d'uso residenziale e rischio non accettabile per il bersaglio falda perché valore superiore alle CSC per i parametri Pb, Fe e tricloro metano.

Nel periodo febbraio-marzo 2009, sono stati realizzati i 15 piezometri previsti per il monitoraggio della bonifica delle acque sotterranee e sono stati sigillati i 9 vecchi piezometri non più utilizzati.

In tale periodo sono stati effettuati due monitoraggi prima dell'immissione del composto rilasciante ossigeno (ORC):

- Il primo nel mese di marzo 2009 (3 piezometri in contraddittorio con ARPAE);
- Il secondo nel mese di giugno 2009.

Successivamente all'immissione del composto ORC negli scavi delle zone 5, 7, 8, 11 sono stati effettuati i seguenti monitoraggi per il controllo dei processi di biodegradazione assistita:

- ottobre 2009 (1 piezometro in contraddittorio con ARPAE);
- novembre 2009;
- dicembre 2009;
- aprile 2010 (5 piezometri in contraddittorio con ARPAE);
- luglio 2010 (3 piezometri in contraddittorio con ARPAE);
- gennaio 2011;
- gennaio 2013: 5 piezometri, tutti in contraddittorio con ARPAE. In particolare:
 - PM12, PM13, PM14 e PM15 fessurati in corrispondenza della falda superficiale SUP4;
 - PR3 fessurato in corrispondenza della falda più profonda SUP2.

La falda più profonda (SUP2) non evidenzia superamenti delle CSC per i composti indagati.

Per quanto riguarda la falda superficiale SUP4, i risultati evidenziano superamenti delle CSC per alcuni IPA (benzo[a]pirene, benzo[g,h,i]perilene e dibenzo[a,h]antracene) nel piezometro PM15.

I rapporti di prova di ARPAE non confermano tali superamenti evidenziando il rispetto delle CSC per gli IPA.

A richiamo degli estremi degli atti di approvazione delle fasi progettuali, si richiama la seguente tabella:

Data della comunicazione da parte della Ditta	Comunicazione di sito potenzialmente contaminato ai sensi del D.M. 471/99 o D. Lgs n. 152/2006 ed eventuale comunicazione di MISE
Data e Prot. Ente precedente	Approvazione del Piano di Caratterizzazione con Delibera n. 417 del 28/11/2006 (P. G. Provincia di Bologna 341054/2006)
Data e Prot. Ente precedente	Approvazione Analisi di rischio con Delibera n. 484 del 20/11/2007 (P. G. Provincia di Bologna 469656/2007)
Data e Prot. Ente precedente	Approvazione progetto operativo di bonifica con Delibera n. 579 del 11/11/2008 (P. G. Provincia di Bologna 469656/2008)
Data e Prot. Ente precedente	Approvazione Analisi di rischio integrativa per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo provenienti dalle zone di bonifica con Delibera n. 180/2010 del 11/05/2010 (P. G. Provincia di Bologna 104657 del 09/06/2010)
Data e Prot. Ente precedente	Certificazione bonifica Fase 1 del sito, ai sensi dell'art. 248 comma 2 D. Lgs. 152/2006 (P. G. Provincia di Bologna 110200 del 18/06/2010)

In relazione a quanto sopra descritto, per quanto è stato possibile accertare nel corso dei sopralluoghi eseguiti presso il sito in argomento ed in relazione agli esiti dei controlli analitici effettuati da questa Agenzia, è possibile affermare che la bonifica di **Fase 2** relativamente alla matrice terreno è stata condotta ed eseguita in conformità al progetto approvato, come da relazione del 24 novembre 2014, PGBO/2014/15970.

In merito al residuo superamento di IPA nel PM15 la Provincia di Bologna (con nota PG N. 18135 del 22/12/2014) ha richiesto al proponente la prosecuzione dei rilievi freaticometrici e dell'attività di monitoraggio secondo quanto richiesto da ARPAE.

A seguito della richiesta della Provincia di Bologna, il proponente ha effettuato quattro ulteriori monitoraggi nelle seguenti date:

- 15 ottobre 2015 (programma di monitoraggio denominato fase 9);
 - 12 febbraio 2016 (programma di monitoraggio denominato fase 10);
 - 27 aprile 2016 (programma di monitoraggio denominato fase 11);
 - 02 agosto 2016 (programma di monitoraggio denominato fase 12);
- che hanno riguardato l'unico piezometro PM15.

Per quanto riguarda un'ipotetica provenienza esterna della contaminazione, non ci sono gli elementi a supporto di tale ipotesi, mentre si ritiene possibile una correlazione tra la concentrazione di materiali in sospensione e la concentrazione di IPA.

Comunque, considerando che, rispetto alle quattro campagne svolte, i superamenti sono stati riscontrati solo in una e che nelle due campagne successive consecutive (aprile e agosto 2016), tali superamenti non sono riemersi, è possibile affermare che il proponente abbia ottemperato a quanto richiesto dalla Provincia di Bologna con nota PG N. 18135 del 22/12/2014 e che, pertanto, può ritenersi conclusa anche la bonifica di **Fase 2** per la matrice acque sotterranee.

Quindi, in relazione a quanto sopra descritto, per quanto accertato nel corso dei sopralluoghi eseguiti presso il sito in oggetto ed in relazione agli esiti dei controlli analitici effettuati da questa Agenzia, l'intervento risulta essere stato condotto ed eseguito in conformità al progetto approvato.

Le attività di bonifica previste hanno consentito il raggiungimento degli obiettivi di bonifica anche per la matrice acque sotterranee.

Il raggiungimento degli obiettivi di bonifica è stato confermato dai controlli in contraddittorio eseguiti da Arpae Servizio - Territoriale - Distretto Urbano, come dettagliatamente illustrato nelle relazioni tecniche finali⁵.

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.

La deliberazione del Consiglio Metropolitan della Città Metropolitana di Bologna n. 5 del 23 marzo 2016 ha delegato ad ARPAE 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 cui rientra anche la procedura di certificazione di completamento degli interventi di bonifica, ai sensi dell'art. 248 del D. Lgs 152/2006 e s. m.i.

Con deliberazione n. 77 del 13 luglio 2016 del Direttore Generale ARPAE Regione Emilia-Romagna è stato conferito al Dr. Valerio Marroni l'incarico di Direttore dell'ARPAE - SAC Bologna.

Il Responsabile dell'ARPAE S.A.C. di Bologna

Dr. Valerio Marroni

⁵ agli atti con PGBO/2014/15970 del 24 novembre 2014 e PGBO/2017/9473 del 27 aprile 2017

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