

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-3727 del 26/07/2021
Oggetto	Bonifica Siti Contaminati, D.L.gs 152/06 e s.m.i - Progetto di Bonifica, ai sensi dell'art. 242Bis del D.L.gs 152/06 e s.m.i. - Procedura "EDILBO di Bonora Claudio e C. S.a.s." - Sito "Ex - Pentalux", Via di Corticella 244, BOLOGNA. Proponente: EDILBO di Bonora Claudio e C. S.a.s.
Proposta	n. PDET-AMB-2021-3823 del 23/07/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno ventisei LUGLIO 2021 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PATRIZIA VITALI, determina quanto segue.

Oggetto: Bonifica Siti Contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i - Progetto di Bonifica, ai sensi dell'art. 242Bis del Dlgs 152/06 e s.m.i. - procedura "EDILBO di Bonora Claudio e C. S.a.s.", sito "Ex – Pentalux", Via di Corticella 244, BOLOGNA.

Proponente: EDILBO di Bonora Claudio e C. S.a.s.

IL RESPONSABILE AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

Decisione:

1. Approva (ai sensi dell'art. 242Bis del Dlgs 152/06 e s.m.i.), la realizzazione e l'esercizio delle attività previste nel Progetto di Bonifica presentato (agli atti con PG_2021_83253 del 26-05-2021), in conformità alle conclusioni della Conferenza di Servizi del 24/06/2021 (agli atti con PG/2021/104319);
2. Impartisce le seguenti prescrizioni:
 - Tutte le operazioni di campo inerenti la presente procedura dovranno essere preventivamente comunicate;
 - L'esecuzione di ogni operazione di campionamento dovrà essere concordate preventivamente con ARPAE Servizio Territoriale di Bologna;
 - I volumi di terreno asportato dovranno essere valutati e classificati prima di destinarli al recupero o allo smaltimento;
 - Successivamente alla completa rimozione del presunto volume di terreno contaminato, si procederà al collaudo secondo le modalità da determinarsi in contraddittorio con il Servizio Territoriale di ARPAE;
3. Approva la durata per il completamento dell'intervento così come prevista nel progetto presentato, fermo restando il limite di 18 mesi per il completamento degli interventi, come stabilito nell'art. 242Bis del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.;
4. Dà atto dell'effettuazione del pagamento spese istruttorie pertinenti;

5. Dà indicazione all'Amministrazione Comunale di apportare le opportune informazioni ambientali negli adeguati strumenti urbanistici;
6. Dispone la trasmissione del presente atto al proponente EDILBO di Bonora Claudio e C. S.a.s., ai soggetti interessati e agli Enti componenti la Conferenza dei Servizi.

Motivazione:

Nel documento soggetto a valutazione si espongono i risultati della fase di approfondimento della caratterizzazione chimica dei terreni presenti nel primo sottosuolo dell'area ubicata in Via Corticella 244, nella porzione settentrionale del territorio comunale di Bologna.

Riguardo la destinazione d'uso dell'area, fino a qualche anno fa il capannone ospitava la sede della Pentalux, un'azienda che operava nell'ambito della sola distribuzione di prodotti elettrici.

La seconda fase di indagini si è resa necessaria a seguito dell'esito delle analisi chimiche eseguite su alcuni campioni prelevati al termine delle operazioni di rimozione di due serbatoi interrati rinvenuti nella porzione occidentale del lotto, a ridosso del fabbricato produttivo che ospitava la sede della Pentalux.

Le risultanze della prima fase di caratterizzazione dei terreni possono essere così schematizzate:

- a seguito della rimozione dei serbatoi interrati sono stati prelevate due aliquote dei terreni, una definita rappresentativa del fondo scavo (posto alla profondità di 3 metri dal pc) e la seconda composta da sedimenti prelevati in corrispondenza delle pareti laterali. Lo screening analitico scelto per questi campioni ha evidenziato il superamento delle CSC in entrambi i campioni per aree destinate a verde pubblico, privato e residenziale per gli Idrocarburi C<12 (rinvenuta una concentrazione pari a 17 mg/Kg nel campione del fondo scavo e di 160 mg/K nel campione composito delle pareti, rispetto ad un limite fissato a 10 mg/Kg) e per gli Idrocarburi C>12 (rinvenuta una concentrazione pari a 440 mg/Kg nel campione del fondo scavo e di 880 mg/Kg nel campione composito delle pareti, rispetto ad un limite fissato a 50 mg/Kg);

- nei pressi delle pareti perimetrali dell'opificio, più precisamente vicino alla parete Nord ed alla parete Sud, sono stati eseguiti due "micro-sondaggi geognostici" spinti alla profondità di 1,25 metri dal pc (denominati rispettivamente SE1 e SE2): da queste due prove sono stati complessivamente ricavati un campione rappresentativo del primo metro (terreno di riporto) ed un secondo rappresentativo dei terreni sottostanti (intervallo 1,0-1,25 metri dal pc). Il campione del terreno di riporto è stato sottoposto

ad analisi per la classificazione come rifiuto (attribuzione codice CER) ed al test di cessione per verificarne la recuperabilità o meno ai sensi del DM 186/2006: i risultati ottenuti hanno permesso di attribuire allo strato di riporto il codice CER 17.05.04 (terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03), definendolo non pericoloso e recuperabile. Il campione dei terreni sottostanti è stato sottoposto ad uno screening analitico da cui è risultato conforme ai limiti stabiliti dalla colonna A della Tab.1 dell'All. 5 – parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/2006;

- infine, i terreni risultanti dalle operazioni di scavo per la rimozione dei serbatoi interrati ed abbancati temporaneamente in un'area interna al lotto, sono stati campionati in conformità alle indicazioni della norma UNI 10802: l' aliquota così ricavata è stata inviata ad un laboratorio di analisi per un preliminare screening analitico completo che ha evidenziato il superamento delle CSC stabilite per le aree destinate a verde pubblico/privato e residenziale per il Piombo (rinvenuta una concentrazione pari a 108 mg/Kg rispetto ad un limite fissato a 100 mg/Kg), per lo Zinco (rinvenuta una concentrazione pari a 240 mg/Kg rispetto ad un limite fissato a 150 mg/Kg) e per gli Idrocarburi C>12 (rinvenuta una concentrazione pari a 707 mg/Kg rispetto ad un limite fissato a 50 mg/Kg). Lo stesso campione è stato sottoposto ad analisi per la classificazione come rifiuto (attribuzione codice CER) ed al test di cessione per verificarne la recuperabilità o meno ai sensi del DM 186/2006: i risultati ottenuti hanno permesso di attribuire al terreno di scavo il codice CER 17.05.04 (terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03), definendolo non pericoloso e recuperabile.

I serbatoi sono stati bonificati e successivamente trasportati presso un impianto autorizzato mentre i terreni provenienti dallo scavo sono stati, come ricordato in precedenza, temporaneamente abbancati all'interno dell'area, adeguatamente coperti da teli impermeabili, in attesa di essere trasportati presso un impianto di smaltimento specificamente autorizzato a ricevere la tipologia di rifiuto 17.05.04, recuperabile.

Successivamente è stato eseguito l'approfondimento della campagna di indagini in corrispondenza della zona circostante l'area nella quale erano presenti i serbatoi interrati allo scopo di delimitare l'estensione della contaminazione eccedente le CSC stabilite per le aree a verde pubblico/privato e residenziale.

Il documento contiene una proposta di intervento in cui, prendendo spunto dai risultati dell'approfondimento dell'indagine conoscitiva eseguita nei terreni che costituiscono il sottosuolo dell'area, vengono proposte le diverse fasi necessarie per procedere con il risanamento ambientale.

L'approccio proposto prende spunto dalla modesta estensione del contaminante riscontrato in sito, che solo in corrispondenza della base della cisterna supera i valori di Concentrazione Soglia indicati dalla normativa per aree residenziali.

RICOSTRUZIONE LITOLOGICA DELLA SEQUENZA DEL SITO

La ricostruzione delle caratteristiche geologiche dell'area di interesse è stata possibile mediante l'esecuzione di n° 4 trincee disposte lungo i 4 lati che delimitano l'area di scavo che ha permesso la rimozione dei serbatoi interrati. La necessità, infatti, di procedere ad una delimitazione dell'area contaminata con valori di concentrazione superiori a quelli previsti per aree destinate a verde pubblico/privato e residenziale, ha determinato la scelta di questo metodo di scavo che ha permesso il prelievo di aliquote di terreno significativi, campioni da sottoporre ad analisi chimiche.

Dovendo, nella fase di approfondimento delle indagini, necessariamente estendere il campionamento dei terreni ad aree distanti dallo scavo precedentemente eseguito, allo scopo di delimitare la zona caratterizzata da livelli di contaminazione superiori ai limiti previsti dalla normativa vigente, si è reso obbligatorio procedere alla preventiva demolizione del fabbricato in modo da poter operare in condizioni di sicurezza e contemporaneamente avere la possibilità di indagare una fascia sufficientemente estesa anche oltre il lato orientale dello scavo esistente.

Nel corso dell'esecuzione delle trincee, i terreni provenienti dai singoli scavi sono stati abbancati nelle vicinanze di ogni singolo scavo: si sono mantenute distinte le porzioni caratteristiche dello strato di riporto superficiale (dello spessore compreso tra 1,0 e 13 metri) da quelle più profonde che rappresentano il terreno naturale.

Le trincee, di larghezza compresa tra 1,0 e 1,5 metri e lunghezza variabile da 3 a 4 metri, hanno raggiunto la profondità massima compresa tra 3,0 e 3,5 metri dal pc.

Nella stessa giornata si è proceduto all'approfondimento dello scavo risultante dalla rimozione dei serbatoi, allo scopo di raggiungere una profondità corrispondente ad un livello ritenuto potenzialmente non contaminato oltre le soglie previste dalla normativa vigente per aree destinate a verde pubblico/privato e residenziale: la possibile assenza di contaminazione è stata definita a seguito di una valutazione organolettica e visiva dei terreni. Lo scavo è stato interrotto alla profondità di circa 5 metri

dal pc ed il terreno movimentato è stato lasciato all'interno dello scavo stesso.

Dal punto di vista della natura dei terreni, l'analisi della stratigrafia delle trincee ha evidenziato la presenza di una successione piuttosto omogenea all'interno dell'area indagata: in superficie e per uno spessore di circa 1,0-1,3 metri si rinvenivano terreni di riporto costituiti da frammenti di laterizi di dimensioni eterogenee in una matrice limoso argilloso sabbiosa; al di sotto si rinvenivano sedimenti limosi di colore variabile dal nocciola al grigiastro, con livelli caratterizzati dalla presenza di una frazione di sabbia fine.

In occasione dell'esecuzione di questa fase di approfondimento delle indagini, all'interno delle trincee e dello scavo che ospitava i serbatoi, fino alla massima profondità raggiunta, pari a circa 5 metri dal pc, non sono state rinvenute tracce di un livello di falda.

In virtù dei risultati della fase di approfondimento della caratterizzazione dei terreni che, come dettagliatamente illustrato in un capitolo successivo, hanno evidenziato l'assenza di una contaminazione significativa al di sotto dei 5 metri di profondità dal pc, della discontinuità spaziale e temporale della falda superficiale e della natura sostanzialmente impermeabile dei sedimenti (limi) che sono stati rinvenuti sul fondo dello scavo nell'area occupata dai serbatoi, si ritiene che la lisciviazione suolo acqua non si sia verificata e che gli idrocarburi fuoriusciti dai serbatoi siano rimasti intrappolati all'interno dei sedimenti presenti fino ad una profondità massima di 5 metri dal pc.

Allo scopo di verificare l'estensione della contaminazione dei terreni anche in profondità in corrispondenza dell'area delle cisterne, è stato eseguito uno scavo mediante un mezzo meccanico dotato di benna: lo scavo ha interessato uno spessore di circa 2,0 metri dal fondo dello scavo precedentemente eseguito per la rimozione dei serbatoi, raggiungendo quindi la profondità di circa 5,0 metri dal piano di calpestio attuale e si è proceduto al campionamento dei sedimenti presenti sul fondo dello scavo stesso.

Selezione delle sostanze inquinanti da ricercare

La selezione dei parametri sui cui è stata focalizzata la ricerca dei potenziali inquinanti dell'area del fabbricato demolito è avvenuta sulla base dei risultati derivanti dallo screening eseguito nella prima fase di intervento: si è ritenuto congruo procedere alla ricerca degli analiti i cui valori di concentrazione erano risultati eccedenti i limiti stabiliti dalla normativa vigente relativamente ad aree destinate a verde pubblico/privato e residenziale. In sostanza sono stati ricercati in tutti i campioni prelevati in questa fase di approfondimento gli idrocarburi leggeri e pesanti (C<12 e C>12) e, nei 4 campioni provenienti dalle trincee, anche il Piombo e lo Zinco.

ANALISI DEI DATI E CONSIDERAZIONI RISULTANTI

L'esame delle tabelle che sintetizzano gli esiti delle analisi di laboratorio consente di evidenziare come tutti i campioni sono risultati contaminati da idrocarburi pesanti, ma in concentrazioni inferiori alla soglia stabilita dalla normativa per aree destinate a verde pubblico/privato o residenziale (colonna A Tabella 1 Allegato 5 Titolo V del Decreto Lgs 152/06). Gli idrocarburi leggeri non sono stati rilevati.

I campioni provenienti dalle 4 trincee sono risultati contaminati da Piombo e Zinco ma, anche in questo caso, in concentrazioni inferiori alla soglia stabilita dalla normativa per aree destinate a verde pubblico/privato o residenziale.

Tenendo conto dei risultati descritti, è possibile asserire che la massima estensione dell'area contaminata è pari a circa 120 mq.

Considerando uno spessore medio del terreno di riporto superficiale pari a circa 1,2 metri, il volume complessivo di questa tipologia di rifiuto risulterebbe pari a circa 140 mc: di questi circa 30 sono già stati trasportati ad impianto di smaltimento in quanto risultanti dalle operazioni di rimozione dei serbatoi interrati. I terreni naturali contaminati sottostanti e presenti fino alla profondità di 3 metri dal pc avrebbero un volume complessivo pari a circa 220 mc: di questi circa 45 sono già stati trasportati nell'impianto di smaltimento in quanto risultanti dalle operazioni di rimozione dei serbatoi interrati.

PROGETTO DI BONIFICA

Alla luce dei risultati delle indagini svolte nelle due fasi di investigazione e caratterizzazione chimica dei terreni presenti nell'area ubicata in Via di Corticella 244, a Bologna, si ritiene di poter proporre un percorso per giungere alla bonifica della stessa, obiettivo da raggiungere per poter proseguire con le successive fasi realizzazione del nuovo intervento edificatorio.

La medesima proposta riguarda i volumi dei terreni naturali scavati per la realizzazione delle suddette trincee: anche in questo caso si procederebbe con il loro trasporto presso un impianto di smaltimento/trattamento, assimilandoli a quelli definiti come "terra da scavo".

Lo scopo di questa prima fase di rimozione sarebbe quello di liberare l'area dai cumuli attualmente presenti all'interno dell'area, in modo da rendere più agevole l'esecuzione delle successive fasi di intervento.

Queste proseguirebbero con lo scavo dell'area delimitata dalle trincee eseguite in occasione della fase di approfondimento della caratterizzazione (identificata dal tratteggio rosso di Fig.7): si procederebbe con il medesimo approccio, facendo attenzione a separare cautelativamente i terreni di riporto superficiali dai sottostanti terreni naturali, creando quindi due distinti cumuli, sempre all'interno dell'area. Raggiunta in questo modo la profondità di 3 metri dal pc attuale su tutta l'area di scavo, si procederebbe con lo scavo dei terreni presenti a profondità comprese tra 3 e 5 metri partendo dall'area in corrispondenza della quale erano posti i serbatoi interrati, procedendo verso l'esterno fino a quando una valutazione organolettica e visiva non faccia supporre di aver asportato tutto il volume potenzialmente contaminato presente al di sotto del piano di posa dei serbatoi.

Terminata questa fase, dopo aver quindi rimosso dallo scavo ed abbancato all'interno del lotto anche questo volume di terreno potenzialmente contaminato, isolandolo adeguatamente mediante l'uso di teli impermeabili, si procederebbe con il campionamento in contraddittorio con i tecnici ARPAE delle pareti e del fondo dello scavo. Le aliquote così raccolte verranno inviate ai laboratori di analisi e, se gli esiti di entrambi confermeranno l'assenza di livelli di contaminazione superiori alle CSC stabilite dalla normativa per aree destinate a verde pubblico/privato o residenziali, si potrà considerare eliminata la contaminazione dell'area e potrà definirsi ottenuta la compatibilità del sito con il nuovo uso previsto.

A quel punto, dopo aver provveduto a trasportare all'esterno del lotto, previa eventuale classificazione e valutazione della pericolosità o meno dei rifiuti, l'area potrà considerarsi bonificata.

Il progetto del nuovo fabbricato prevede scavi che si spingono fino a profondità comprese tra 3 e 4 metri dall'attuale pc e che la zona interessata dalla contaminazione ricade interamente all'interno dell'area dove sono previsti gli scavi stessi. Per il riempimento fino alla quota di progetto delle porzioni del fondo scavo risultanti più profonde al termine delle operazioni di bonifica, si prevede il reimpiego di modesti volumi del terreno scavato, previa verifica analitica della loro compatibilità con questo scopo.

Termine e autorità a cui si può ricorrere:

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.

Comunicazione:

La L.R. 13/2015 ha trasferito all'ARPAE le funzioni in materia ambientale di competenza regionale. Con determina DDG n.113/2018, del Direttore Generale ARPAAE 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'Area Autorizzazioni e

Concessioni Metropolitana

Dr.ssa Patrizia Vitali

firmato digitalmente 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.