

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-4615 del 12/09/2022
Oggetto	Bonifica Siti Contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i. Approvazione Piano di Caratterizzazione ai sensi dell'art. 242, DLgs 152/06 e s.m.i. - Procedura "Alma Mater Studiorum ζ Università di Bologna", sito "Area Battiferro", Vicolo del Pellegrino 6, BOLOGNA. Proponente: Alma Mater Studiorum ζ Università di Bologna
Proposta	n. PDET-AMB-2022-4783 del 08/09/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PAOLA CAVAZZI

Questo giorno dodici SETTEMBRE 2022 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PAOLA CAVAZZI, determina quanto segue.

Oggetto: Bonifica Siti Contaminati, Dlgs 152/06 e s.m.i. Approvazione Piano di Caratterizzazione ai sensi dell'art. 242, DLgs 152/06 e s.m.i. - Procedura "Alma Mater Studiorum – Università di Bologna", sito "Area Battiferro", Vicolo del Pellegrino 6, BOLOGNA.

Proponente: Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

LA RESPONSABILE AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA

Decisione:

- Approva, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Piano di Caratterizzazione (agli atti con PG/2021/161192 del 19/10/2021), come successivamente integrato (PG/2022/24861 del 15/02/2022), in conformità alle conclusioni della Conferenza di Servizi del 11/03/2022 (Resoconto Verbale agli atti con PG/2022/46720 del 21/03/2022);
- Impartisce le seguenti prescrizioni:
 - dovrà essere previsto un congruo numero di sondaggi geognostici con relativi prelievi di campioni di terreno, funzionali al completamento della caratterizzazione del sito per gli strati non compiutamente indagabili tramite l'esecuzione delle trincee esplorative ed alla definizione dei parametri sito-specifici per l'eventuale elaborazione dell'Analisi di Rischio Sanitario-Ambientale;
 - ogni operazione di campo dovrà essere comunicata preventivamente ad Arpae;
- Dà indicazione all'Amministrazione Comunale di apportare le opportune informazioni ambientali negli adeguati strumenti urbanistici;
- Dispone la trasmissione del presente atto al precedente Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, ai soggetti interessati al presente procedimento amministrativo ed ai componenti della Conferenza dei Servizi.

Motivazione:

Il Proponente ha avanzato l'istanza di approvazione del Piano di Caratterizzazione del sito (PG/2021/161192 del 19/10/2021), presentando i seguenti documenti:

- Modulistica di accompagnamento all'istanza;
- Piano di Caratterizzazione e allegati.

Il 15/02/2021 il Proponente ha trasmesso il Piano d'Indagine integrativo (agli atti con PG/2022/24861).

Il sito in oggetto è ubicato nel comune di Bologna in vicolo del Pellegrino n. 6, e sarà interessato dal progetto denominato "Realizzazione Studentato Battiferro - Costruzione nuovo edificio per residenza studenti, via della Beverara - Bologna".

L'area di intervento è stata interessata in passato da caratterizzazioni geologiche, geotecniche ed ambientali sulle matrici suolo, sottosuolo ed acque sotterranee, le stesse hanno interessato un comparto più ampio di quello oggetto del presente procedimento.

Il progetto iniziale previsto sull'area prevedeva una destinazione assimilabile all'uso commerciale ed industriale, per il quale non erano stati riscontrati superamenti delle CSC di riferimento di cui al D.Lgs. 152/2006.

Il nuovo progetto, oltre a prevedere una differente disposizione dei corpi di fabbrica, prevede anche differenti destinazioni d'uso delle aree. In particolare, a differenza dei precedenti progetti, è prevista una vasta area su cui sorgerà un edificio residenziale per studenti e del verde attrezzato (verde e attrezzature sportive universitarie). Ciò ha comportato il verificarsi di superamenti per le nuove CSC di riferimento per la matrice suoli.

Le indagini sul sito sono state effettuate a partire dal 2002 e in particolare per la componente suolo/sottosuolo sono consistite in quanto di seguito elencato:

- maggio 2002: n°4 sondaggi dei quali n°2 attrezzati a piezometro. Sono stati prelevati n°6 campioni con il seguente profilo analitico: metalli pesanti, idrocarburi e fitofarmaci (solo campioni S1 e S3).
- settembre 2003: indagine geofisica (n°30 sondaggi con stendimenti di 60 metri per indagare fino a -15 metri di profondità) su area ex cava Gallotti;
- luglio 2009: n°10 sondaggi spinti fino a m. 7 di profondità con prelievo di n°69 campioni con il seguente profilo analitico: metalli pesanti, idrocarburi, IPA, solventi alogenati e PCB.

Per la componente acque sotterranee nel documento progettuale si fa riferimento alle indagini eseguite nel periodo compreso tra il 2002 e il 2008, dove viene sottolineato che sono stati evidenziati valori eccedenti le CSC relativamente ai parametri: Pb, Al, alifatici clorurati cancerogeni.

In merito con delibera della Giunta Provinciale 597 del 18/11/2008 è stata approvata un'Analisi di rischio sito specifica, che determinava l'accettabilità dei rischi dovuti alla sorgente secondaria acque sotterranee, in riferimento al più vasto comparto a cui appartiene il sito oggetto della presente conferenza.

Per quanto riguarda la matrice suolo e sottosuolo, i valori non conformi alle CSC più rilevanti riguardano i seguenti parametri: Pb, Zn, IPA idrocarburi pesanti e sono stati rilevati tutti nel sottosuolo (> 1 metro di profondità).

Nell'elaborato si indica che la contaminazione rilevata interessa sostanzialmente il materiale di riporto.

Per quanto riguarda la matrice acque sotterranee, viene sottolineata l'estraneità del sito alla contaminazione delle acque sotterranee rimandando alla citata deliberazione provinciale n. delibera della Giunta Provinciale 597 del 18/11/2008.

In relazione all'individuazione del modello concettuale preliminare del sito si rileva che l'area:

- è stata interessata dalla presenza di una fonderia, una gualchiera e mulini utilizzati per la pilatura del riso;
- è stata sede di attività estrattive (cava di argilla), con successivi parziali riempimenti. Il terreno di riporto è stato rilevato fino a profondità di 7,80 m ed è costituito dai seguenti materiali eterogenei:
 - limi argillosi e sabbie limose con frammenti di laterizi;
 - fanghi di calce idrata residui da attività di zuccherifici;
 - strati con spessore rilevante, costituiti da frammenti di laterizi.

Relativamente agli aspetti idrogeologici, il documento descrive la presenza di una falda contenuta in un acquifero con spessore di c.a. 15 metri e superficie piezometrica con soggiacenza di 17-18 m e direzione di flusso verso S-SSE. I numerosi sondaggi ambientali realizzati in passato, i sondaggi geotecnici e le prove geotecniche in sito hanno accertato che la quota di fondo scavo della cava non è univoca a tutta l'area di cava perimetrata, in quanto venivano asportati solo i terreni argilloso-limosi, mentre erano lasciati in posto i terreni incoerenti sabbiosi-limosi e ghiaiosi. Pertanto la stratigrafia locale è caratterizzata dalla presenza di riporti fino a circa 8.0 m da p.c. seguiti da depositi granulari. A profondità maggiori, paria 20.0 -25.0 m dal p.c. sono presenti litotipi argillosi.

Il Piano di caratterizzazione propone l'esecuzione di n°3 sondaggi a carotaggio continuo spinti ad una profondità di 20 metri. Per ogni saggio verrà prelevato n°1 campione nel primo metro (suolo), ed un campione ogni due metri di avanzamento. Verranno inoltre campionati tutti gli strati che evidenziano colorazioni e caratteristiche organolettiche anomale.

Il profilo analitico proposto prevede i seguenti parametri:

- metalli pesanti (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Hg, Pb, Cu, Zn);
- composti organici aromatici;
- IPA;
- Idrocarburi leggeri e pesanti;
- alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni;
- alifatici alogenati.

Sono inoltre previste le seguenti determinazioni:

- Kd nei campioni a più elevata concentrazione di metalli pesanti (in particolare per Pb e Zn);
- speciazione MADEP. in tutti i campioni con concentrazioni significative di idrocarburi;
- frazione di carbonio organico in n°3 campioni non contaminati;
- analisi granulometriche nel suolo superficiale e suolo profondo.

Il Piano di Caratterizzazione integrato a seguito della Conferenza di Servizi del 18/11/2021 prevede per la matrice suolo:

- n. 10 trincee esplorative, con prelievo di n. 1 campione di suolo a trincea, per un totale di n.10 campioni da sottoporre ad analisi chimiche e test di cessione;
- su almeno n. 5 campioni sarà eseguita la speciazioni MADEP, sui campioni con presenza apprezzabile di idrocarburi;
- su almeno n. 5 campioni sarà eseguita la determinazione del Coefficiente di ripartizione solido-liquido (kd), saranno scelti i campioni con maggior concentrazione di metalli;
- su almeno n. 6 campioni possibilmente privi di concentrazione di composti idrocarburei, saranno eseguite le determinazioni della frazione di carbonio organico (foc);
- n. 10 analisi granulometriche.

per la matrice acque sotterranee:

- n. 5 sondaggi a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 25 m dal p.c. attrezzati a piezometri, con diametro pari a 3", con tratto fenestrato compreso tra -10.0 m e -25.0 m da p.c., tali piezometri sono da aggiungersi al piezometro S22 già presente;
- n. 6 prelievi di acqua per l'esecuzione di analisi chimiche;
- monitoraggio piezometrico e rilievo topografico delle teste pozzo.

La Conferenza dei Servizi (PG/2022/46720 del 21/03/2022) ha espresso parere favorevole all'approvazione del Piano di Caratterizzazione presentato, così come integrato, anche riguardo al set di analiti individuato.

Per le successive fasi delle procedura, la conferenza ha posto altresì l'attenzione sulle seguenti considerazioni:

- Relativamente alla valutazione dei dati per la gestione del materiale di riporto, occorre tenere presente l'evoluzione del quadro normativo introdotto dalla conversione del D.L. 77/2021 con la legge 108 del 29/07/2021 che prevede in estrema sintesi:
 - la gestione nell'ambito del procedimento di bonifica del materiale di riporto non conforme al test di cessione;
 - il riferimento dei limiti per il test di cessione all'allegato 3 del DM 05/02/98 e non alla tabella 2 allegato 5 titolo V parte IV D.Lgs. 152/06;
- Anche sulla base della proposta metodologica formulata da ISPRA, si richiama l'opportunità di valutare l'eventuale impatto di materiali di riporto non conformi al test di cessione, sulla base di più linee di evidenza tra le quali ad esempio:
 - stato qualitativo delle acque sotterranee;
 - stato qualitativo dei terreni sottostanti i materiali di riporto (correlazione tra concentrazione di inquinanti nelle diverse matrici);
 - valutazione del rischio per le acque sotterranee a partire dai dati di concentrazione nell'eluato;
 - soggiacenza della falda e verifica del franco con il materiale di riporto;
 - presenza di strati a bassa permeabilità tra il materiale di riporto e gli acquiferi ad esso sottesi;
- Relativamente alla possibilità di riutilizzo della matrice terreno di riporto in sito, si precisa che i dati e rapporti di prova derivanti da accertamenti ed indagini svolti ai sensi dei punti precedenti, possono essere utilizzati ai sensi del DPR n. 120/17;
- Si richiama la possibilità di implementare le attività di caratterizzazione durante l'esecuzione dell'opera tramite esecuzione di campioni su cumuli tra i 3000 e 5000 mc.

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 ARPAE Regione Emilia Romagna, è stato conferito alla Dr.ssa Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana di ARPAE .

per LA RESPONSABILE
AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA
Patrizia Vitali

L'INCARICO DI FUNZIONE
UNITÀ AUTORIZZAZIONI COMPLESSE E VALUTAZIONI AMBIENTALI
Paola Cavazzi
(lettera firmata digitalmente)²

¹ D.D.G. n. 29/2022 "Direzione Generale. Revisione incarichi di funzione in Arpae Emilia-Romagna (triennio 2019-2022) istituiti con D.D.G. n. 96/2019 e revisionati da ultimo con D.D.G. n. 59/2021.

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.

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