

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-2059 del 26/04/2022
Oggetto	Art. 242 e 249 del D. Lgs. 152/06 - "Bonifica di Siti Contaminati". Condominio PASCOLI, sito nel Comune di Mirandola (MO), via Pascoli n.18. Rimozione serbatoio interrato. RATIFICA APPROVAZIONE DI ANALISI DI RISCHIO SITO-SPECIFICA CON PRESCRIZIONI.
Proposta	n. PDET-AMB-2022-2122 del 20/04/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventisei APRILE 2022 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

SAC Modena

U.O. Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati

Pratica Sinadoc n. 35588/2018

OGGETTO: Art. 242 e 249 del D. Lgs. 152/06 - “Bonifica di Siti Contaminati”.

Condominio PASCOLI, sito nel Comune di Mirandola (MO), via Pascoli n.18. Rimozione serbatoio interrato.

RATIFICA APPROVAZIONE DI ANALISI DI RISCHIO SITO-SPECIFICA CON PRESCRIZIONI.

Richiamata la L.R. n.13 del 30/07/2015 avente per oggetto “*Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro unioni*”, ed in particolare gli artt. 14 e 16 con i quali la Regione Emilia Romagna assegna alla “Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia” (A.R.P.A.E.) le funzioni relative alla gestione dei rifiuti e dei siti contaminati;

Richiamata la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2173 del 21/12/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo di ARPAE di cui alla L.R. 13/2015, per cui al Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) territorialmente competente spetta l'adozione dei provvedimenti in materia di autorizzazioni;

Dato atto che tra ARPAE, Regione Emilia Romagna e Provincia di Modena è stata sottoscritta in data 02/05/2016 la “Convenzione per lo svolgimento di funzioni amministrative” che individua le funzioni fondamentali in materia di tutela e valorizzazione dell’ambiente ex art. 1, comma 85, lettera a) Legge 56/2014 che la Provincia di Modena esercita mediante ARPAE (Delibera del Consiglio Provinciale n. 11 del 08/02/2016), tre le quali sono comprese le bonifiche dei siti contaminati;

Dato atto che a decorrere da tale data le suddette funzioni sono svolte da ARPAE – S.A.C. di Modena;

Richiamata la D.D.G. n. 48 del 19/05/2021 con la quale Arpae ha provveduto al rinnovo, per un ulteriore anno e senza soluzione di continuità dalla loro scadenza, delle convenzioni stipulate nel 2016 con le Province di Piacenza, Ferrara, Forli-Cesena e Modena e con la Regione Emilia Romagna per lo svolgimento da parte dell'Agenzia delle funzioni fondamentali in materia di tutela e valorizzazione dell'ambiente ex art. 1, comma 85, lett. a), Legge n. 56/2014;

Richiamata la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1506 del 27/09/2021 con la quale la Regione Emilia Romagna ha provveduto agli adempimenti di propria competenza prendendo atto del rinnovo delle convenzioni tra ARPAE, la Città Metropolitana di Bologna e le Province, per l’esercizio mediante l’Agenzia, ai sensi dell’art. 15, comma 9, della L.R. n. 13/2015 e ss.mm.ii., delle funzioni attribuite in materia ambientale alla Città Metropolitana e alle Province dall’art. 1, comma 85, lettera a) della legge n. 56/2014, con i medesimi contenuti e per un ulteriore anno senza soluzione di continuità dalla loro scadenza;

Richiamata la D.D.G. n. 126 del 14/12/2021 relativa alle disposizioni in merito al rinnovo degli incarichi dirigenziali in Arpae Emilia-Romagna;

Richiamato il D. Lgs. 152/2006 ed in particolare l’art. 242 “*procedure operative ed amministrative*” in materia di bonifica di siti contaminati;

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

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena - Area Autorizzazioni e Concessioni Centro

via Pietro Giardini, 472/L | 41124 Modena | tel +39 059 433911 | fax +39 059 357418 | PEC aoomo@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po 5, 40139 Bologna | tel 051 6223811 | PEC dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Premesso che il sito in oggetto è ubicato a sud del centro storico del Comune di Mirandola (MO), in via Pascoli n. 18, presso l'area cortiliva interna al condominio "Pascoli" in prossimità del confine sud del lotto, e secondo il PSC comunale appartiene agli "Ambiti urbani consolidati costituiti da tessuti misti, di norma da impianto non recente, da rigenerare (Art. 4.2 PSC)". Per tale destinazione d'uso si fa dunque riferimento alle CSC per siti ad **uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A Tab. 1 Allegato 5 al Titolo V - Parte Quarta del d. lgs. 152/06)**. Inoltre, l'area è catastalmente censita al Nuovo Catasto Edilizio Urbano (NCEU) del Comune di Mirandola (MO) nel Foglio 135 Mappale 29;

Vista la comunicazione trasmessa dal proponente in data 29/11/2018 ai sensi dell'art. 249 del D. Lgs. 152/2006, assunta agli atti della scrivente Agenzia con prot. 25162 del 03/12/2018, con cui si notificava una situazione di potenziale contaminazione dovuta alla presenza di n. 1 serbatoio interrato contenente gasolio da riscaldamento in disuso presso il Condominio "Pascoli" sito in via Pascoli n. 18 nel comune di Mirandola (MO), tramite apposita modulistica ("MODULO M - Bonifiche"), nell'ambito dei lavori di realizzazione del piano interrato del fabbricato oggetto di demolizione e ricostruzione a causa dei danni subiti dal sisma del Maggio 2012;

Vista la relazione tecnica trasmessa dal proponente in data 20/05/2019, assunta agli atti della scrivente Agenzia con prot. 79705 del 20/05/2019, inerente gli esiti degli interventi di Messa in Sicurezza d'Emergenza (MiSE) attuati nel sito in oggetto unitamente ai formulari di smaltimento dei rifiuti prodotti e documentazione fotografica, da cui si evince quanto segue:

- le attività di messa in sicurezza di emergenza (MiSE) svolte nel Dicembre 2018 sono consistite in:
 - svuotamento del liquido mediante pulizia interna del serbatoio e rimozione dei fondami e smaltimento degli stessi ai sensi del D. Lgs. 152/2006;
 - lavaggio ad alta pressione delle pareti interne;
 - bonifica interna finale della cisterna con gas-free (operazioni di degasificazione del serbatoio) e rilascio attestazione di avvenuta bonifica;
 - rimozione del sottofondo presente in corrispondenza dell'area di sedime della cisterna;
 - rimozione della cisterna interrata in cemento di circa 12 mc (diametro di 2,25 m e lunghezza di 3,10 m) e del terreno circostante;
- sono stati prelevati n. 3 campioni di suolo profondo dallo scavo (n. 1 da fondo scavo e n. 2 da parete Sud), di cui uno in contraddittorio con i tecnici ARPAE, dalle cui analisi chimiche emergono i seguenti superamenti delle CSC di riferimento (le pareti in c.a. non sono state campionate):
 - fondo scavo (- 4 m da p.c.): superamenti per Idrocarburi Pesanti (569 mg/kg) e Leggeri (74 mg/kg), Xileni (1,41 mg/kg) e Sommatoria organici aromatici (2,38 mg/kg);
 - parete Sud (- 3,50 m / - 4,20 m da p.c.): superamenti per Idrocarburi pesanti (112 mg/kg) e leggeri (32 mg/kg);
- nel Dicembre 2018 e nel Febbraio 2019, al fine di valutare l'estensione della potenziale contaminazione e sotto la supervisione dei tecnici ARPAE, nel lotto in esame sono stati eseguiti n. 7 sondaggi mediante escavatore meccanico (S1-S7) spinti fino a quota - 4, 00 m da p.c., da cui emerge:
 - la presenza di terreno evidentemente contaminato da idrocarburi a partire da circa -3,50 m da p.c. in corrispondenza dei sondaggi S5 e S6;

- la soggiacenza della falda freatica a fondo foro, a circa - 3,80 / - 4,00 m da p.c.;
- sono stati poi prelevati n. 5 campioni di terreno (medio compositi) in corrispondenza dei suddetti sondaggi dalle cui analisi di laboratorio emerge i seguenti superamenti delle CSC di Colonna A (il proponente ha ritenuto di non effettuare campionamenti in S6 e S5 in quanto già visivamente contaminati da idrocarburi):
 - campione S4C1: superamento per Idrocarburi Leggeri (22 mg/kg);
 - campione S7C1: superamenti per Idrocarburi Leggeri (60 mg/kg) e Pesanti (286 mg/kg);
- nonostante gli interventi di MiSE attuati, si constata la NON conformità alle CSC di riferimento per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale per quanto riguarda:
 - i campioni di terreno prelevati nei sondaggi denominati S4C1 e S7C1 (prelevati a quota - 3,80 m / - 4,00 m da p.c.);
 - i campioni di terreno prelevati dallo scavo denominati FONDO SCAVO (- 4,00 m da p.c.) e PARETE SUD (prelevato a quota - 3,50 m / - 4,20 m da p.c.);
 - inoltre, si rileva un'evidente contaminazione in S5 e S6 a partire da - 3,50 m da piano campagna;

Visto l'elaborato di Analisi di Rischio Sito Specifica trasmesso in data 07/01/2021 dalla ditta "Geo Group S.r.l.", su incarico e per conto del proponente, e assunto agli atti della scrivente Agenzia con prot. 1847 del 07/01/2021, da cui emerge quanto segue:

- nel mese di Ottobre 2019 sono stati realizzati nel lotto n. 2 piezometri, uno a monte e uno a valle idrogeologica. Il proponente esegue n. 3 campagne di monitoraggio (nelle date 03/12/2019, 23/06/2020 e 30/07/2020) prelevando n. 1 campione di acqua di falda da ciascuno dei due piezometri. I risultati delle analisi chimiche di laboratorio sui n. 6 campioni complessivi di acqua sotterranea attestano soltanto un unico superamento delle CSC di riferimento delle acque sotterranee di cui Tab. 2 Allegato 5 Titolo V del D. Lgs. 152/06 per quanto riguarda il parametro **Idrocarburi Totali come n-esano** nel campionamento di Dicembre 2019 in corrispondenza del piezometro PZ_2 (1460 µg/l vs 350 µg/l);
- **Modello Concettuale del Sito**
 La sorgente secondaria di potenziale contaminazione individuata è il **Suolo Profondo** insaturo (SP) sulla base dei superamenti delle CSC dei parametri Idrocarburi Leggeri (C<12), Idrocarburi Pesanti (C>12), Xileni e Somma solventi organici aromatici per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.

Sono stati definiti i seguenti bersagli della contaminazione:

- frequentatori dell'area per finalità **residenziali** (recettori umani *on site* e *off site*) benché il piano interrato sia ad uso cantine e autorimesse;
- falda sotterranea (a causa dei fenomeni di lisciviazione).

Sono stati individuati i potenziali percorsi della contaminazione dalla Sorgente SP:

- volatilizzazione dal terreno contaminato profondo in ambienti aperti (outdoor) *on site* e *off site*;
- volatilizzazione dal terreno contaminato profondo in ambienti confinati (indoor) solo *on site*;
- lisciviazione dei terreni potenzialmente contaminati.

- **Risultati dell'Analisi di Rischio sito specifica**

- in **modalità diretta** sono stati rilevati:
 - valori di rischio NON accettabili per lisciviazione in falda;
 - valori di rischio sanitario accettabili per inalazione outdoor e indoor sia per le singole classi di contaminanti che per il rischio cumulato, considerando, per l'ambiente indoor, una frequenza di esposizione pari a 100 giorni/anno con una frequenza giornaliera di 2 ore per bambini/adolescenti e 4 ore per adulti/anziani;
- in **modalità inversa** si rileva invece che:
 - per Aromatici C09-C10. Etilbenzene, Stirene e Toluene le CSR calcolate risultano inferiori alle CSC. In accordo con le linee guida del MATTM (2014) per tali contaminanti le CSR sono considerate pari alle CSC;
 - per i parametri Alifatici C9-C12, Alifatici C13-C18 e Alifatici C19-C36 le CSR risultano superiori alla concentrazione di saturazione pertanto, per tali parametri, si considerano le CRS;
 - per il parametro Xileni le CSR calcolate risultano superiori alla Csat dunque si considera il valore di Csat ovvero 190 mg/kg;
 - le CSR idrocarburi (MADEP) ricavate mediante il calcolo della frazione critica:
 - per gli **idrocarburi leggeri**, risultano minori delle massime concentrazioni rilevate in sorgente a conferma della presenza di rischio per la lisciviazione in falda (34,1 mg/kg < 74 mg/kg);
 - per gli idrocarburi pesanti, essendo le CSR maggiori di Csat, il proponente considera le CRS ovvero C>12= 569 mg/kg ss.

- **Conclusioni del proponente**

Il proponente ritiene che il rischio di lisciviazione in falda sia una risultanza fortemente associata alla conservatività del modello e considera pertanto che questa via di migrazione della contaminazione NON sia attiva, anche alla luce delle risultanze analitiche, ricavate dal campionamento ed analisi dei n. 2 piezometri presenti nel lotto. L'assenza di contaminazione della falda è stata evidenziata in tutte le campagne di monitoraggio eseguite ad eccezione del primo campionamento in corrispondenza di un solo piezometro che il proponente considera un falso positivo. Il proponente conclude ritenendo il sito "non contaminato" e pertanto chiede la chiusura del procedimento avviato ai sensi degli art. 249 del D. Lgs. 152/06;

Vista l'integrazione volontaria dell'AdR trasmessa dalla ditta "Geo Group S.r.l.", acquisita agli atti della scrivente Agenzia con prot. 197197 del 22/12/2021, in seguito all'acquisizione di dati sito-specifici nell'ambito del monitoraggio del soil gas limitatamente ad alcuni idrocarburi in ambiente indoor (cantine seminterrate del condominio) eseguito in contraddittorio con ARPAE nel Dicembre 2021, con cui la ditta ritiene accettabile il rischio sanitario di volatilizzazione indoor da terreno contaminato profondo superando i vincoli espositivi della precedente elaborazione dell'AdR del Gennaio 2021 (ovvero frequenza di esposizione di 100 giorni/anno per bambini e adolescenti per la durata di 2 ore/giorno e di 250 giorni/anno per adulti e anziani per la durata di 4 ore/giorno);

Tenuto conto del parere tecnico del Servizio Territoriale di ARPAE Modena, assunto agli atti della scrivente Agenzia con prot. 57891 del 06/04/2022, in cui si ritiene il documento di AdR trasmesso in data 07/01/2021 e inte-

grato in data 22/12/2021 sostanzialmente convalidabile nella metodologia e nelle assunzioni adottate e conforme ai criteri metodologici APAT-Ispra. In particolare, si rileva quanto segue:

- relativamente al rischio sanitario, *“introducendo i dati sito specifici di soil gas rilevati e le esposizioni standard conseguenti all’uso residenziale, non si evidenzia rischio (HI e R) di volatilizzazione di vapori indoor per i bersagli residenziali, altrettanto per il rischio outdoor; nonostante la predetta risultanza, appare necessaria un’ulteriore verifica di campo del soil gas che comprenda tutti i parametri esaminati, con particolare riguardo a Benzene, Etilbenzene e alifatici C5-C8 che mostrano le minori distanze da CR. Il campionamento deve essere effettuato nel periodo caldo in modo da rilevare le situazione cautelativa.”*;
- per quanto concerne il rischio di lisciviazione in falda evidenziato dall’analisi di rischio, *“le rilevazioni sito specifiche mostrano assenza di contaminazione in falda, anche convalidate dall’Agenzia, ed essendo stato raggiunto in sito lo stato stazionario le risultanze di campo consentono di prevalere sull’espressione teorica del modello, di per sé conservativo”*. Inoltre, *“in relazione alle assenze visive di prodotto libero visibile dagli scavi di estrazione, alle prove eseguite dalla ditta (ritualmente convalidate dall’Agenzia) che non evidenziano la contaminazione nelle acque sotterranee, si ritiene sussistano i presupposti per ricadere nelle condizioni di rispetto della Cres.”*. Pertanto, risulta possibile assumere le Cmax come CSR sito specifiche, come ammesso nei criteri metodologici ISPRA (Idrocarburi Leggeri: 34,1 mg/kg ss e Idrocarburi Pesanti: 569 mg/kg ss);

Tenuto conto del parere scritto trasmesso dall’Ufficio Ambiente del Comune di Mirandola (MO), assunto agli atti della scrivente Agenzia con prot. 58784 del 07/04/2022, in cui si rimanda alle valutazione/conclusioni assunte in sede di conferenza e si precisa altresì *“che nella documentazione di competenza di questo Comune, relativa alla Segnalazione Certificata di Conformità Edilizia e di Agibilità art. 23 L.R. 15/2013, l’uso dei locali qui indagati come “cantine” poste al piano interrato dovrà essere conforme alle conclusioni del presente procedimento”*;

Preso atto che in data 07/04/2022 si è svolta in modalità telematica la Conferenza dei Servizi ai sensi dell’art. 242 del D. Lgs. 152/2006, al fine di valutare l’elaborato di Analisi di Rischio Sito Specifica, assunto agli atti della scrivente Agenzia con prot. 1847 del 07/01/2021 e successivamente integrato con prot. 197197 del 22/12/2021, al termine della quale è stato adottato il Verbale n. BS/05/2022, trasmesso agli Enti con prot. 60757 del 12/04/2022, con cui la Conferenza **approva** con precisazioni l’AdR presentata e integrata;

Fatte proprie le valutazioni e considerazioni espresse dalla Conferenza e ritenuto di recepire, esplicitare e dare atto alle indicazioni della Conferenza nella parte dispositiva del presente atto dirigenziale in forma di precisazioni e prescrizioni;

Richiamato l’art. 242 comma 4 del D. Lgs. 152/06 che dispone la convocazione della Conferenza di Servizi per la valutazione dell’Analisi di Rischio Sito Specifica nell’ambito delle procedure operative ed amministrative dei siti contaminati;

Dato atto che il proponente ha ottemperato al pagamento previsto dal *“Tariffario delle prestazioni di Arpae Emilia-Romagna”* approvato con D.G.R. n. 926 del 05/06/2019;

Reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la Dr.ssa Barbara Villani, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE Emilia Romagna, con sede in Bologna, Via Po n° 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la Dr.ssa Barbara Villani, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, viale Giardini n° 472/L;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 sono contenute nell' "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. ARPAE di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n° 472/L e visibile sul sito web dell'Agenzia www.arpae.it;
- fatti salvi i diritti di terzi;

IL DIRIGENTE DETERMINA

1. di **RATIFICARE** l'approvazione, avvenuta da parte della Conferenza dei Servizi del 07/04/2022, dell'elaborato di Analisi di Rischio Sito Specifica trasmesso in data 07/01/2021 dalla ditta "Geo Group Srl", per il sito potenzialmente contaminato ubicato nel lotto di proprietà del Condominio "PASCOLI" sito in via Pascoli n. 18 nel comune di Mirandola (MO), assunto agli atti di questa Agenzia con prot. 1847 del 07/01/2021 ed integrato con prot. 197197 del 22/12/2021, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - 1.1. il proponente dovrà eseguire, in contraddittorio con ARPAE, un'ulteriore **verifica di campo del soil gas** che comprenda **tutti i parametri esaminati** (con particolare riguardo a Benzene, Etilbenzene e alifatici C5-C8), da effettuarsi **nella stagione estiva**, in modo che la risultanza possa ritenersi cautelativa in quanto generata in condizioni più gravose; gli esiti favorevoli di tale misura diretta consentiranno di superare i vincoli espositivi stringenti della precedente elaborazione dell'AdR del Gennaio 2021 (permanenza non superiore a due ore per bambini/adolescenti);
 - 1.2. il proponente dovrà eseguire, in contraddittorio con ARPAE, un ulteriore **monitoraggio delle acque sotterranee** dal piezometro di valle al fine di confermare o meno l'assenza di superamenti delle CSC in falda;
2. di **RIMANDARE** la conclusione del procedimento agli esiti favorevoli della verifica di campo estiva del soil gas e alla positiva conclusione del monitoraggio delle acque sotterranee che attesti, mediante misure dirette, che il percorso di lisciviazione in falda possa essere considerato non attivo (assenza di superamenti delle CSC in falda). La valutazione tecnica degli esiti di tali ulteriori monitoraggi è rimandata al Servizio Territoriale di ARPAE senza espletamento di specifica conferenza (salvo espressa richiesta motivata da parte degli Enti), qualora tali esiti siano confortanti e conformi alle aspettative. Se invece dovessero emergere evidenze inattese o dati incoerenti, la scrivente Agenzia si riserva la facoltà di convocare apposita Conferenza dei servizi in merito alla valutazione della documentazione pervenuta e al prosieguo del procedimento di bonifica;
3. di **PRENDERE ATTO** del parere scritto pervenuto dal Comune di Mirandola (MO) e, pertanto, di **precisare** che le cantine del condominio in oggetto dovranno mantenere in futuro tale destinazione d'uso;

4. di **DISPORRE** che, in merito al monitoraggio del soil gas e delle acque sotterranee o ad eventuali attività di indagini integrative di altra natura, come di prassi, il personale del Servizio Territoriale di Arpae dovrà essere informato delle date di esecuzione delle predette operazioni con almeno **sette (7)** giorni lavorativi di anticipo, al fine di consentire la presenza in campo di operatori e la possibilità di effettuare campionamenti in contraddittorio;

IL DIRIGENTE INOLTRE

- i. informa che potrà essere presa visione degli atti presso l'U.O. Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati - ARPAE S.A.C., con sede a Modena, Viale Giardini n. 472/L, tutti i giorni dal lunedì al venerdì (previo appuntamento) dalle ore 9 alle ore 13;
- ii. informa che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni in alternativa ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla comunicazione del presente atto all'interessato;
- iii. determina di trasmettere copia del presente atto alla ditta "Geo Group S.r.l.", all'Ufficio Ambiente e Urbanistica del Comune di Mirandola (MO), alla Provincia di Modena - Servizio Pianificazione Urbanistica, Territoriale e Cartografica, ad ARPAE Servizio Territoriale di Modena, Distretto Area Nord, sede di Carpi (MO) e all'Azienda USL di Modena - Servizio Igiene Pubblica, ciascuno per gli obblighi di competenza.

Distinti saluti.

Bon. 1320

La Dirigente Responsabile
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Area Autorizzazioni e Concessioni Centro
Dr.ssa Barbara Villani

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