

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2023-151 del 13/01/2023
Oggetto	D.LGS. 152/06 E SMI. EX CASERMA DANTE ALIGHIERI, VIA NINO BIXIO A RAVENNA. APPROVAZIONE DELL'ANALISI DI RISCHIO SANITARIA ED AMBIENTALE. PROPONENTE (EX ART. 245): COMUNE DI RAVENNA, AREA INFRASTRUTTURE CIVILI - SERVIZIO EDILIZIA
Proposta	n. PDET-AMB-2023-151 del 12/01/2023
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	Ermanno Errani

Questo giorno tredici GENNAIO 2023 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, Ermanno Errani, determina quanto segue.

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

Oggetto: D.LGS. 152/06 E SMI (TUA). EX CASERMA DANTE ALIGHIERI, VIA NINO BIXIO A RAVENNA.

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO "ANALISI DI RISCHIO SANITARIA ED AMBIENTALE"

PROPONENTE (EX ART. 245): COMUNE DI RAVENNA, AREA INFRASTRUTTURE CIVILI - SERVIZIO EDILIZIA

IL DIRIGENTE

VISTI:

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la Legge 7 aprile 2014, n. 56, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente. In particolare l'art. 16 della LR n. 13/2015 per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative alla bonifica di siti contaminati di cui al D.Lgs. n. 152/06 e smi e relativi decreti attuativi (quali il DM n. 31/2015) sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- le Deliberazioni di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2173/2015 e n. 2230/2015;
- le Deliberazioni del Direttore Generale di ARPA n. 87/2015 e n. 96/2015;
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1181 del 23/07/2018 di approvazione del nuovo assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la determinazione del Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Est n. DET-2019-876 del 29/10/2019 ad oggetto "*Approvazione dell'assetto organizzativo di dettaglio dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Est a seguito del recepimento degli incarichi di funzione istituiti per il triennio 2019-2022. Conferimento incarichi di funzione*";
- la deliberazione del Direttore Generale ARPAE n. 2022-30 del 08/03/2022, relativa al conferimento dell'incarico dirigenziale di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna al Dott. Ermanno Errani;

RICHIAMATI:

- il D.Lgs. n. 152/06 recante "*Norme in materia ambientale*" e smi, in particolare la Parte IV, Titolo V "*Bonifica di siti contaminati*" - altrimenti denominato TUA (Testo Unico Ambientale);
- la DGR del 21/12/2015, n. 2218 avente ad oggetto la "*Linea guida relativa ai procedimenti di bonifica dei siti contaminati e modulistica*" da utilizzare per i procedimenti di bonifica dei siti contaminati, di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, da parte dei soggetti proponenti interessati";

DATO ATTO CHE:

- in applicazione delle norme sopra richiamate, ai sensi della LR 30 luglio 2015 n. 13, con il trasferimento alla nuova Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE) delle competenze in materia ambientale dei Settori Ambiente delle Province e della Città Metropolitana di Bologna, dal 1° gennaio 2016 è divenuta operativa la riunificazione in Arpae delle funzioni istruttorie ed autorizzatorie in materia ambientale ed energetica, disposta dalla LR n. 13/15;
- ai sensi dell'art. 69 della LR n. 13/15, dalla data di decorrenza delle funzioni oggetto di riordino l'Ente subentrante conclude i procedimenti già in corso, subentrando, altresì, nella titolarità dei rapporti attivi e passivi generati dai predetti procedimenti;

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

PREMESSO che con nota acquisita da questo SAC con PG/2022/187557 del 15/11/2022 (integralmente sostituito - per *errata corrige* - con PG/2022/199812 del 05/12/2022) il Proponente - Comune di Ravenna, Area Infrastrutture Civili, Servizio Edilizia - trasmetteva (*in qualità di soggetto non responsabile ex art. 245 del TUA*) agli Enti competenti il documento di *"Analisi di Rischio sanitaria ed ambientale"* relativo al Sito in oggetto;

DATO ATTO che ai fini istruttori della valutazione del documento presentato veniva aperta dal responsabile del procedimento la pratica ARPAE Sinadoc n. 2022/37138;

DATO ATTO che:

- alla luce di quanto previsto ai sensi degli artt. 14, comma 2 e 14-ter della L n. 241/90 e smi;
- in ottemperanza alle disposizioni adottate da questa Agenzia (*al fine di garantire la funzionalità dei servizi, contribuire a limitare la diffusione del contagio da Covid-19 e preservare la salute dei propri collaboratori*), le quali prevedono in particolare che le riunioni si svolgano - in via preferenziale - in modalità a distanza (videoconferenza) salvo la sussistenza di motivate ragioni;

questo SAC con nota PG/2022/201206 del 07/12/2022 comunicava l'avvio del procedimento finalizzato all'approvazione del documento di *"Analisi di Rischio sanitaria ed ambientale"* e contestualmente convocava per il giorno 11/01/2023 la Conferenza di Servizi decisoria simultanea ai fini delle relative valutazioni, da svolgere in modalità telematica mediante videoconferenza con Meet di Google (strumento ufficiale e riconosciuto da questa Agenzia);

DATO ATTO che - secondo quanto stabilito all'art. 8 *"Autorizzazioni Ambientali"* del *"Tariffario delle prestazioni di Arpa Emilia Romagna"* (approvato con DGR n. 926 del 05/06/2019) - per l'attività autorizzativa di cui al Capitolo tariffario 12.8.5.2 sarebbe previsto il pagamento di oneri istruttori, tuttavia - come disposto all'art. 15 *"Agevolazioni per soggetti specifici"* del medesimo Tariffario ai paragrafi *"Ripristino ambientale di un bene comune"* e *"Autorizzazioni a favore di Enti Pubblici"* - nel caso di specie tali oneri non sono dovuti in quanto l'attività sostenuta è finalizzata alla completa fruizione dell'area e dei suoi servizi nell'interesse della collettività;

DATO ATTO che in data 11/01/2023 si svolgeva regolarmente la Conferenza dei Servizi per l'esame del documento di cui sopra, con le risultanze riportate nel verbale redatto, letto e condiviso con i partecipanti al termine della seduta (firmato digitalmente dal Dirigente SAC), agli atti con PG/2023/5103;

DATO ATTO che in sede di CdS si concordava all'unanimità di approvare il documento di *"Analisi di Rischio sanitaria ed ambientale"* alle condizioni e prescrizioni dettagliate nel verbale stesso;

INFORMATO che:

- ai sensi dell'art. 5 della Legge n. 241/1990 e smi, il responsabile del presente procedimento amministrativo è la Dott.ssa Silvia Boghi, in qualità di Collaboratore Tecnico professionale del Servizio Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna;
- ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del SAC territorialmente competente;

DISPONE

1. DI DARE ATTO che il documento di *"Analisi di Rischio sanitaria ed ambientale"* (di seguito AdR) presentato dal Proponente è stato elaborato e sviluppato - con il software *Risk-net v. 3.1.1 Pro* - nel rispetto di quanto indicato nei *"Criteri metodologici l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati"* (APAT-ISPRA 2008), predisponendo la descrizione delle caratteristiche specifiche del sito e parametrizzando le componenti utili al calcolo del rischio (sorgenti, contaminanti indice, vie e modalità di esposizione e recettori finali), di seguito sintetizzate:

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

- Sorgenti

Sono state individuate n. 2 distinte aree per le quali procedere all'elaborazione dell'AdR (denominate rispettivamente area Nord ed area Sud).

La mappa riportata in **Fig. 10** (in allegato alla presente determina) riporta la suddivisione nelle aree individuate, perimetrata in base alla presenza o meno di contaminazione (presunta o accertata) nei poligoni di influenza di ogni punto di campionamento, sia nel suolo superficiale che nel suolo profondo.

- Contaminanti indice

I "contaminanti indice" inseriti all'interno dell'AdR sono i parametri rilevati, in almeno un punto nel corso delle indagini di caratterizzazione iniziale e caratterizzazione integrativa, in concentrazioni superiori alle rispettive CSC (*Concentrazioni Soglia di Contaminazione*) di riferimento, senza considerare la detrazione dell'incertezza di misura (rif. **elenco delle sostanze indice riportato al Par. 3.3.2.2** del documento di AdR agli atti, in allegato alla presente determina).

- Vie e modalità di esposizione

Il Proponente ha concepito e sviluppato n. 2 scenari:

- SCENARIO ATTUALE, riferito alla configurazione attuale dell'area senza alcun tipo di intervento o sistemazione;
- SCENARIO DI PROGETTO, con riferimento al progetto di recupero e sistemazione dell'area per la creazione di un parco pubblico, con mantenimento di un edificio nella porzione sud da adibire ad usi ricreativi (*come preliminarmente illustrato negli elaborati riportati in Appendice 2 del documento di AdR agli atti*).

I percorsi di esposizione considerati nel modello concettuale per lo **SCENARIO ATTUALE** per le aree Nord e Sud sono rispettivamente sintetizzati nelle **Figg. 12 e 13** (in allegato alla presente determina), mentre i percorsi di esposizione considerati per lo **SCENARIO DI PROGETTO** sono sintetizzati nelle **Figg. 18 e 19** (in allegato alla presente determina).

Non è stata considerata l'ingestione di acqua di falda in quanto:

- non esistono e non sono previsti prelievi idrici di acqua di falda per usi potabili;
- non esistono recettori residenziali o industriali che consumano acqua proveniente dalla falda in corrispondenza dei punti di esposizione.

- Recettori finali

Attualmente il sito è chiuso al pubblico, con una sistemazione provvisoria dopo l'asportazione dello strato di riporto antropico svolto nelle prime fasi di cantierizzazione del sito.

Il progetto di recupero e sistemazione dell'area prevede la realizzazione di un'area verde attrezzata a parco pubblico, con il mantenimento di un edificio nella porzione sud da adibire ad usi ricreativi, pertanto la categoria di recettore rappresentativo per l'area in esame è il recettore umano di tipo "ricreativo", per il quale sono stati considerati i parametri di default suggeriti nel database del software Risk-net PRO.

2. DI RATIFICARE l'approvazione dell'Analisi di Rischio sito-specifica presentata dal Proponente, dando atto che - a conclusione del percorso di elaborazione del modello concettuale declinato nei n. 2 scenari ipotizzati (SCENARIO ATTUALE e SCENARIO DI PROGETTO) - sono state calcolate le CSR (*Concentrazioni Soglia di Rischio*) per ogni contaminante indice e per le sorgenti individuate.

CSR - SCENARIO ATTUALE

Con riferimento alla configurazione dell'area senza alcun tipo di intervento o sistemazione, le risultanze dell'AdR indicano che si verificherebbero le condizioni di superamento delle CSR calcolate per i seguenti parametri (rif. elaborazioni di cui al *Par. 4.2.3 DEFINIZIONE DELLE CSR – STATO ATTUALE* del documento di AdR agli atti):

- Piombo, Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)antracene e Mercurio nella matrice *Suolo superficiale* per l'area Nord;
- Piombo, Benzo(a)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Dibenzo(a,l)pirene nella matrice *Suolo superficiale* per l'area Sud.

I predetti superamenti delle CSR sono tutti riferiti a contaminanti indice per i quali risulterebbero potenzialmente critici i percorsi di esposizione legati alla matrice *Suolo superficiale*. Per quanto riguarda le matrici *Suolo profondo* e *Risorsa idrica*, le risultanze dell'AdR evidenziano invece che le CSR calcolate per i contaminanti indice sono sempre rispettate.

Sulla base degli esiti delle elaborazioni dello SCENARIO ATTUALE e delle possibili ipotesi di fruizione pubblica e ricreativa dell'area, il Proponente ha contestualmente elaborato e valutato anche uno SCENARIO DI PROGETTO che prevede l'esecuzione di interventi di sistemazione dell'area che mirano ad interrompere i percorsi di esposizione rilevati quali potenzialmente critici per il *Suolo superficiale* (ossia *ingestione di suolo, contatto dermico, inalazione di polveri e lisciviazione in falda*).

CSR - SCENARIO DI PROGETTO

Il Proponente ha preliminarmente individuato alcune possibili soluzioni progettuali - tutte ugualmente in grado di assicurare l'interruzione dei percorsi di esposizione potenzialmente critici per la matrice *Suolo superficiale* - riservandosi di presentare le specifiche delle soluzioni puntualmente individuate nell'ambito del documento di Progetto di Messa in Sicurezza permanente (MiSP) e di sistemazione dell'area (che verrà trasmesso agli Enti competenti ai sensi dell'art. 242 c. 7 del TUA).

Le soluzioni progettuali equivalenti preliminarmente indicate dal Proponente (descritte come riportato in Appendice 2 al documento di AdR agli atti) fanno riferimento a:

- riporti di terreno non contaminato con spessore di almeno 1 m;
- riporti di terreno non contaminato con spessore di almeno 50 cm più uno strato separatore costituito da TNT (*tessuto non tessuto*) idoneo;
- pavimentazioni in grado di assicurare l'interruzione dei percorsi di esposizione potenzialmente critici, come ad esempio:
 - piastrellature da esterno su sottofondo inerte di riporto, per uno strato complessivo di almeno 40 cm, separato da TNT dal terreno in loco;
 - aree a cemento, conglomerato bituminoso o similare, su sottofondo inerte di riporto, per uno strato complessivo di almeno 40 cm, separato da TNT dal terreno in loco;
 - aree con pacchetto di viabilità costituito da massicciata stradale di sottofondo inerte, geotessile e strato di finitura in ghiaia/calcestre, per uno strato complessivo di almeno 40 cm;
- apposizione di un telo in HDPE per interrompere il percorso di lisciviazione in falda.

Le risultanze dell'AdR per lo SCENARIO DI PROGETTO evidenziano che le CSR calcolate (i.e. le concentrazioni obiettivo di bonifica tali da costituire i livelli di accettabilità per il sito, ex art. 240 c. 1 lettera c) del TUA) per tutti i contaminanti indice sono sempre rispettate (i.e. le CSR calcolate sono risultate sempre superiori alle CRS rilevate per tutti i percorsi di esposizione potenzialmente attivi) - rif. elaborazioni riportate al *Par. 4.3.3 DEFINIZIONE DELLE CSR – STATO DI PROGETTO* del documento di AdR.

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

3. DI DARE ATTO che, con riferimento alle acque sotterranee, nel corso delle campagne di monitoraggio realizzate sui n. 8 piezometri realizzati (ubicati come riportato in **Tav. 2 Carta rilievo piezometrico** 25 febbraio 2022 in allegato alla presente determina) sono stati talora rilevati alcuni superamenti delle CSC di Tab. 2 all'All. 5 al Titolo V, Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e smi (*Nichel, Piombo e Arsenico nel piezometro PM8, Arsenico nel piezometro PZ6*).

L'origine e la presenza di Nichel nella matrice acqua può essere riconducibile a fenomeni naturali; il Nichel, infatti, si riscontra con frequenza in suoli argillosi ricchi in ferro e manganese, la cui ritenzione nel suolo avviene attraverso meccanismi di adsorbimento su argille, ferro e ossidi di manganese e materia organica, per cui esiste un'ampia letteratura a riguardo. La presenza di Nichel nelle acque sotterranee può pertanto derivare pertanto dalla formazione di complessi solubili dovuti ad interazioni chimiche e fisico-chimiche complesse di complessazione, precipitazione/dissoluzione, adsorbimento/desorbimento ed ossidazione/riduzione, in particolar modo in *facies* ridotta per interazione naturale con la matrice fine e con le torbe.

Le medesime considerazioni possono essere estese anche all'Arsenico, metallo la cui presenza nelle acque sotterranee superficiali è strettamente legata alla presenza di orizzonti argillosi e torbosi.

Per quanto riguarda il Piombo, il rilevato superamento delle CSC risulta localizzato nel solo PZ8, ubicato a distanza dalle aree potenzialmente contaminate; il piezometro PZ8 risulta - infatti - al di fuori dalle zone in cui risulta presente una contaminazione da Piombo nel suolo, mentre al contrario i piezometri che ricadono all'interno di tali zone non riportano la presenza di Piombo nelle acque di falda prelevate ed analizzate. Infine l'elaborazione del percorso di esposizione legato alla lisciviazione in falda del Piombo nelle matrici *Suolo Superficiale* e *Suolo Profondo* non risulta determinare concentrazioni in falda compatibili con quelle rilevate nel piezometro PZ8.

Pertanto le valutazioni svolte consentono di ritenere non sussistente l'ipotesi che le concentrazioni di Piombo rilevate nel PZ8 siano correlabili a quelle rilevate nel suolo.

In relazione ai predetti superamenti delle CSC, il Proponente allo stato attuale non ritiene necessario definire obiettivi di bonifica né interventi di messa in sicurezza nel Sito per la falda e propone di presentare una proposta di piano di monitoraggio finalizzato a monitorare l'andamento nel tempo del fenomeno.

4. DI DARE ATTO che, ai sensi dell'art. 242 comma 7 del D.Lgs. n. 152/06 e smi, il Proponente trasmetterà agli Enti competenti - entro n. 6 (sei) mesi dalla data di approvazione dell'Analisi di Rischio con la presente determina - il Progetto di Messa in Sicurezza Permanente (MiSP) dell'area, consistente nella descrizione delle specifiche tecniche delle soluzioni progettuali che intende adottare per la sistemazione finale del Sito, al fine di traguardare le ipotesi già delineate nello SCENARIO DI PROGETTO dell'AdR.

Il Progetto di MiSP dovrà essere inoltre corredato dalla proposta tecnica di Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee (con riferimento a quanto riportato al punto 3. del dispositivo della presente determina).

5. DI STABILIRE che **le elaborazioni predisposte dal Proponente per il Sito in oggetto sono da ritenersi valide fintanto che sussistono le condizioni ambientali e di destinazione d'uso che hanno condotto alla definizione del modello concettuale descritto nel documento di Analisi di Rischio sito-specifica; qualunque variazione del modello concettuale comporterà necessariamente la rivalutazione e/o rielaborazione dell'Analisi di Rischio approvata e degli atti successivi e conseguenti.**

Il Comune di Ravenna dovrà aggiornare lo stato del Sito (accertato a seguito di Analisi di Rischio) a norma di quanto previsto dal par. 5.2.2 della DGR E-Rom. n. 2218/2015, stato che dovrà "essere riportato dal certificato di destinazione urbanistica, nonché dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del comune e quindi comunicata all'Ufficio tecnico erariale competente".

6. DI STABILIRE che le date in cui effettuare eventuali attività di monitoraggio (es. acque sotterranee) dovranno essere preventivamente concordate, con almeno 10 giorni di anticipo, con il personale ARPAE APA EST - Servizio Territoriale di Ravenna ai fini degli adempimenti di competenza. I

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

nominativi di riferimento da contattare sono riportati nel verbale della seduta di Conferenza di Servizi indetta per la valutazione ed approvazione del documento in oggetto.

7. DI TRASMETTERE, con successiva comunicazione, copia della presente determina a tutti gli Enti e/o soggetti interessati convocati in sede di Conferenza di Servizi per la procedura di cui all'oggetto.
8. DI DARE ATTO che - contro il presente provvedimento - gli interessati, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine per la pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa gli interessati, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza.

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del Dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- a fini di trasparenza il presente provvedimento viene pubblicato sul sito istituzionale di ARPAE;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
DI RAVENNA
Dott. Ermanno Errani

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