

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-6390 del 16/12/2021
Oggetto	D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 242, commi 4. e 5., art. 245, art. 249 e relativo Allegato 4 (punto 2. - 2° caso) al Titolo V della Parte Quarta, L.R. n. 13/15. AeC Costruzioni S.r.l. con sede legale in Viale Finzi, 597 - Modena. Approvazione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica proposta per la matrice ambientale "suolo insaturo profondo" afferente l'area denominata "cantiere ex Universal " sita in Via Francesco Nullo nn. 27, 29/Via Maceri nn. 22, 24, 26 - Forlì (FC)
Proposta	n. PDET-AMB-2021-6612 del 16/12/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena
Dirigente adottante	MARIAGRAZIA CACCIAGUERRA

Questo giorno sedici DICEMBRE 2021 presso la sede di P.zza Giovan Battista Morgagni, 9 - 47121 Forlì, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena, MARIAGRAZIA CACCIAGUERRA, determina quanto segue.

OGGETTO: D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 242, commi 4. e 5., art. 245, art. 249 e relativo Allegato 4 (punto 2. - 2° caso) al Titolo V della Parte Quarta, L.R. n. 13/15. AeC Costruzioni S.r.l. con sede legale in Viale Finzi, 597 – Modena. **Approvazione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica** proposta per la matrice ambientale “suolo insaturo profondo” afferente l’area denominata “cantiere ex Universal ” sita in Via Francesco Nullo nn. 27, 29/Via Maceri nn. 22, 24, 26 – Forlì (FC)

LA DIRIGENTE

Premesso che in data 29.04.2006 è entrato in vigore il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. che ha disciplinato al Titolo V della Parte Quarta le procedure, i criteri e le modalità per la progettazione e lo svolgimento degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati;

Considerato, in particolare, quanto disposto dall’art. 242, comma 4. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., secondo cui “*Sulla base delle risultanze della caratterizzazione, al sito è applicata la procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR). [...] La conferenza di servizi convocata dalla regione, a seguito dell’istruttoria svolta in contraddittorio con il soggetto responsabile, [...], approva il documento di analisi di rischio entro i sessanta giorni dalla ricezione dello stesso. [...]*”;

Considerato, altresì, quanto disposto dall’art. 242, comma 5. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., secondo cui “*Qualora gli esiti della procedura dell’analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è inferiore alle concentrazioni soglia di rischio, la conferenza dei servizi, con l’approvazione del documento dell’analisi del rischio, dichiara concluso positivamente il procedimento. [...]*”;

Visto l’art. 245 “*Obblighi di intervento e di notifica da parte dei soggetti non responsabili della potenziale contaminazione*” del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

Richiamato quanto disposto dall’art. 249 “*Aree contaminate di ridotte dimensioni*” e dal relativo Allegato 4 (con particolare riferimento al punto 2. - 2° caso) al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

Vista la Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13 “*Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni*”;

Atteso che in attuazione della sopraccitata L.R. n. 13/2015, a far data dal 01.01.2016 la Regione, mediante Arpae, esercita le funzioni in materia di Bonifica di siti contaminati;

Dato atto che tra Arpae, Regione Emilia-Romagna e Provincia di Forlì-Cesena è stata sottoscritta in data 02.05.2016 la “*Convenzione per lo svolgimento di funzioni amministrative*”, oggetto di rinnovo annuale, che individua le funzioni in materia ambientale che la Provincia di Forlì-Cesena esercita mediante Arpae, tra le quali sono comprese le procedure operative ed amministrative relative alla bonifica dei siti contaminati di cui al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (artt. 242 e ss.) e il rilascio della certificazione di avvenuta bonifica;

Dato atto, pertanto, che a decorrere da tale data le suddette funzioni sono svolte da Arpae – Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Forlì-Cesena;

Vista la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i.;

Vista l’istruttoria del tecnico istruttore Dr.ssa Francesca Viroli e del Responsabile del procedimento e Titolare dell’Incarico di Funzione “*Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)*” Dr. Cristian Silvestroni, di seguito riportata;

Evidenziato che **con nota acquisita al PG/2020/120162 del 20.08.2020** (Modulo M – Bonifiche della modulistica predisposta dalla Regione Emilia-Romagna approvata con D.G.R. n. 2218/2015), **AeC Costruzioni**

S.r.l. ha comunicato, in qualità di **soggetto non responsabile della potenziale contaminazione**, ai sensi degli **artt. 245 e 249** (procedura semplificata per aree contaminate di ridotte dimensioni, inferiori ai 1.000 mq) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'accertamento di una **situazione di potenziale contaminazione storica** presso l'area denominata **"cantiere ex Universal"** sita in **Via Francesco Nullo nn. 27, 29/Via Maceri nn. 22, 24, 26 – Forlì**, **originatasi a seguito dello sversamento di prodotto idrocarburico (gasolio da riscaldamento) da un serbatoio interrato di volume pari a circa 5,5 metri cubi, rinvenuto in sito e in stato di disuso (sorgente primaria di contaminazione)**. Il suddetto serbatoio risulta essere stato rinvenuto in corrispondenza della rampa carrabile che collegava il piano campagna al piano interrato dell'edificio demolito ed era contenuto all'interno di un manufatto in cemento situato sotto la rampa (che è stata parzialmente demolita per l'esecuzione della bonifica), all'interno di una stanza semi-interrata con pareti in muratura e pavimentazione al piano di calpestio del locale costituita da una soletta di 20 cm su cui era posata la cisterna;

Ritenuto opportuno dare atto che:

- Proponente e Ditta affidataria dei lavori di cantiere (demolizione di edificio esistente e costruzione di immobile con finalità di "Housing Sociale"), **non** responsabile della potenziale contaminazione: **AeC Costruzioni S.r.l. - Viale Finzi, 597 – Modena;**
- Proprietario del terreno distinto al **Foglio n. 179, particella n. 127** del Catasto Terreni/Fabbricati del Comune di Forlì, **non** responsabile della potenziale contaminazione: **InvestiRE Società di Gestione del Risparmio (SGR) S.p.A. - Via Po, 16/a – Roma;**
- Società di consulenza incaricata da AeC Costruzioni S.r.l. nell'ambito del procedimento di bonifica: **Geo Group S.r.l.;**

Visto l'elaborato denominato **"Relazione tecnico-ambientale MISE – procedura semplificata (art. 249)"**, datata **Agosto 2020**, predisposto da Geo Group S.r.l., trasmesso con nota acquisita al PG/2020/132675 del 16.09.2020, integrato con successiva nota acquisita al PG/2020/132729 del 16.09.2020;

Considerato che con nota acquisita al PG/2021/90682 del 09.06.2021, Geo Group S.r.l. ha trasmesso l'elaborato denominato **"Relazione tecnico – ambientale Analisi di Rischio"**, datato **Marzo 2021** (di seguito denominato **"Analisi di Rischio"**);

Viste le risultanze della seduta della Conferenza dei Servizi del 21.07.2021, convocata da Arpae – SAC di Forlì-Cesena con nota del 28.06.2021, PG/2021/100666, che, tra l'altro, ha ritenuto opportuno dare atto che:

- a)1. il sito in oggetto, interessato da attività di cantiere, risulta confinare sul lato Nord con Via Maceri, sul lato Sud con Via Francesco Nullo, sui lati Est e Ovest con altri fabbricati/edifici non oggetto di intervento;
- a)2. il procedimento di bonifica è stato attivato da AeC Costruzioni S.r.l. con nota acquisita al PG/2020/120162 del 20.08.2020, in qualità di soggetto **non** responsabile della potenziale contaminazione e ditta affidataria dei lavori di cantiere, ai sensi dell'art. **245** e **249** del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- a)3. il serbatoio interrato risultato essere sorgente primaria di contaminazione è stato rimosso in data 02.07.2020, previo svuotamento del liquido mediante pulizia interna, rimozione e smaltimento del fondame come rifiuto (EER 16 07 08*, 9.880 kg) e previa bonifica interna finale gas-free (attività complessivamente eseguite nel mese di febbraio 2020);
- a)4. in sito sono stati complessivamente rinvenuti **n. 2 serbatoi** come di seguito precisato:
 - la **cisterna di capacità 5,5 mc** individuata quale sorgente primaria di contaminazione nell'ambito del procedimento di bonifica era una cisterna in cemento, interrata che è stata demolita e gestita come rifiuto con codice **"EER 17 09 04"** – rifiuti misti da costruzione e demolizione (64.140 kg) (le copie delle quarte copie dei formulari di identificazione rifiuto sono riportate in Allegato 4 all'"Analisi di Rischio");

- la **cisterna di capacità 3 mc** era una cisterna in ferro, fuori terra, non pertinente nell'ambito del procedimento di bonifica, è stata gestita nell'ambito delle prime fasi di cantiere da altra Società di consulenza (Noldem S.r.l.);

- a)5. il riferimento assunto al fine della verifica della qualità ambientale della matrice ambientale **“suolo e sottosuolo insaturo”** è costituito dalle **Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)** di cui alla **Tabella 1, Colonna A (siti ad uso di verde pubblico, privato e residenziale)** dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- a)6. in considerazione delle caratteristiche del sito in oggetto (cantiere) e della contaminazione accertata (perdita di gasolio da serbatoio interrato) la matrice **“suolo superficiale insaturo”** risulta **“non presente”** mentre è stata definita una **sorgente di potenziale contaminazione secondaria in riferimento alla matrice “suolo profondo insaturo”** ad opera del solo parametro **“idrocarburi pesanti con C>12”**.

La **porzione satura del sottosuolo** è stata rinvenuta in occasione del prelievo dei campioni di **fondo scavo e nell'ambito dell'esecuzione dei rilievi piezometrici “PZ1” e “PZ2” a circa -5,3 metri da p.c.**

Gli esiti delle **indagini ambientali** eseguite a carico delle **pareti e del fondo dell'area di scavo complessivamente realizzata (AREA 1 in data 21 agosto 2020 (5,1 x 5,5 metri, profondità -4,7 m da zero di cantiere/Via Nullo)** successivamente ampliata **in direzione Nord** mediante la realizzazione dell'**AREA 2 in data 28 agosto 2020 (5,0 x 6,0 metri, a profondità inferiore, circa -3,5 m da zero di cantiere)** (si veda la Figura 14 dell'“Analisi di Rischio”) hanno evidenziato i superamenti riepilogati nella seguente Tabella 1.

Si evidenzia che i campioni denominati **“C7” e “C8”** prelevati dall'**AREA 2** sono risultati **conformi**, per i parametri oggetto di indagine, alle CSC 1A e, pertanto, **la potenziale contaminazione residua risulta circoscritta alla sola AREA 1.**

TABELLA 1. AREA DI SCAVO “AREA 1+AREA 2”: Riepilogo superamenti residui CSC 1A matrice “suolo insaturo profondo” (valori massimi di concentrazione rinvenuti in data 21.08.2020)

AREA DI SCAVO AREA 1 + AREA 2	FONDO SCAVO C1 (-4,3 metri da p.c.) (mg/kg)	PARETE EST C3 (-3,8 metri da p.c.) (mg/kg)	PARETE SUD C5 (-3,8 metri da p.c.) (mg/kg)	CSC 1A (mg/kg)
IDROCARBURI LEGGERI, CON C≤12	< limite rilevabilità	6,7	5,5	10
IDROCARBURI PESANTI, CON C>12	350	<u>570</u>	350	50

- a)7. la matrice ambientale **“acque sotterranee”** rinvenuta in sito risulta presentare una **soggiacenza pari a circa -5,3 metri da piano campagna con direzione di deflusso orientata verso Nord-Est.** Gli esiti delle verifiche analitiche eseguite sui campioni prelevati a febbraio 2021 dai n. 2 piezometri denominati **“PZ1” (valle idrogeologica, realizzato il 30.09.2021, spinto fino a -5,0 metri – eseguito su piano cantiere che corrispondono a circa -7,40 metri da piano stradale Via Nullo/Via Maceri, microfessurato tra -2,00 e -3,00 metri) e “PZ2” (monte idrogeologico, realizzato il 13.01.2021, spinto fino a -8,0 metri esternamente al cantiere, in sede stradale di Via Nullo, microfessurato tra -5,00 e -8,00 metri da piano cantiere)** hanno evidenziato per il parametro **“idrocarburi totali espressi come n-esano”** la **conformità alla CSC** di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Alla luce dei rilievi piezometrici eseguiti, la **falda** risulta essere compresa in uno strato più profondo della quota piezometrica, quindi **confinata** superiormente dallo strato più impermeabile argilloso;
- a)8. negli Allegati 3 – 4 – 5 dell'elaborato **“Analisi di Rischio”**, sono riportate le copie delle quarte copie dei formulari di identificazione dei rifiuti caratterizzati dai codici **“EER 16 07 08*”** - rifiuti contenenti olio (9.880 kg), **“EER 17 09 04”** – rifiuti misti da costruzione e demolizione (64.140 kg, relativo alle operazioni di recupero R13 della cisterna interrata in cemento) e **“EER 17 05 04”** – terre e rocce diverse da 17 05 03* (210.440 kg);

Rilevato che la Conferenza dei Servizi nella seduta del 21.07.2021 ha, altresì, proceduto alla **valutazione del Modello Concettuale predisposto per il sito e della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica** proposta, in conformità e ai sensi dell'art. 249 e del relativo Allegato 4 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. in riferimento alla **potenziale contaminazione storica accertata in sito, residua** al termine degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza effettuati;

Dato atto che, rilevando alcune **incongruenze e criticità nella formulazione del Modello Concettuale Definitivo del sito** proposto, la suddetta Conferenza dei Servizi, all'unanimità dei presenti, ha concordato:

1. **nel valutare non pienamente condivisibile la proposta di Analisi di Rischio presentata e, pertanto, non approvabile l'elaborato denominato "Analisi di Rischio" (Marzo 2021)**;
2. **nel richiedere alla Proponente Aec Costruzione S.r.l. la trasmissione entro il 30.09.2021, di un elaborato ad integrazione/revisione** che fornisca riscontro a quanto rilevato ed espressamente richiesto dagli Enti.
A tal proposito, in particolare, **gli Enti hanno invitato Aec Costruzione S.r.l., al fine di garantire la sito-specificità dell'Analisi di Rischio proposta, a provvedere a reperire informazioni e documentazione inerente le reali condizioni e caratteristiche dell'interrato del condominio confinante, con particolare riferimento alle caratteristiche costruttive e dimensionali del locale (cantina) ovvero dei locali realmente presenti in adiacenza alla Parete Est che rappresenta il locale "reale/esistente" da parametrizzare per l'esposizione "indoor" e a provvedere, quindi, alla rielaborazione dell'Analisi di Rischio alla luce delle caratteristiche del locale interrato effettivamente esistente;**
3. **nel richiedere alla Proponente Aec Costruzione S.r.l. di comunicare, quanto prima, in conseguenza dell'ottenimento del riscontro, positivo ovvero negativo, da parte del rappresentante del condominio, la propria disponibilità a procedere all'effettuazione di misurazioni dirette del soil gas/della qualità dell'aria indoor (cantina) presso il locale interrato del condominio confinante con la Parete Est dello scavo realizzato nell'"area ex Universal"**;

Rilevato che con nota del 02.08.2021, PG/2021/121220 del 03.08.2021, Geo Group S.r.l. ha confermato, per conto di AeC Costruzioni S.r.l., la disponibilità a procedere all'effettuazione di misurazioni dirette della qualità dell'aria ambiente indoor dell'interrato (cantina) del **condominio ubicato in Via Francesco Nullo, nn. 31-33**, confinante con l'area "ex Universal", a seguito dell'avvenuta acquisizione del parere positivo da parte della proprietà dell'immobile;

Dato atto che le suddette misurazioni risultano essere state eseguite in data 18.08.2021;

Considerato che con nota acquisita al PG/2021/149021 del 28.09.2021, Geo Group S.r.l. ha trasmesso l'elaborato denominato **"Relazione tecnico – ambientale Analisi di Rischio Rev. 02"**, datato **Settembre 2021**;

Considerato, altresì, che con nota acquisita al PG/2021/160503 del 18.10.2021, Geo Group S.r.l. ha trasmesso, quale integrazione volontaria alla sopraccitata **"Relazione tecnico – ambientale Analisi di Rischio Rev. 02"**, l'elaborato denominato **"Relazione tecnico – ambientale Integrazione volontaria all'Analisi di Rischio sito-specifica "Rev. 02"**", datato **18 Ottobre 2021**;

Viste le risultanze della seduta della Conferenza dei Servizi del 23.11.2021, convocata da Arpae – SAC di Forlì-Cesena con nota del 21.10.2021, PG/2021/162903, tenutasi al fine di valutare i n. 2 (due) sopraccitati elaborati e che, tra l'altro:

- A) ha ritenuto opportuno riepilogare i principali elementi del Modello Concettuale Definitivo** proposto per il sito in oggetto, come di seguito specificato:
- A)1. **la cisterna interrata con capacità di 5,5 mc**, utilizzata in passato per lo **stoccaggio di gasolio da riscaldamento** ed individuata, in stato di disuso, quale **sorgente primaria** della potenziale contaminazione storica accertata in sito, **è stata rimossa**;
 - A)2. il riferimento assunto al fine della verifica della qualità ambientale della matrice ambientale **"suolo e sottosuolo insaturo"** è costituito dalle **Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)** di

cui alla **Tabella 1, Colonna A (siti ad uso di verde pubblico, privato e residenziale)** dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

- A)3. in considerazione delle caratteristiche del sito in oggetto (cantiere) e della contaminazione accertata (sversamento nel sottosuolo di gasolio da riscaldamento da parte di serbatoio interrato) la matrice/sorgente secondaria di potenziale contaminazione **“suolo superficiale insaturo” risulta assente;**
- A)4. risulta presente e definita una **sorgente di potenziale contaminazione secondaria in riferimento alla matrice “suolo profondo insaturo” ad opera del solo parametro “idrocarburi pesanti, con C>12”, compresa nell’intervallo di profondità tra -3,6 e -5,3 metri da p.c. (spessore della sorgente nel suolo profondo insaturo pari a circa 1,7 metri).**

La porzione satura del sottosuolo è stata rinvenuta, in occasione del prelievo dei campioni di fondo scavo e nell’ambito dell’esecuzione dei rilievi piezometrici “PZ1” e “PZ2”, a circa -5,3 metri da p.c..

Gli esiti delle **indagini ambientali** eseguite a carico delle **pareti e del fondo dell’area di scavo complessivamente realizzata (AREA 1** in data 21 agosto 2020 (5,1 x 5,5 metri, profondità -4,7 m da zero di cantiere/Via Nullo) successivamente ampliata **in direzione Nord** con **AREA 2** in data 28 agosto 2020 (5,0 x 6,0 metri, a profondità inferiore, circa -3,5 m da zero di cantiere) (si veda la Figura 14 dell’*Analisi di Rischio*, Marzo 2021)) hanno evidenziato i superamenti residui riepilogati nella seguente **Tabella 2**.

Si evidenzia che i campioni denominati **“C7” e “C8”** prelevati dall’**AREA 2** sono risultati **conformi**, per i parametri oggetto di indagine, alle CSC 1A e, pertanto, **la potenziale contaminazione residua risulta circoscritta sul lato Nord e riferita alla sola AREA 1**.

Terminati gli interventi di messa in sicurezza d’emergenza (escavazione dell’area in cui era interrata la cisterna con sua rimozione e rimozione contestuale del circostante terreno di allettamento risultato potenzialmente contaminato), è stata accertata la presenza di potenziale contaminazione **residua** ad opera di **“idrocarburi pesanti, con C>12”** a carico della **parete Est (in corrispondenza della muratura di un fabbricato di terzi (condominio di Via Francesco Nullo, n. 31 - 33))**. Ulteriori interventi di rimozione del terreno non sono risultati possibili per problematiche connesse alla necessità di garantire la stabilità e l’integrità dell’edificio e dell’infrastruttura (rampa di accesso) adiacenti e prospicienti lo scavo.

In direzione **Est**, come riferito sopra, si trova **un edificio di proprietà di terzi (condominio)** ubicato in Via Francesco Nullo, n. 31 – 33, **non indagabile, che presumibilmente risulta interessato dalla potenziale contaminazione, in riferimento ad una porzione – non definita – di sottosuolo (suolo profondo) insaturo sottostante il piano di fondazione**. Il condominio, alla luce di quanto comunicato dalla Proponente AeC Costruzioni S.r.l., risulta presentare **un piano interrato confinante con l’“area ex Universal”** nel quale sono presenti dei **locali “cantine”** le cui **caratteristiche dimensionali e strutturali sono state oggetto di verifica da parte della Proponente, al fine dell’implementazione realistica e sito-specifica della procedura di Analisi di Rischio**.

La potenziale contaminazione storica in direzione **Sud** (Via Francesco Nullo) risulta essere stata circoscritta in virtù dell’accertata **conformità**, per i parametri oggetto di indagine, **dei n. 2 campioni di terreno denominati “PZ2-C1” (-4,0 metri da p.c.) e “PZ2-C2” (-5,1 metri da p.c.)**.

In direzione **Ovest** la potenziale contaminazione risulta essere stata circoscritta in virtù dell’accertata conformità, per i parametri oggetto di indagine, in riferimento al **campione di terreno denominato “Parete Ovest C4 (prof. -3,8 metri da p.c. / -0,5 metri da fondo scavo)”**.

Il **terreno di fondo scavo (circa -5,0 metri da p.c.)** è risultato **saturo**, pertanto, non si è proseguito con l’approfondimento e la verifica analitica.

TABELLA 2. AREA DI SCAVO “AREA 1+AREA 2”: Riepilogo superamenti residui CSC 1A matrice “suolo insaturo profondo” (valori massimi di concentrazione rinvenuti in data 21.08.2020)

AREA DI SCAVO AREA 1 + AREA 2	FONDO SCAVO C1 (-4,3 metri da p.c.) (mg/kg)	PARETE EST C3 (-3,8 metri da p.c.) (mg/kg)	PARETE SUD C5 (-3,8 metri da p.c.) (mg/kg)	CSC 1A (mg/kg)
IDROCARBURI LEGGERI, CON C≤12	< limite rilevabilità	6,7	5,5	10
IDROCARBURI PESANTI, CON C>12	350	<u>570</u>	350	50

TABELLA 3. SPECIAZIONE IDROCARBURICA SITO-SPECIFICA (Rapporto di prova AGROLAB 166975 – 491434 del 04.09.2020 relativo al “campione terreno C3 – parete Est (-3,8 m da p.c.)”)

Concentrazione Rappresentativa di Sorgente (CRS) <u>SUOLO PROFONDO INSATURO</u> coincidente con la Concentrazione Massima rilevata in sito (Cmax) in riferimento al contaminante indice	
IDROCARBURI PESANTI, CON C>12	570 mg/kg
Aromatici C11-C12	24,2 mg/kg
Aromatici C13-C22	299 mg/kg
Alifatici C13-C18	76 mg/kg
Alifatici C19-C36	337 mg/kg

A)5. la matrice ambientale “acque sotterranee” afferente l’area di interesse risulta presentare una **soggiacenza pari a circa -5,3 metri da piano campagna con direzione di deflusso orientata verso Nord-Est**. Gli esiti delle verifiche analitiche eseguite sui campioni prelevati a febbraio 2021 dai n. 2 piezometri denominati “PZ1” (valle idrogeologica del sito, realizzato il 30.09.2020, spinto fino a -5,0 metri – eseguito su piano cantiere – corrispondenti a circa -7,40 metri da piano stradale Via Nullo/Via Maceri, microfessurato tra -2,00 e -3,00 metri) e “PZ2” (monte idrogeologico del sito, realizzato il 13.01.2021, spinto fino a -8,0 metri esternamente al cantiere, in sede stradale di Via Nullo, microfessurato tra -5,00 e -8,00 metri da piano cantiere) hanno evidenziato per il parametro “idrocarburi totali espressi come n-esano” la **conformità alla CSC** di cui alla Tabella 2 dell’Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., con valori di concentrazione inferiori al limite di rilevabilità strumentale.

Alla luce dei rilievi piezometrici eseguiti, la **falda** risulta essere compresa in uno strato più profondo della quota piezometrica, quindi **confinata** superiormente dallo strato più impermeabile argilloso;

A)6. il dataset analitico utilizzato si riferisce agli esiti delle indagini ambientali eseguite da AeC Costruzioni S.r.l. nel biennio 2020-2021. Ai fini della definizione della **Concentrazione Rappresentativa di Sorgente (CRS)**, per il **contaminante indice “idrocarburi pesanti, con C>12”** è stato selezionato il **valore massimo di concentrazione (Cmax)** rilevato in sito, pari a **570 mg/kg** rinvenuto nel **campione di terreno “Parete Est – C3 (-3,8 metri da p.c.)”**. La **speciazione sito specifica** deriva dal Rapporto di prova AGROLAB 166975 – 491434 del 04.09.2020 relativo al medesimo “campione terreno C3 – parete Est (-3,8 m da p.c.)”;

A)7. il **recettore/bersaglio umano** selezionato, a titolo cautelativo, è “**Adulto/Bambino /Adolescente/Anziano – Residenziale on-site**” e “**Adulto/Bambino/Adolescente/Anziano – Residenziale off-site**”;

A)8. le **tessiture** rappresentative del **sottosuolo insaturo e saturo** presenti in sito sono state ricondotte, rispettivamente, alle litologie “**silty clay (argilla limosa)**” e “**sandy clay (argilla sabbiosa)**”;

- A)9. **la direzione prevalente del vento sito-specifico: Est-Nord-Est** (velocità prevalente annuale compresa tra 5 e 12 km/h, assunto il valore di **2,2 m/s**);
- A)10. **frazione carbonio organico (foc) zona insatura: 0,0131 g/g** (sito specifico, campione terreno insaturo “Parete Sud” del 03.08.2020);
- A)11. **frazione carbonio organico (foc) zona satura: 0,00237 g/g** (sito specifico, campione terreno saturo “PZ1-C3” del 30.09.2020);
- A)12. la **frazione areale di fratture outdoor** è stata assunta pari al valore di default presente nel database del software pari a **1**;
- A)13. la **frazione areale di fratture indoor** è stata assunta pari al valore di default presente nel database del software pari a **0,01**;
- B) ha proceduto alla valutazione della revisione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica** proposta, in conformità e ai sensi dell’art. 249 e del relativo Allegato 4 (punto 2. - 2° caso) al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., predisposta in riferimento alla potenziale contaminazione storica, residua al termine degli interventi di messa in sicurezza d’emergenza effettuati. **La revisione presentata propone n. 2 (due) scenari di esposizione le cui ipotesi, condizioni ed esiti sono di seguito riepilogati.**

SCENARIO 1. ANALISI DI RISCHIO SANITARIA SITO-SPECIFICA “SUOLO PROFONDO INSATURO”
AREA CISTERNA INTERRATA “AREA EX UNIVERSAL”

Suolo profondo insaturo: profondità -1,0/-3,6 metri da p.c.

Porzione satura del sottosuolo: -5,3 metri da p.c.

Spessore porzione insatura: 1,7 metri da p.c.

AREA SORGENTE 1 (RECETTORE RESIDENZIALE ON-SITE) (area proprietà InvestiRE): **9,5 x 5,1 metri** (vedi Figura 28 dell’*“AdR Revisione”*).

Al fine della valutazione dell’esposizione “indoor” è stato parametrizzato il **vano sotto-rampa** presente in sito pari a **5,1 x 11 metri con altezza degradante da 2,4 a 0,8 metri**.

Superficie totale coinvolta nell’infiltrazione (Ab): 89 mq.

Vie/percorsi di esposizione: volatilizzazione e inalazione vapori da suolo profondo in ambiente confinato (indoor) e in ambiente aperto (outdoor), lisciviazione da suolo profondo e trasporto in falda fino al Punto di Conformità PoC (PZ1) posto a una distanza di circa 12 metri dal confine dell’area sorgente.

TABELLA 4. AREA SORGENTE 1 (RECETTORE RESIDENZIALE ON-SITE). Rischio Tossicologico individuale e cumulato (sempre < 1) associato ai percorsi di esposizione “volatilizzazione/inalazione vapori da suolo profondo indoor/outdoor” e “lisciviazione e trasporto in falda verso PoC (PZ1, a 12 metri di distanza da area sorgente)” e obiettivi di bonifica (CSR) coincidenti con la CRS= Cmax

CONTAMINANTE “IDROCARBURI PESANTI, CON C>12”	CRS=Cmax (mg/kg) 570 mg/kg	ON-SITE/OFF-SITE	ON-SITE	ON-SITE	OFF-SITE	OBIETTIVI DI BONIFICA CSR (mg/kg)
		LISCIVIAZIONE	INALAZ. OUTDOOR HI	INALAZ. INDOOR HI	INALAZ. OUTDOOR HI	
Aromatici C11-C12 (VOC)	24,2	7,04E-02/3,85E-02	1,56E-06	6,00E-02	1,56E-06	24,2
Alifatici C13-C18 (SVOC)	76	1,63E-03/8,91E-04	-	-	-	76
Aromatici C13-C22 (SVOC)	299	8,70E-01/4,75E-01	-	-	-	299
Alifatici C19-C36 (POM)	337	2,84E-07/1,55E-07	-	-	-	337
RISCHIO CUMULATO		9,4E-01/5,1E-01	1,56E-06	6,00E-02	1,56E-06	C>12 = 570 mg/kg

Nota 1: il contaminante indice “idrocarburi pesanti, con C>12” e le relative classi idrocarburiche di specazione non risultano associate a rischio cancerogeno.

Nota 2: il **rischio tossicologico, individuale e cumulato, risulta essere sempre inferiore a 1 e, quindi, accettabile. L’obiettivo di bonifica (CSR) corrisponde, pertanto, alla CRS = Cmax rilevata in sito.**

Nota 3: in riferimento al percorso di esposizione “lisciviazione e trasporto in falda verso il PoC (PZ1 posto alla distanza di 12 metri dalla sorgente)”, si dà atto, che **il rischio tossicologico, individuale e cumulato, risulta essere sempre inferiore a 1 e, quindi, accettabile.** Si evidenzia, a riguardo, che le risultanze delle indagini eseguite a febbraio 2021 sul campione di acqua sotterranea prelevato dal piezometro “PZ1” avevano mostrato, per il parametro “idrocarburi totali espressi come n-esano”, la conformità alla relativa CSC di cui alla Tabella 2 dell’Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Nota 4: il software non consente di calcolare il rischio associato al percorso “volatilizzazione e inalazione vapori in ambienti confinati (indoor)” in riferimento ad un recettore off-site.

AREA SORGENTE 2 (RECETTORE RESIDENZIALE OFF-SITE (cantina (piano interrato) condominio confinante con la parete EST dell’area “ex Universal”)) (area proprietà InvestiRE + area confinante con parete Est estesa fino a 10 metri di distanza (ipotesi cautelativa)): **9,5 x 15,1 metri** (vedi Figura 47 dell’“AdR Revisione”).

Distanza dall’area sorgente del recettore residenziale off-site: 0,1 metri (distanza minima - assunzione cautelativa come se il recettore fosse on-site).

Dimensioni locale interrato “P2” (cantina): 5,4 x 3,25 x 2,25 (h) metri.

Superficie totale coinvolta nell’infiltrazione (Ab): 298 mq.

Vie/percorsi di esposizione: volatilizzazione e inalazione vapori da suolo profondo in ambiente confinato (indoor).

TABELLA 5. AREA SORGENTE 2 (RECETTORE RESIDENZIALE OFF-SITE (cantina (piano interrato) condominio confinante con la parete EST dell’area “ex Universal”)). Rischio associato al percorso di esposizione “volatilizzazione/inalazione vapori indoor da suolo profondo” come se il recettore umano fosse on-site.

CONTAMINANTE “IDROCARBURI PESANTI, CON C>12”	CRS=Cmax (mg/kg) 570 mg/kg	ON-SITE	OBIETTIVI DI BONIFICA CSR (mg/kg)
		INALAZ. INDOOR CANTINA HI	
Aromatici C11-C12 (VOC)	24,2	1,24E-02	24,2
Alifatici C13-C18 (SVOC)	76	-	76
Aromatici C13-C22 (SVOC)	299	-	299
Alifatici C19-C36 (POM)	337	-	337
RISCHIO CUMULATO		1,24 E-02	C>12 = 570 mg/kg

Nota 1: il contaminante indice “idrocarburi pesanti, con C>12” e le relative classi idrocarburiche di specazione non risultano associate a rischio cancerogeno.

Nota 2: il **rischio tossicologico, individuale e cumulato, risulta essere sempre inferiore a 1 e, quindi, accettabile. L’obiettivo di bonifica (CSR) corrisponde, pertanto, alla CRS = Cmax rilevata in sito.**

Nota 3: il software non consente di calcolare il rischio associato al percorso “volatilizzazione e inalazione vapori in ambienti confinati (indoor)” in riferimento ad un recettore off-site, pertanto, a titolo cautelativo, la simulazione è stata implementata per un recettore residenziale on-site.

Nota 4: non è stato calcolato il rischio associato al percorso “volatilizzazione e inalazione vapori in ambienti aperti (outdoor)” in quanto non sussiste un ambiente aperto possibile recettore presso il condominio. Inoltre, l’esposizione critica è ovviamente da ricondurre all’esposizione di un recettore umano nel locale cantina (locale chiuso e interrato).

SCENARIO 2. ANALISI DI RISCHIO SANITARIA SITO-SPECIFICA “CANTINA CONDOMINIO” VIA FRANCESCO NULLO, 33 – MONITORAGGIO “ARIA AMBIENTE CANTINA (ESPOSIZIONE INDOOR)”

Alla luce delle informazioni complessivamente fornite da Geo Group S.r.l., Società di consulenza incaricata dalla Proponente AeC Costruzioni S.r.l. nell'ambito del procedimento di bonifica attivato per il sito in oggetto, risulta che il **locale individuato per il monitoraggio dell'aria ambiente** (denominato **"locale P2"**), **completamente interrato**, è ubicato lungo il confine di proprietà del **"cantiere ex Universal"** (corrispondente alla **"parete EST"**) e presenta un'area di circa 40 mq, altezza di circa 2,25 metri e sufficientemente libero da ingombro e oggetti che possano interferire con le misurazioni. Inoltre, per posizione, superficie di infiltrazione e ampiezza risulta essere il locale potenzialmente più esposto agli eventuali vapori provenienti dal sottosuolo potenzialmente contaminato rinvenuto in corrispondenza del **"cantiere ex Universal"**.

La misurazione diretta delle concentrazioni dell'aria ambiente del locale cantina (esposizione indoor) è stata eseguita tramite campionatore CANISTER e con fiala al carbone attivo e con fiala XAD2, per una durata di circa 4 ore.

E' stato, altresì, eseguito il monitoraggio dell'aria ambiente di un ulteriore locale denominato **"locale P1/locale di controllo"**, avente medesima geometria del primo e ubicato nel punto più distante possibile dalla **"parete EST"** e dal **"locale P2"**, con la finalità di disporre di dati di concentrazione di una sorta di **"controllo/bianco analitico"**, mantenendo le medesime modalità di campionamento. Gli esiti del campionamento hanno evidenziato concentrazioni per le frazioni idrocarburiche superiori nel **"locale P1"** di controllo/bianco rispetto al **"locale P2"** di interesse, presumibilmente esposto all'intrusione di vapori dal sottosuolo potenzialmente contaminato.

E' stato calcolato il rischio da esposizione all'aria ambiente "indoor" cantina mediante implementazione del software di Analisi di Rischio RISK-NET 3.1.1 Pro in modalità diretta, sui dati di concentrazione rilevati nel "locale P2".

Recettore umano: Residenziale Adulto/bambino/adolescente/anziano on-site.

Vie/percorso di esposizione: inalazione aria ambiente "indoor" cantina (14 ore/giorno, per 350 giorni/anno – ipotesi cautelativa).

TABELLA 6. SCENARIO 2 (RECETTORE RESIDENZIALE OFF-SITE (cantina (piano interrato) condominio confinante con la parete EST dell'area "ex Universal")). RISCHIO ASSOCIATO ALLE CONCENTRAZIONI RILEVATE IN SITO **ARIA AMBIENTE CANTINA "LOCALE P2"** (misurazione diretta, rif. Rapporto di prova CSA n. 2112492-002 del 09.09.2021).

CONTAMINANTE IDROCARBURI C>12 E C≤12	CRS=Cmax (mg/mc)	ON-SITE	OBIETTIVI DI BONIFICA CSR (mg/kg)
		INALAZ. ARIA AMBIENTE CANTINA VAPORI INDOOR HI	
Alifatici C5-C8	2,20E-02	6,15E-02	-
Alifatici C9-C12	1,47E-01	4,11E-01	-
Alifatici C13-C18	2,10E-02	5,87E-02	76
Alifatici C19-C36	2,10E-02	5,87E-02	337
Aromatici C9-C10	1,70E-02	3,80E-01	-
Aromatici C11-C12	1,10E-04	2,46E-03	24,2
Aromatici C13-C22	1,10E-04	1,23E-03	299
RISCHIO CUMULATO		9,74E-01	C>12 = 570 mg/kg

Nota 1: i contaminanti indice "idrocarburi leggeri, con C≤12" e "idrocarburi pesanti, con C>12" e le relative classi idrocarburiche di speciazione non risultano associate a rischio cancerogeno.

Nota 2: il **rischio tossicologico, individuale e cumulato, risulta essere sempre inferiore a 1 e, quindi, accettabile. L'obiettivo di bonifica (CSR) corrisponde, pertanto, alla CRS = Cmax rilevata in sito.**

Nota 3: in relazione allo SCENARIO 2 e alle relative elaborazioni di calcolo del rischio, Arpae – SAC di Forlì-Cesena evidenzia di aver implementato il software RISK-NET 3.1.1 Pro ma non il software Rome plus 1.0b in quanto quest'ultimo non risulta idoneo per elaborazioni di calcolo a partire da concentrazioni di aria ambiente (il calcolatore "San Giovanni" si applica ai dati di concentrazione del gas interstiziale (soil-gas) e il calcolatore "Fori" si applica ai dati relativi a misure di flusso/fluxo di massa).

Evidenziato che **la Conferenza dei Servizi nella seduta del 23.11.2021 ha preso atto che l'implementazione in contraddittorio del software RISK-NET 3.1.1 PRO da parte di Arpae - SAC di Forlì-Cesena ha prodotto risultati sovrapponibili agli output ottenuti dal Proponente**, con particolare riferimento alla definizione e all'accettabilità dei valori di Rischio Tossicologico (H individuale e cumulato) e che, pertanto, **ha ritenuto di poter procedere alla validazione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica implementata per la matrice ambientale "suolo insaturo profondo" e degli esiti ottenuti dal Proponente;**

Considerato che, alla luce di quanto sopra esposto, tenuto conto del contributo istruttorio acquisito al PG/2021/179509 e fornito anche in seduta dalla rappresentante del Servizio Territoriale di Arpae, **la Conferenza dei Servizi nella seduta del 23.11.2021 ha concordato, all'unanimità dei presenti, nel ritenere, ai sensi dell'art. 242, commi 4. e 5. e dell'art. 249 e relativo Allegato 4 (punto 2. - 2° caso) al Titolo V della Parte Quarta D.Lgs. 152/06 e s.m.i., di poter:**

- A). **esprimere parere favorevole all'approvazione** degli elaborati denominati **"Relazione tecnico – ambientale Analisi di Rischio Rev. 02"**, datato **Settembre 2021**, trasmesso con nota acquisita al PG/2021/149021 del 28.09.2021 e **"Relazione tecnico – ambientale Integrazione volontaria all'Analisi di Rischio sito-specifica "Rev. 02"**", datato **18 Ottobre 2021**, trasmesso con nota acquisita al PG/2021/160503 del 18.10.2021, entrambi predisposti da Geo Group S.r.l., su incarico di AeC Costruzioni S.r.l.;
- B). **approvare la procedura e gli esiti dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica** complessivamente implementata alla luce della situazione di potenziale contaminazione residua accertata al termine degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza e della rimozione della sorgente primaria di contaminazione (cisterna interrata) eseguiti in sito, in riferimento allo **SCENARIO 1 (AREA SORGENTE 1 e AREA SORGENTE 2)** e allo **SCENARIO 2**, come sopra rappresentati;
- C). **approvare il valore di Concentrazione Soglia di Rischio (CSR)** costituente l'**obiettivo di bonifica finale** per la matrice ambientale **"suolo profondo insaturo"**, in riferimento al contaminante indice **"idrocarburi pesanti, con C>12"**, corrispondente alla **Concentrazione Rappresentativa di Sorgente (CRS) pari alla Concentrazione Massima (Cmax) rilevata in sito (570 mg/kg) a cui risulta associato un Rischio accettabile in riferimento al Modello Concettuale Definitivo proposto;**
- D). **dichiarare** che il sito si configura come **"sito non contaminato"**, ai sensi dell'art. 240, comma 1., lettera f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. **per la matrice ambientale "sottosuolo (suolo profondo) insaturo"**. Per tale motivo, **non è necessaria la progettazione e l'implementazione di interventi di bonifica all'interno del sito denominato "area cantiere ex Universal"**, in considerazione del fatto che, per la suddetta matrice ambientale, per il contaminante indice selezionato, l'**obiettivo di bonifica** risulta **conseguito;**
- E). **dichiarare concluso positivamente il procedimento di bonifica;**

Dato atto che si ritiene valido il versamento di **294,00 Euro** eseguito da AeC Costruzioni S.r.l. in data **06.07.2021** relativo agli **oneri amministrativi previsti dal "Tariffario delle prestazioni di Arpae Emilia-Romagna" approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 926 del 05.06.2019, per l'attività relativa all'approvazione dell'Analisi di Rischio** (importo stabilito applicando la riduzione del 15% all'importo previsto per l'attività "12.8.5.2" (346 euro per un sito fino a 2.000 mq + 100,00 Euro ogni ulteriori 1.000 mq), in considerazione del conseguimento da parte della Società della certificazione ambientale ISO 14001);

Visti, pertanto, gli elaborati progettuali predisposti da Geo Group S.r.l., su incarico di AeC Costruzioni S.r.l., di seguito specificati che si propongono per l'approvazione:

- **“Relazione tecnico – ambientale Analisi di Rischio Rev. 02”**, datata **Settembre 2021**, trasmessa con nota acquisita al PG/2021/149021 del 28.09.2021,
- **“Relazione tecnico – ambientale Integrazione volontaria all’Analisi di Rischio sito-specifica “Rev. 02””**, datata **18 Ottobre 2021**, trasmessa con nota acquisita al PG/2021/160503 del 18.10.2021;

Visto il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”*, in vigore dal 29.04.2006 e s.m.i. e in particolare il Titolo V della Parte Quarta *“Bonifica di siti contaminati”*;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2015-99 recante *“Direzione Generale. Conferimento degli incarichi dirigenziali, degli incarichi di Posizione Organizzativa e delle Specifiche Responsabilità al personale trasferito dalla Città Metropolitana e dalle Province ad Arpa e a seguito del riordino funzionale di cui alla L.R. n. 13/2015”*;

Vista la Deliberazione della Giunta Regionale dell’Emilia-Romagna n. 1181 del 23 luglio 2018 di approvazione dell’assetto organizzativo generale di Arpa e di cui alla L.R. n. 13/2015 che individua strutture autorizzatorie articolate in sedi operative provinciali (Servizi Autorizzazioni e Concessioni) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 del 23.09.2019 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpa Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022;

Vista la Determinazione del Responsabile dell’Area Autorizzazioni e Concessioni EST n. 876/2019 con cui sono stati conferiti gli Incarichi di Funzione dal 01.11.2019 al 31.10.2022;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-114 del 19.11.2019;

Vista la Determinazione dirigenziale n. DET-2020-1011 del 30.12.2020 con cui è stato conferito l’Incarico di Funzione *“Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)”* al Dr. Cristian Silvestroni;

Dato atto che l’istruttore tecnico Dr.ssa Francesca Viroli e il responsabile del procedimento e Titolare dell’Incarico di Funzione *“Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)”* Dr. Cristian Silvestroni, in riferimento al procedimento relativo alla presente determinazione, attestano l’assenza di conflitto di interesse, anche potenziale, ai sensi dell’art. 6-bis della Legge n. 241/1990 come introdotto dalla Legge n. 190/2012;

Atteso che nei confronti della sottoscritta non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale, ex art. 6-bis della Legge n. 241/90 come introdotto dalla Legge n. 190/2012;

Su proposta del responsabile del procedimento e Titolare dell’Incarico di Funzione *“Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)”* Dr. Cristian Silvestroni;

D E T E R M I N A

1. **di approvare**, ai sensi dell’art. 242, commi 4. e 5., dell’art. 249 e relativo Allegato 4 (punto 2.-2° caso) al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., gli elaborati progettuali **“Relazione tecnico – ambientale Analisi di Rischio Rev. 02”**, datato **Settembre 2021**, trasmesso con nota acquisita al PG/2021/149021 del 28.09.2021 e **“Relazione tecnico – ambientale Integrazione volontaria all’Analisi di Rischio sito-specifica “Rev. 02””**, datato **18 Ottobre 2021**, trasmesso con nota acquisita al PG/2021/160503 del 18.10.2021;
2. **di approvare la procedura e gli esiti dell’Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica** complessivamente implementata alla luce della situazione di potenziale contaminazione residua accertata al termine degli interventi di messa in sicurezza d’emergenza e della rimozione della sorgente primaria di contaminazione

(cisterna interrata) eseguiti in sito, in riferimento allo **SCENARIO 1 (AREA SORGENTE 1 e AREA SORGENTE 2)** e allo **SCENARIO 2;**

3. **di approvare il valore di Concentrazione Soglia di Rischio (CSR)** costituente l'obiettivo di bonifica finale per la matrice ambientale "suolo profondo insaturo", in riferimento al contaminante indice "**idrocarburi pesanti, con C>12**", corrispondente alla Concentrazione Rappresentativa di Sorgente (CRS) pari alla Concentrazione Massima (Cmax) rilevata in sito (**570 mg/kg**) a cui risulta associato un Rischio accettabile in riferimento al Modello Concettuale Definitivo proposto;
4. **di dichiarare** che il sito si configura come "**sito non contaminato**", ai sensi dell'art. 240, comma 1., lettera f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per la matrice ambientale "sottosuolo (suolo profondo) insaturo". Per tale motivo, **non è necessaria la progettazione e l'implementazione di interventi di bonifica all'interno del sito denominato "area cantiere ex Universal"**, in considerazione del fatto che, per la suddetta matrice ambientale, per il contaminante indice selezionato, l'obiettivo di bonifica risulta conseguito;
5. **di dichiarare concluso positivamente il procedimento di bonifica;**
6. **di precisare** che **gli usi del suolo, le condizioni al contorno, i parametri e le ipotesi** utilizzate nell'implementazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica complessivamente proposta per la matrice ambientale "sottosuolo (suolo profondo) insaturo" da cui deriva l'accettabilità del rischio (tossicologico, individuale e cumulato) connesso alla situazione di potenziale contaminazione storica residua riscontrata presso il sito in oggetto, **dovranno costituire memoria negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale comunale, rappresentando, pertanto, una condizione da verificare in caso di eventuali future trasformazioni del sito e/o cambi di destinazione d'uso degli immobili** (con particolare riferimento alle caratteristiche costruttive di piano terra, interrati e/o seminterrati) che presentino caratteristiche sostanzialmente diverse rispetto a quanto ipotizzato nell'implementazione dell'Analisi di Rischio proposta, con particolare riferimento all'esposizione in ambiente confinato "indoor".
Si precisa che **qualsiasi trasformazione d'uso, comprese eventuali future edificazioni in corrispondenza dell'area oggetto del procedimento di bonifica, che presentino caratteristiche progettuali sostanzialmente diverse da quelle assunte quali ipotesi e condizioni nell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica presentata, dovrà essere subordinata alla verifica dell'accettabilità del rischio mediante l'implementazione di un'ulteriore specifica Analisi di Rischio;**
7. **di dare atto** che nella proposta del provvedimento acquisita in atti, l'istruttore tecnico Dr.ssa Francesca Violi e il Responsabile del procedimento e Titolare dell'Incarico di Funzione "Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)" Dr. Cristian Silvestroni, in riferimento al procedimento relativo alla presente Determinazione, attestano l'insussistenza di situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90, come introdotto dalla Legge 190/2012.
8. **di dare atto**, altresì, che nei confronti della sottoscritta non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90;
9. **di fare salvi** i diritti di terzi ai sensi di legge;
10. **di precisare** che contro il presente atto può essere presentato ricorso nei modi di legge alternativamente al T.A.R. dell'Emilia-Romagna o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 ed entro 120 giorni dalla data di notifica del presente atto;
11. **di trasmettere** il presente atto, per gli aspetti di rispettiva competenza:

- al Comune di Forlì – Servizio Ambiente e Urbanistica;

- ad Arpae – Servizio Territoriale (ST) di Forlì-Cesena;
- all’Azienda USL della Romagna – U.O. Igiene e Sanità Pubblica, Igiene degli Alimenti e della Nutrizione di Forlì;
- AeC Costruzioni S.r.l.;
- Geo Group S.r.l.;
- InvestiRE Società di Gestione del Risparmio S.p.A. in qualità di proprietaria del terreno distinto al Foglio n. 179, particella n. 127 del Catasto Terreni/Fabbricati del Comune di Forlì.

La Dirigente Responsabile
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena
Area Autorizzazioni e Concessioni Est
*(Dr.ssa Mariagrazia Cacciaguerra)**

**Firmato digitalmente secondo la normativa vigente*

Il presente documento, composto da n. 13 pagine, costituisce copia conforme all’originale informatico firmato digitalmente dalla Dirigente Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena, Dr.ssa Mariagrazia Cacciaguerra, realizzato ai sensi del D.Lgs. 82/2005 (Codice di Amministrazione Digitale).

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