

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2025-5589 del 01/10/2025
Oggetto	D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 242, commi 4., 5. e 6., art. 245, L.R. 13/15, L.R. 23/22. Comune di Forlì - Servizio Infrastrutture, Mobilità e Protezione Civile - Via delle Torri, 3 - Forlì (FC). Situazione di potenziale contaminazione storica accertata a carico della matrice ambientale "acque sotterranee" afferente il sito orfano denominato "Area ex SAOM" (Società Azionaria Orsi Mangelli SAOM-SIDAC S.p.A.) - Forlì (FC) oggetto di finanziamento ai sensi del D.M. 269/2020 e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Approvazione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica predisposta per la "falda superficiale" (datata Agosto 2025) e del Piano di Monitoraggio post Analisi di Rischio.
Proposta	n. PDET-AMB-2025-5814 del 01/10/2025
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena
Dirigente adottante	Elena Montepaone

Questo giorno uno OTTOBRE 2025 presso la sede di P.zza Giovan Battista Morgagni, 9 - 47121 Forlì, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena, Elena Montepaone, determina quanto segue.

OGGETTO: D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 242, commi 4., 5. e 6., art. 245, L.R. 13/15, L.R. 23/22. **Comune di Forlì - Servizio Infrastrutture, Mobilità e Protezione Civile** – Via delle Torri, 3 – Forlì (FC). **Situazione di potenziale contaminazione storica** accertata a carico della matrice ambientale “acque sotterranee” afferente il **sito orfano** denominato “**Area ex SAOM**” (**Società Azionaria Orsi Mangelli SAOM-SIDAC S.p.A.**) - Forlì (FC) **oggetto di finanziamento ai sensi del D.M. 269/2020 e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).**

Approvazione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica predisposta per la “falda superficiale” (datata **Agosto 2025**), costituente revisione e aggiornamento dell'Analisi di Rischio approvata dalla Conferenza di Servizi presieduta dal Comune di Forlì nella seduta del 27.02.2007 e costituente Variante, limitatamente alla matrice “falda superficiale”, al Progetto di Bonifica con misure di sicurezza approvato dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007 e s.m.i..

Approvazione del Piano di Monitoraggio post Analisi di Rischio.

SITO: “**Area ex SAOM**” ubicata nella zona del centro urbano della città di Forlì compresa tra Viale della Libertà, Viale Alessandro Manzoni, Via Cristoforo Colombo e Viale Giacomo Matteotti, complessivamente distinta ai Fogli 147 e 182 del Catasto del Comune di Forlì ai mappali identificati nell'Attestazione di Destinazione Urbanistica rilasciata dall'Unità Pianificazione Urbanistica del Comune di Forlì in data 16.05.2025 (Allegati 1 e 2 costituenti parte integrante del presente atto).

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). [...] Entro sei mesi dall'approvazione del piano di caratterizzazione, il soggetto responsabile presenta alla regione i risultati dell'analisi di rischio. La conferenza di servizi convocata dalla regione, a seguito dell'istruttoria svolta in contraddittorio con il soggetto responsabile, cui è dato un preavviso di almeno venti giorni, approva il documento di analisi di rischio entro i sessanta giorni dalla ricezione dello stesso. [...]*”;

Considerato, altresì, quanto disposto dall'art. 242, commi 5. e 6. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., secondo cui “[...] 5. *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. In tal caso la conferenza di servizi può prescrivere lo svolgimento di un programma di monitoraggio sul sito circa la stabilizzazione della situazione riscontrata in relazione agli esiti dell'analisi di rischio e all'attuale destinazione d'uso del sito. [...] 6. La regione, sentita la provincia, approva il piano di monitoraggio entro trenta giorni dal ricevimento dello stesso. [...] Alla scadenza del periodo di monitoraggio il soggetto responsabile ne dà comunicazione alla regione ed alla provincia, inviando una relazione tecnica riassuntiva degli esiti del monitoraggio svolto. [...]*”;

Vista la Legge 7 aprile 2014, n. 56 “*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*”;

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 sopra citata L.R. 13/15, a far data dal 01.01.2016 la Regione Emilia-Romagna, mediante Arpae, esercita le funzioni in materia di Bonifica di siti contaminati;

Richiamata la *“Convenzione per lo svolgimento di funzioni amministrative”* sottoscritta in data 02.05.2016 tra la Regione Emilia-Romagna, la Provincia di Forlì-Cesena e ArpaE, oggetto di rinnovo annuale, stipulata in attuazione del combinato disposto dell'art. 1., comma 85. della L. 56/2014 e dell'art. 15, comma 9. della L.R. 13/2015, nella quale, relativamente alle procedure per la bonifica dei siti contaminati di cui al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (artt. 242 e seguenti), si conviene che:

- *“[...] le procedure operative ed amministrative relative alla bonifica dei siti contaminati sono svolte da ARPAE che provvede anche al rilascio della certificazione di avvenuta bonifica. ARPAE riceve anche la comunicazione di cui all'art. 244, comma 1 della succitata norma e provvede a svolgere le indagini e ad emanare la relativa diffida con ordinanza motivata. La Provincia, qualora riceva le comunicazioni di cui agli artt. 244, comma 1, o 245, comma 2, le trasmetterà tempestivamente ad ARPAE per il seguito di competenza [...]”;*
- *“[...] ARPAE eserciterà le suddette funzioni in modo completo ed esaustivo, subentrando ai precedenti Uffici Provinciali per ogni aspetto ed atto tecnico/amministrativo, anche a rilevanza esterna, compresa la destinazione degli introiti delle suddette funzioni [...]”;*

Dato atto che il procedimento operativo e amministrativo di bonifica relativo al sito denominato “Area Comunale”, riconducibile alla passata attività dell'industria Società Anonima Orsi Mangelli fallita nel 1977 (sito denominato “ex SAOM”), ubicato nella zona del centro urbano della città di Forlì compresa tra Viale della Libertà-Viale Alessandro Manzoni-Via Cristoforo Colombo-Viale Giacomo Matteotti, risulta essere stato attivato dal Comune di Forlì nell'anno 2003, ai sensi dell'art. 7, comma 1 del D.M. 471/99, in riferimento al quale il medesimo Comune ne ha esercitato la competenza amministrativa e procedurale sino al 27.12.2022 a seguito dell'entrata in vigore della Legge della Regione Emilia-Romagna n. 23 del 27.12.2022 avente ad oggetto *“Disposizioni collegate alla legge regionale di stabilità per il 2023”* la quale, all'art. 2, comma 1. *“Competenza in merito ai procedimenti di bonifica dei siti “orfani” avviati dai comuni ai sensi della normativa previgente”;*

Visto che la suddetta L.R. 23/2022 dispone quanto segue:

“1. I procedimenti di bonifica dei siti contaminati oggetto del Programma nazionale di finanziamento degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani di cui al decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 29 dicembre 2020, n. 269 e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, avviati dai comuni ai sensi della normativa previgente e in corso alla data di entrata in vigore della presente legge, proseguono in capo alla Regione, che li gestisce attraverso l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE) in conformità all' articolo 242 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e all'articolo 16 della 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), in attuazione dei principi di adeguatezza ed efficacia.”;

Evidenziato che, facendo seguito alla nota della Regione Emilia-Romagna - Area Rifiuti e bonifica siti contaminati acquisita al PG/2023/39794 del 06.03.2023 avente ad oggetto *“Competenza in merito ai procedimenti di bonifica dei siti orfani avviati dai comuni ai sensi della normativa previgente - Approvazione Legge Regionale 27 dicembre 2022, n. 23 - Disposizioni collegate alla Legge Regionale di stabilità per il 2023”*, la scrivente ArpaE AAC Est - SAC di Forlì-Cesena ha comunicato con nota PG/2023/53663 del 24 marzo 2023 di essere subentrata al Comune di Forlì - Servizio Ambiente e Urbanistica quale Autorità competente per le procedure operative e amministrative di cui agli artt. 242 e ss. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a far data dal 28.12.2022;

Considerato che con nota acquisita al PG/2025/36133 del 25.02.2025, il proponente Comune di Forlì - Servizio Infrastrutture, Mobilità e Protezione Civile ha trasmesso, in particolare, ai sensi dell'art. 242, comma 4. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la documentazione di seguito riepilogata:

1. Relazione tecnica e Modello Concettuale definitivo del sito,
2. Modulo E della modulistica approvata con Deliberazione di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 2218/2015 ed elaborato di Analisi di Rischio,
3. Modulo F della modulistica approvata con Deliberazione di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 2218/2015 ed elaborato recante proposta programma di monitoraggio falda post Analisi di Rischio;

Evidenziato che con nota del 01.04.2025, PG/2025/61349, la scrivente Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena ha provveduto ad indire la Conferenza di Servizi decisoria simultanea, ha comunicato l'avvio del procedimento amministrativo finalizzato all'approvazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica e ha convocato la prima seduta per il giorno 16.04.2025;

Viste le risultanze della prima seduta della Conferenza di Servizi tenutasi in data 16.04.2025 in occasione della quale:

1. sono state riepilogate le principali fasi del procedimento amministrativo e operativo di bonifica relativo al sito denominato "Area Comunale ex SAOM" inserito all'interno del più esteso comparto ex industriale denominato "macroarea ex SAOM", riconducibile alla passata attività di produzione di seta e di filati sintetici, rayon, viscosa, nylon e cellophane dell'industria Società Anonima Orsi Mangelli (SAOM) operativa a partire dagli anni '20 del secolo scorso e fallita nel 1977, ubicato nella zona del centro urbano della città di Forlì compresa tra Viale della Libertà, Viale Alessandro Manzoni, Via Cristoforo Colombo e Viale Giacomo Matteotti. In seguito al fallimento e alla cessazione dell'attività della SAOM, una parte del sito dismesso risulta essere stata interessata dal prosieguo di una parziale produzione da parte della ditta Fortex-Sidac fino alla metà degli anni '90 del secolo scorso.

Nel 1999 l'accordo di programma tra Comune e soggetti pubblici e privati ha comportato la demolizione dello stabilimento industriale e la riqualificazione dell'intera area originaria ad uso residenziale, verde pubblico, commerciale e terziario; la riqualificazione si è svolta per stralci, corrispondenti a specifici e distinti lotti originatisi dalla suddivisione dell'area, parallelamente ad attività di bonifica e di messa in sicurezza permanente a carico dei terreni di dieci dei suddetti lotti, tra cui l'area di interesse denominata "Area Comunale ex SAOM";

2. si è dato atto di alcuni dei principali elementi caratterizzanti la storia e le peculiarità del sito "Area Comunale ex SAOM" come di seguito riepilogato:

- la disomogeneità qualitativa della potenziale contaminazione complessivamente accertata sull'area è stata ricondotta, tra l'altro, al diverso utilizzo del sito nel tempo: la zona occidentale con terreno naturale fino a piano campagna e la zona orientale con materiale di riporto fino a circa -4,0 metri da p.c. essendo stata interessata sin dal XIX secolo da attività estrattive connesse alla produzione di laterizi. Le depressioni create da quest'ultima attività sono state successivamente colmate con materiali di risulta generati dalle attività industriali succedutesi sull'area (materiali da demolizione, calci di defecazione da zuccherificio e ceneri di pirite).

Le calci da defecazione da zuccherificio furono utilizzate per la realizzazione di un nuovo piano campagna sul quale, nel 1927, risulta essere stato costruito un impianto per la produzione di acido solforico.

Le ceneri di pirite risultano originate dall'attività svolta dallo stabilimento di produzione di acido solforico;

- i materiali di riporto complessivamente presenti in sito, provenienti da altri siti nonché quelli derivati dalle lavorazioni dello stabilimento in loco sono stati parzialmente escavati e rimossi nell'ambito dell'esecuzione della Variante al Progetto di Bonifica con interventi di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) approvato dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007 (ex art. 10 del D.M. 471/99) e completato, dopo alcune varianti, nel 2019.

L'intervento ha previsto una bonifica con misure di messa in sicurezza permanente consiste in tecnica Dig & Dump (scavo fino a circa -3,0/-4,0 metri da p.c. e conferimento off-site di rifiuti e terreno contaminato: circa 18.000 metri cubi), confinamento superficiale per le aree destinate a verde pubblico sulle quali non erano in progetto edificazioni e l'installazione di una trincea drenante che venne sostituita, quale ulteriore variante, da due pozzi barriera di intercettazione delle acque di falda (emungimento e scarico in pubblica fognatura) denominati "PZ4" e "PZ6".

Il confinamento e l'isolamento in situ della contaminazione era conseguito mediante sistemi di impermeabilizzazione superficiale (posa di telo in HDPE su tutta la superficie interessata dagli scavi) e, pertanto, parte della sorgente primaria/secondaria risulta ancora presente in sito per quanto inertizzata dalla MISP;

- implementazione di una Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica nel 2006-2007 tesa alla valutazione del potenziale rischio sanitario a cui avrebbero potuto essere esposti i bersagli/recettori umani

residenti e fruitori del sito, ad intervento realizzato, in conseguenza della presenza della contaminazione residua in falda e di quella inertizzata nel sottosuolo.

Le elaborazioni di calcolo (alla luce delle condizioni, assunzioni e vincoli stabiliti) evidenziarono che le concentrazioni di contaminanti rimaste in sito, a carico delle matrici ambientali "suolo profondo" (arsenico, cadmio, cromo totale, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco, idrocarburi leggeri C_≤12, idrocarburi pesanti C_>12, IPA (benzo(a)pirene, benzo(a)antracene e benzo(b)fluorantene unici volatili considerati)) e "acque sotterranee" (solfati, ferro, manganese, IPA (benzo(a)pirene e benzo(ghi)perilene unici volatili considerati)) risultavano associate ad un rischio sanitario accettabile per i recettori/bersagli umani individuati.

Gli interventi previsti di parziale rimozione del terreno contaminato e di messa in sicurezza permanente risultano essere stati eseguiti e completati in conformità agli atti autorizzativi emessi dal Comune di Forlì.

In relazione alle aree oggetto di edificazione, gli scavi e la rimozione del materiale si sono spinti fino alla profondità di circa -3,0 metri dal piano campagna originario.

Dei tre edifici la cui realizzazione era prevista all'interno dell'"Area Comunale ex SAOM" dalla Variante al Progetto di Bonifica con interventi di Messa in Sicurezza Permanente (MISP) approvata dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007 e s.m.i., ne è stato eseguito, ad oggi, solo uno (edificio ACER, negli elaborati e nelle planimetrie presentati denominato "edificio 15") nel rispetto delle prescrizioni e dei vincoli stabiliti dalle autorizzazioni (tra cui impermeabilizzazione completa dei volumi interrati con sistemi atti a garantire la tenuta stagna dei locali, parametro input software "frazione areale di fratture" pari a 0,001 e strutture di tamponamento realizzate in c.a.).

Lo scavo residuale afferente i due edifici non realizzati (nn. 16 e 17 nelle planimetrie progettuali) è stato gestito, in variante progettuale, secondo lo schema adottato per l'impermeabilizzazione delle aree verdi;

- in relazione alle aree verdi e alle aree destinate a piazzali e a viabilità, l'intervento ha previsto, a valle dello scavo selettivo del terreno (e quindi della rimozione completa della matrice "suolo superficiale") e prima del ritombamento con terreno vergine dello spessore di almeno 1 metro, la posa di uno strato di separazione impermeabile costituito da telo in HDPE abbinato ad un geotessile tra il terreno vegetale di riporto ed il terreno contaminato (o l'eventuale rifiuto) ancora presente in situ.

L'impermeabilizzazione aveva anche la funzione di limitare l'infiltrazione delle acque meteoriche minimizzando la lisciviazione e il trasporto dei contaminanti in falda ed era collegata ad un sistema di drenaggio e convogliamento delle acque di scorrimento superficiale.

Tutte le suddette aree sono state caratterizzate, pertanto, dalla presenza di un riempimento di terreno vergine per un metro di spessore da p.c. seguito dal confinamento mediante posa di telo HDPE con sovrapposizione di stuoie drenanti ancorate al terreno, per la veicolazione e il drenaggio delle acque di percolazione;

- presenza di barriera idraulica attiva costituita dai due pozzi piezometrici "PZ4" e "PZ6" con scarico in pubblica fognatura, tuttora attivi.

3. si è dato atto dei siti limitrofi e delle situazioni di potenziale contaminazione afferenti e correlati al sito di interesse "Area Comunale ex SAOM" che sono stati ovvero sono tuttora oggetto di procedimento di bonifica: n. 9 lotti originatisi dalla frammentazione della "macroarea ex SAOM" (gestiti in riferimento alla sola matrice terreno ex 471 da parte del competente Comune di Forlì), tra i quali anche "ex SAOM - Sito 2 (lotto 5)" su cui è attualmente in corso di edificazione la Casa della Comunità da parte di ASL per la quale si è svolto nel 2023 un procedimento di competenza della scrivente Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena, ai sensi dell'art. 242-ter DLgs 152/06, la cosiddetta macroarea "Via Bertini – Via Pandolfi" (procedimento di competenza della Provincia di Forlì-Cesena poi Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena conclusosi con comunicazione alla Regione Emilia-Romagna per ipotesi inquinamento diffuso da sostanze organo-alogenate a seguito delle risultanze della Conferenza di Servizi nella seduta del 20.05.2014 e del 07.03.2019), ed, infine, il sito "ex ATR" in Piazzetta Savonarola esterno alla "macroarea SAOM";

4. si è dato atto delle principali fasi procedurali e dei relativi atti emessi dal Comune di Forlì come di seguito riepilogati:
- a. Progetto di bonifica approvato con Deliberazione di Giunta n. 404 del 20.09.2005 (ex art. 17 del D.Lgs. 22/97 e del D.M. 471/99);
 - b. Progetto di bonifica approvato con atto del Dirigente n. 495 del 20.10.2005 (ex art. 17 del D.Lgs. 22/97 e del D.M. 471/99);
 - c. nella seduta del 27.02.2007 la Conferenza di Servizi approvava l'Analisi di Rischio sanitaria presentata (rischio accettabile con precise condizioni e assunzioni soprattutto in riferimento agli edifici (tra cui il parametro "frazione areale di fratture" posto pari a 0,001 e non al default ISPRA/software di 0,01));
 - d. Variante al Progetto di bonifica approvata con D.G.C. n. 118 del 17.04.2007 (ex art. 17 del D.Lgs. 22/97 e art. 10 del D.M. 471/99);
 - e. Variante al Progetto di bonifica con misure di sicurezza approvato dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007;
 - f. nella seduta del 19.07.2007 la Conferenza di Servizi approvava la sostituzione della prevista trincea drenante con barriera attiva di natura idraulica realizzata tramite i pozzi di emungimento "PZ4" e "PZ6" con scarico in fognatura;
 - g. Variante al Progetto di bonifica approvata con atto n. 69 del 25.02.2008;
 - h. nella seduta del 19.12.2017 della Conferenza di Servizi veniva stabilito, tra l'altro, che, in relazione al collaudo dell'intervento e alla restituibilità delle acque sotterranee, i Punti di Conformità (PoC) diventavano quattro (a "PZ2" e "PZ3" (interni) si aggiungevano "PE3" e "PE4" (esterni)) e che avrebbero dovuto essere conseguite dal Comune di Forlì almeno due campagne conformi alle CSC, per i parametri oggetto di indagine, prima di avviare la successiva fase di collaudo in contraddittorio con Arpae (almeno due campagne a distanza di circa sei mesi l'una dall'altra, in corrispondenza dei periodi di massima e di minima escursione di falda);
 - i. nella seduta del 20.05.2014 della Conferenza di Servizi nell'ambito del procedimento di bonifica relativo alla macroarea "Via Bertini – Via Pandolfi", che vedeva la Provincia di Forlì-Cesena come autorità competente, veniva ribadito quanto già in precedenza deciso/precisato ovvero che:
 - *“la potenziale contaminazione rilevata a carico della falda afferente l'area “Ex Orsi-Mangelli” - avrebbe dovuto - essere ricondotta nell'ambito di applicazione del procedimento di bonifica relativo al sito denominato “Area ex Orsi-Mangelli – Area Comunale”, attivato ai sensi del D.M. 471/99 dal Servizio Gestione Edifici Pubblici del Comune di Forlì, di competenza del medesimo Comune di Forlì [...]”;*
 - *“[...] in riferimento ai parametri “ferro”, “manganese” e “solfati”. Si ritiene che eventuali superamenti delle relative CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per i suddetti parametri possano essere ricondotti a valori di fondo tipici dell'acquifero dell'area forlivese e, in generale, della pianura romagnola.”;*
 - j. Variante al Progetto di bonifica approvata con atto PG n. 58313 del 02.07.2018.

Con il provvedimento PG n. 58313, tra l'altro, veniva approvata la Variante progettuale per il terreno in considerazione del fatto che, a differenza di quanto originariamente previsto dal Progetto e dall'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica, gli edifici nn. 16 e 17 non sono mai stati realizzati e si dava atto dell'esecuzione e del completamento degli interventi di bonifica con messa in sicurezza permanente nell'“Area A” in conformità al Progetto approvato con i sopra citati atti n. 323/2007 e n. 69/2008;
 - k. nel mese di giugno 2019 il Comune di Forlì chiedeva ad Arpae l'avvio del monitoraggio di collaudo in contraddittorio in riferimento alla matrice ambientale “acque sotterranee”.
- La rete di monitoraggio comprendeva i seguenti n. 12 piezometri/pozzi (profondità piezometri compresa tra -7,5/-10,0 metri da p.c.):
- interni: PZ1, PZ4, PZ5, PZ6;
 - esterni: PE1, PE2, PE5, PS3 (attuale P21);

- PoC: PZ2 e PZ3 (interni), PE3 e PE4 (esterni).

Obiettivo di bonifica: le CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Gli esiti del monitoraggio eseguito nel biennio 2018-2020 dal Comune di Forlì e da Arpae evidenziavano il permanere di contaminazione residua in tutti i n. 12 piezometri campionati (soggiacenza falda registrata circa -3,0 metri da p.c.);

I. nella seduta del 29.01.2021 della Conferenza di Servizi veniva approvata la proposta del Comune di Forlì di:

- procedere alla pulizia profonda dei n. 5 piezometri: "PZ1 (monte)" e dei n. 4 PoC "PZ2", "PZ3", "PE3" e "PE4";
- proseguire con il monitoraggio su tutta la rete piezometrica individuata prevedendo ulteriori campagne nel biennio 2021-2022;
- modificare il data set analitico di riferimento, prevedendo la ricerca dei soli parametri che avevano mostrato il superamento della CSC successivamente al 2008;
- definire, alla luce delle risultanze ottenute dal monitoraggio 2021-2022, una strategia risolutiva ipotizzando anche l'implementazione della procedura di Analisi di Rischio;

m. un ulteriore periodo di monitoraggio delle acque sotterranee nel biennio 2021-2022 stabilito con Determina del Comune PG n. 112356 del 26.10.2021;

5. la rappresentante di Arpae APA Est - Distretto di Forlì-Cesena ha riferito le proprie valutazioni di competenza così come riportate nella Relazione tecnica (richiesta da Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena con nota PG/2025/61456 del 01.04.2025) che è stata successivamente formalizzata al PG/2025/73143 del 17.04.2025 e ha chiesto chiarimenti in relazione alla presenza di un piezometro "PS2" posto a valle che risulta indicato nelle planimetrie presentate e situato in via Colombo (di fronte al centro commerciale), di cui non si hanno notizie e sul perchè non sia stato utilizzato per i monitoraggi. A riguardo la consulente incaricata ha riferito che tale piezometro non è mai stato utilizzato per il monitoraggio;

Evidenziato che la Conferenza di Servizi nella seduta del 16.04.2025 ha concordato, all'unanimità dei presenti, nel ritenere di:

- A. non poter esprimere parere favorevole all'approvazione della documentazione progettuale acquisita al PG/2025/36133 del 25.02.2025 con particolare riferimento alla proposta relativa al Modello Concettuale definitivo del sito, all'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica e alla proposta di programma di monitoraggio falda post Analisi di Rischio, in considerazione delle criticità evidenziate in relazione alla potenziale contaminazione ad opera delle sostanze organo-clorurate. In relazione alla proposta di piano di monitoraggio falda post Analisi di Rischio valutata come non approvabile sulla base delle valutazioni tecniche espresse da Arpae APA Est - Distretto di Forlì-Cesena, la Conferenza di Servizi ha ritenuto utile precisare che l'Analisi di Rischio avrebbe potuto essere approvata anche disgiuntamente dal piano di monitoraggio, così come previsto dai commi 5. e 6. dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, e che in tal caso sarebbe stata rimandata ogni valutazione in merito alla sua necessità da parte dei vari Enti, ciascuno per quanto di competenza, alla seduta conclusiva di approvazione del documento di Analisi di Rischio revisionato come richiesto al successivo punto C.;
- B. precisare di valutare condivisibile l'Analisi di Rischio presentata per i metalli Arsenico, Ferro, Manganese, Nichel, Zinco, e composti inorganici (Solfati e Fluoruri) negli scenari indoor ed outdoor per i recettori residenziale e lavoratore;
- C. dover richiedere al proponente Comune di Forlì, la trasmissione di un elaborato di revisione che fornisse riscontro, in particolare, a quanto di seguito specificato:
 1. l'inserimento di una lente di argille al tetto della falda avrebbe dovuto essere opportunamente e dettagliatamente giustificato da dati sito specifici. In caso contrario avrebbe dovuto essere eseguito il calcolo del rischio senza considerare tale assunzione;
 2. in conseguenza dell'assetto di cui al precedente punto C.1. avrebbe dovuto essere rivista la soggiacenza della falda posta a -5 metri da p.c.:

3. avrebbero dovuto essere forniti valutazioni e chiarimenti circa l'opportunità di attivare o meno il trasporto in falda;
4. avrebbe dovuto essere esplicitato se la presenza dei composti organoclorurati sia da attribuire, anche solo in parte, al sito;
5. avrebbero dovuto essere determinati i valori di fondo per i parametri "manganese" e "solfati" (eventualmente da valutare anche "ferro" data la presenza) in ottemperanza a quanto previsto dalla LG SNPA 8/2018;
6. si riteneva necessario evidenziare la scarsa leggibilità delle planimetrie inserite negli elaborati presentati e la necessità di migliorarla;
7. avrebbero dovuto essere fornite informazioni circa la presenza del piezometro esterno a valle "PS2" in Via Colombo, presente nelle planimetrie e le motivazioni circa la non inclusione nella rete di monitoraggio. Si richiedeva, altresì, di fornirne, se possibile, le caratteristiche costruttive, l'accessibilità e la possibilità di effettuare campionamenti dallo stesso;

D. dover richiedere al proponente Comune di Forlì, la trasmissione di:

1. elenco completo dei dati catastali (foglio e particelle/mappali) atti ad identificare correttamente l'area oggetto del Modello Concettuale definitivo e dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica proposti per il sito costituito dall'intera "Area ex SAOM";
2. certificato di destinazione urbanistica relativo all'area di cui al precedente punto D.1.;
3. informazioni in merito alla vigenza dell'Ordinanza Sindacale n. 7 del 17.12.2008, P.G. 86128/08 con cui era stato disposto il divieto di eseguire prelievi idrici da pozzi domestici ad uso privato (il prelievo era invece consentito per i pozzi extradomestici per attività produttive e lavorative) e alla perimetrazione dell'area oggetto della medesima;

L'elaborato di revisione richiesto al precedente punto C. e la documentazione e le informazioni richieste al precedente punto D. avrebbero dovuti essere trasmessi dal proponente Comune di Forlì, direttamente ovvero mediante terzi appositamente incaricati, agli Enti componenti la Conferenza di Servizi, entro il termine di 90 (novanta) giorni dal ricevimento della nota di trasmissione del verbale;

Dato atto che nell'ambito della seduta del 16.04.2025 della Conferenza di Servizi, in particolare:

- è stato comunicato che l'Unità organizzativa Sanzioni ed Autorizzazioni ambientali specifiche di Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena avrebbe provveduto a chiedere ai colleghi del Servizio Demanio informazioni e documentazione circa l'eventuale presenza all'interno dell'area "ex SAOM" di pozzi censiti captanti la falda superficiale di interesse e ad inoltrare le informazioni ricevute al proponente Comune di Forlì;
- è stato comunicato che Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena avrebbe provveduto a svolgere il procedimento previsto ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 244, comma 2. e 245, comma 2. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. finalizzato all'identificazione del/i soggetto/i responsabile della potenziale contaminazione storica accertata a carico della matrice ambientale "acque sotterranee" afferente l'area "ex SAOM";

Precisato che con nota del 29.05.2025, PG/2025/99937, Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena ha trasmesso, unitamente al verbale della seduta del 16.04.2025 della Conferenza di Servizi, le informazioni e la documentazione prodotti dal Polo Specialistico Demanio Idrico Suoli di Arpae Area Est, in relazione ai pozzi censiti all'interno dell'area "ex SAOM" e in un raggio di circa 500 metri, con la precisazione che non risultava possibile fornire un elenco preciso dei pozzi domestici eventualmente presenti;

Considerato che con nota acquisita al PG/2025/145675 del 12.08.2025, il proponente Comune di Forlì - Servizio Infrastrutture, Mobilità e Protezione Civile ha trasmesso, in particolare, ai sensi dell'art. 242, commi 4., 5. e 6. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., al fine di fornire riscontro alle richieste degli Enti sopra riepilogate, la documentazione di seguito specificata:

1. elaborato **"Riepilogo elaborati di revisione"**, datato Agosto 2025;
2. elaborato **"Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio"**, datato Agosto 2025;
3. elaborato **"Piano di Monitoraggio"**, datato Agosto 2025;

4. Attestazione di destinazione urbanistica e mappa catastale;

5. Ordinanza Sindacale n. 7 del 17.12.2008.

In relazione al precedente punto 5. si dà atto che la sopra citata Ordinanza Sindacale n. 7/2008 non afferisce alla “area ex SAOM” ma alla cosiddetta “macroarea CVM Via Bertini-Via Pandolfi” oggetto di procedimento di bonifica di competenza della Provincia di Forlì-Cesena nel periodo 2008-2019 conclusosi con segnalazione alla Regione Emilia Romagna – Servizio Rifiuti e Bonifica siti circa l'ipotesi di “inquinamento diffuso” per la potenziale contaminazione accertata a carico della falda superficiale afferente una porzione significativa dell'area urbana di Forlì ad opera di composti organo-clorurati, affinché in conformità all'art. 239 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., venisse gestita nell'ambito del Piano Regionale delle Bonifiche;

Viste le risultanze della seconda seduta del 10.09.2025 della Conferenza di Servizi convocata con nota del 22.08.2025, PG/2025/150278 al fine di approvare:

- ai sensi dell'art. 242, comma 4. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la revisione e l'aggiornamento del Modello Concettuale definitivo del sito, della procedura e degli esiti dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica predisposta per la matrice ambientale “acque sotterranee” afferente il sito denominato “Area ex SAOM”,
- ai sensi dell'art. 242, commi 5. e 6. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la proposta di Piano di Monitoraggio circa la stabilizzazione della situazione riscontrata in relazione agli esiti dell'Analisi di Rischio e all'attuale destinazione d'uso del sito;

Evidenziato che, in riferimento alle risultanze dei monitoraggi complessivamente eseguiti a carico della falda superficiale dal Comune di Forlì nel periodo 2019-2023, in contraddittorio parziale con Arpae, la Conferenza di Servizi ha ritenuto opportuno dare atto di quanto segue:

- a. la rete piezometrica risulta costituita dai seguenti n. 12 punti di indagine denominati “PZ1-PZ2-PZ3-PZ4-PZ5-PZ6” (piezometri interni al sito “area Comunale ex SAOM”) e “PE1-PE2-PE3-PE4-PE5-PS3(PE21)” (piezometri esterni al sito “area Comunale ex SAOM”) e dagli ulteriori n. 4 punti di indagine denominati “CF1-CF2-CF3-CF4” (2023: Casa della Comunità ASL).

I dati piezometrici rilevati nel corso degli anni mostrano un livello minimo di soggiacenza della falda da p.c. pari a circa -3,0/-3,5 metri da p.c.;

- b. i Punti di Conformità (PoC) definiti sono: “PZ2-PZ3” interni e “PE3-PE4” esterni al sito “area Comunale ex SAOM”;

- c. la potenziale contaminazione accertata risulta presentare il profilo caratteristico di seguito specificato:

- per l’“area Comunale ex SAOM”: metalli (“ferro”, “ nichel”, “ zinco”), ubiquitari (“manganese” e “solfati”) e *hot spot* per alcuni solventi organoclorurati con sorgente/origine esterna, andamento a macchia di leopardo e contaminazione non circoscritta in estensione (“1,2 dicloropropano”, “tricloroetilene”, “tetracloroetilene”, “1,1 dicloroetilene” e “triclorometano”);
- per la “Casa della Comunità ASL”: “arsenico” e “fluoruri” (*hot spot* ricondotti al reparto preparazione soda 1925-1940), “triclorometano” e “1,2 dicloropropano” (*hot spot*), “pentaclorofenolo” (*hot spot* puntuale, valutato non contaminante indice), “manganese” e “solfati”;
- contaminazione ubiquitaria: inorganici (“manganese” e “solfati”);
- contaminazione diffusa: la situazione di potenziale contaminazione ad opera di sostanze organoalogenate accertata dapprima in riferimento alla cosiddetta macroarea “Via Bertini – Via Pandolfi” (“macroarea CVM”) e riscontrata anche in direzione Ovest per l’“area ex SAOM”, non circoscritta in estensione e per la quale non è risultato possibile, ad oggi, identificare la/le possibili origine/i ovvero sorgente/i, si presenta con distribuzione “a macchia di leopardo” sia come singolo parametro di riferimento sia come continuità spaziale e temporale dei superamenti CSC. Le concentrazioni rilevate non si sono mostrate e non si mostrano elevate ma sempre prossime alla relativa CSC. Tale potenziale contaminazione non appare caratteristica dell’“area ex SAOM” ma anche per tale area è stata ipotizzata una o più origini/sorgenti esterne non note e non individuabili in analogia alle conclusioni del procedimento macroarea “Via Bertini – Via Pandolfi” di competenza della Provincia di Forlì-Cesena nel periodo 2008-2019;

Dato atto che i consulenti incaricati del proponente Comune di Forlì hanno evidenziato, nell'ambito della seduta del 10.09.2025 della Conferenza di Servizi, le principali attività eseguite successivamente alla precedente seduta del 16.04.2025 e all'incontro tecnico informale del 28.07.2025 al fine di fornire riscontro alle richieste degli Enti e della migliore definizione del Modello Concettuale definitivo del sito, come di seguito riepilogato:

- a. in data 4.08.2025 è stato svolto un sopralluogo in Via Cristoforo Colombo alla presenza di un rappresentante del Comune di Forlì e di due addetti HERA muniti di strumenti per l'apertura dei chiusini e di metal detector al fine della ricerca pozzo "PS2". La ricerca è risultata infruttuosa come pure senza esito è stata la ricerca di riferimenti al suddetto pozzo nei documenti storici in possesso del Comune di Forlì.

In occasione del medesimo sopralluogo si è provveduto alla ricerca dei pozzi nn. 7-8 identificati nel documento "Censimento pozzi" elaborato dal Servizio Demanio di ArpaE di Forlì-Cesena, in passato utilizzati per l'approvvigionamento idrico "igienico e assimilati" della ditta Fortex Sidax S.r.l., con concessione scaduta nel 2005. Anche in questo caso la ricerca è risultata infruttuosa;

- b. l'assenza di pozzi presenti nell'"area ex SAOM" interrompe di fatto i percorsi diretti (ingestione e contatto dermico acqua di falda superficiale) che devono essere considerati nell'ambito dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica;

Rilevato che la Conferenza di Servizi ha dato atto che gli elaborati progettuali presentati ad agosto 2025 forniscono sostanziale riscontro alle richieste e ai rilievi formulati dagli Enti in occasione della precedente seduta del 16.04.2025 e del successivo incontro tecnico informale del 28.07.2025;

Dato atto della procedura e degli esiti dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica per la matrice ambientale "acque sotterranee" e del piano di monitoraggio post Analisi di Rischio proposti dal Comune di Forlì, di cui vengono riportati di seguito i principali elementi, assunzioni e condizioni:

ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA SANITARIA "ACQUE SOTTERRANEE" SITO "EX SAOM"

(revisione del Modello Concettuale e dell'Analisi di Rischio approvata dalla Conferenza di Servizi presieduta dal Comune di Forlì nella seduta del 27.02.2007)

Di seguito sono riepilogate le principali assunzioni e condizioni del Modello Concettuale definitivo del sito propedeutico all'implementazione dei calcoli di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica.

Matrice ambientale: falda superficiale con base dell'acquifero che risulta impostata a circa -9,5 metri da p.c. su un terreno prevalentemente medio-fine (limo da debolmente sabbioso a sabbioso (strato a bassa permeabilità)), con direzione di deflusso prevalente in condizioni indisturbate da Ovest/Sud-Ovest a Est/Nord-Est e soggiacenza rappresentativa pari a circa -3,0 metri da p.c.. Sono stati determinati i valori sito-specifici della conducibilità idraulica, della porosità efficace e del gradiente. A titolo cautelativo è stato considerato un acquifero freatico non confinato.

Litologia zona satura e insatura: sandy loam (limo argilloso sabbioso).

Data set analitico piezometrie/soggiacenze: 2018-2022 (calcolo statistico del Lower Concentration Limit LCL95% con il software proUCL 5.2 (US-EPA)): 95% Student's-t UCL pari a -3,161 metri da p.c..

Area sorgente per "ferro" e "zinco": è stata considerata l'area, ubicata all'interno dell'"area ex SAOM", definita "area Comunale" oggetto di bonifica e messa in sicurezza permanente, così come perimetrata, a titolo cautelativo, con linea rossa nella Figura 3.1 del "*Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio*" di Agosto 2025.

Area sorgente per "arsenico" e "fluoruri": tali contaminanti sono stati rilevati in concentrazione superiore alla CSC esclusivamente in corrispondenza del "Sito 2 - lotto 5" corrispondente all'area su cui è in via di edificazione la Casa della Comunità dell'Azienda USL della Romagna. L'area sorgente parametrizzata per l'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica coincide con l'intero sito "Casa della Comunità" così come identificato nella Figura 3.2 del "*Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio*" di Agosto 2025.

Area sorgente per "manganese", "solfati" e "nicel": è stata parametrizzata una terza sorgente coincidente con l'intero sito "ex SAOM" per i parametri ubiquitari "manganese" e "solfati" e per il "nicel" in quanto presente a monte idrogeologico in "PZ1" (tale area sorgente risulta ricomprendere l'area oggetto di bonifica/messa in sicurezza permanente denominata "area Comunale" e l'area afferente la Casa della Comunità).

Data set analitico analisi chimiche piezometri: anni 2020-2022 (piezometri interni “PZ1”, “PZ2”, “PZ3”, “PZ4”, “PZ5” e “PZ6” - piezometri esterni “PE1”, “PE2”, “PE3”, “PE4”, “PE5” e “PS3 (PE21)”) + anno 2023 (piezometri installati sull’area afferente la Casa della Comunità ASL e denominati “CF1”, “CF2”, “CF3” e “CF4”).

PoC interni: “PZ2” e “PZ3”.

PoC esterni: “PE3” e “PE4”.

Concentrazioni Rappresentative di Sorgente (CRS): corrispondenti alle Concentrazioni massime (Cmax) rilevate in sito nel periodo 2020-2022 (area ex SAOM) e 2023 (Casa della Comunità) utilizzate in input al software di Analisi di Rischio Risknet vers. 3.2 Pro (2024).

CONTAMINANTI	AREA EX SAOM* (Cmax µg/L)	AREA CASA DELLA COMUNITA' (Cmax µg/L)
FERRO	1.229	/
NICHEL	26,2	/
ZINCO	4.210	/
ARSENICO	/	17,6
FLUORURI	/	3.960
MANGANESE	1.189	/
SOLFATI	1.700.000	/
*area ex SAOM comprende anche il sito soggetto a bonifica/messa in sicurezza permanente denominata “area Comunale” e la Casa della Comunità		

Area sorgente per i composti organoclorurati: la quarta area sorgente parametrizzata per i solventi organoclorurati è stata definita, tenendo conto dell’origine esterna della contaminazione, considerando a titolo cautelativo l’intera area “ex SAOM” così come perimetrata nella Figura 3.3 del “*Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio*” di Agosto 2025.

CONTAMINANTI	AREA EX SAOM (Cmax µg/L)
TETRACLOROETILENE	6,7
TRICLOROETILENE	5,4
1,1 DICLOROETILENE	0,08
TRICLOROMETANO	4,5
1,2 DICLOROPROPANO	2,0
*area ex SAOM comprende anche il sito soggetto a bonifica/messa in sicurezza permanente denominata “area Comunale” e la Casa della Comunità	

Recettori/bersagli umani:

- recettore residenziale (bambino e adulto) indoor/outdoor presente all’interno dell’“area ex SAOM”;
- recettore lavoratore commerciale (adulto) indoor/outdoor presente all’interno dell’“area ex SAOM”;
- recettore ricreativo (bambino e adulto) outdoor presente all’interno dell’“area ex SAOM”.

Il proponente Comune di Forlì ha provveduto ad effettuare le simulazioni principali che, sulla base dei dati sito-specifici acquisiti, sono state valutate rappresentative di tutti gli scenari espositivi maggiormente significativi (più gravosi) in termini di rischio sanitario (Tabella 3.6 del “*Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio*” di Agosto 2025). Non tutti i possibili recettori sono stati implementati ma solamente quelli ritenuti maggiormente critici in termini di rischio associato, tenendo conto della destinazione d’uso e delle

condizioni sito-specifiche: tale approccio risulta idoneo a rappresentare e a garantire, in via cautelativa, la valutazione del rischio a cui possono essere soggetti anche tutti gli altri recettori non oggetto di simulazione specifica mediante software Risknet.

Ambienti “indoor” e interrati: le caratteristiche dei locali interrati utilizzate nelle simulazioni sono riepilogate nella Tabella 3.7 del “*Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio*” di Agosto 2025. In Tabella 3.9 sono restituiti i calcoli del parametro “Lb” (Rapporto tra volume indoor ed area di infiltrazione) al fine della individuazione e selezione dell'interrato che presenta lo scenario espositivo più gravoso in termini di rischio associato. E' stato possibile, in tal modo, stabilire che, per quanto riguarda gli interrati, gli scenari più gravosi e quindi maggiormente cautelativi sono:

- per il recettore residenziale “indoor”: la cantina presente nell'interrato dell'edificio 15 e dell'edificio 14b (ACER). In particolare, per la sorgente “solventi clorurati” è stata effettuata la simulazione sull'edificio 14b (realizzato con caratteristiche simili all'edificio 15) che rappresenta lo scenario più gravoso poiché non vi è per esso, a differenza dell'edificio 15, la prescrizione sulla frazione areale di fratture pari a 0,001 in quanto esterno all'area soggetta alla bonifica/messa in sicurezza permanente;
- per il recettore lavoratore “indoor”: il garage nel parcheggio interrato “I Portici” al di sotto degli edifici 6, 7 e 8.

La verifica del rischio sanitario in tali ambienti “indoor” di fatto consente di verificare il rischio in tutti gli ambienti “indoor” interrati presenti nell’“area ex SAOM”.

Vie/percorsi di esposizione:

- volatilizzazione e inalazione vapori “indoor” e “outdoor” da falda superficiale;
- il percorso “trasporto orizzontale ai PoC” (esterni “PE3” e “PE4”) per i metalli (“ferro”, “ nichel” e “zinco”) dall'area sottoposta a bonifica con misure di messa in sicurezza permanente risulta interrotto alla luce della presenza e dell'attività della barriera idraulica nei piezometri interni “PZ4” e “PZ6”;
- il percorso “trasporto orizzontale ai PoC” (esterni “PE3” e “PE4”) per i solventi clorurati non è stato attivato in considerazione dell'origine non nota ed esterna all’“area ex SAOM” (monte idrogeologico) della contaminazione con presenza diffusa nel centro urbano di Forlì, a macchia di leopardo e non circoscritta;
- il percorso “protezione risorsa idrica: rispetto dei limiti tabellari (CSC) al PoC” previsto dal software Risknet non è stato attivato in quanto l'Analisi di Rischio è sanitaria e non ambientale (in tal caso sarebbe previsto il rispetto delle CSC ai PoC);
- i percorsi “contatto diretto (ingestione e contatto dermico) con l'acqua di falda” e inalazione vapori connessa all'utilizzo di acqua prelevata da pozzi ubicati nell'area di interesse non sono stati attivati in considerazione dell'assenza di pozzi ad uso idropotabile sull'area di interesse (in tal caso il percorso espositivo risulta interrotto). A riguardo, si dà atto delle valutazioni svolte dal proponente Comune di Forlì in relazione al censimento pozzi elaborato dal Servizio Demanio di Arpa SAC di Forlì-Cesena e al sopralluogo svolto in data 04.08.2025 nell'area di Via Colombo illustrate nell'elaborato “Riepilogo elaborati di revisione” datato Agosto 2025.

Direzione prevalente di deflusso della falda superficiale: in condizioni indisturbate la direzione di deflusso prevalente risulta orientata da Ovest/Sud-Ovest a Est/Nord-Est mentre in condizioni perturbate dall'attività dei pozzi barriera “PZ4” e “PZ6” la direzione di deflusso locale afferente l’“area Comunale” risulta orientata da Ovest a Est.

Principali condizioni e vincoli del Modello Concettuale:

1. presenza e mantenimento in funzione, quale misura di messa in sicurezza permanente, dell'emungimento dai due pozzi barriera denominati “PZ4” e “PZ6” la cui attività è risultata efficace, ad oggi, nel contenere i contaminanti “ferro”, “ nichel” e “zinco” all'interno dell’“area Comunale ex SAOM” e nell'impedirne la migrazione verso i PoC “PE3” e “PE4” ubicati in Viale della Libertà. Qualora nel tempo venisse meno l'attività di contenimento dei sopra citati pozzi barriera, si dovrà procedere alla revisione del Modello Concettuale in modo da considerare anche il percorso di “migrazione e trasporto in falda”;
2. frazione areale di fratture pari a 0,001 per l'edificio 15 presente in corrispondenza dell’“area Comunale ex SAOM” (caratteristica tecnica ed edificatoria sito-specifica derivata dall'Analisi di Rischio approvata nel 2007, registrata come prescrizione nell'atto n. 323/2007 e s.m.i. emesso dal Comune di Forlì e

ottemperata in fase di realizzazione dell'edificio) e non invece pari a 0,01 (maggiormente cautelativo) come da indicazione del manuale ISPRA 2008 e da default software.

Profilo di contaminazione della falda caratteristico della "area ex SAOM":

1. metalli ("ferro", " nichel" e "zinco"): contaminanti indice riconducibili alle attività industriali, storiche condotte sull'area dalla ditta SAOM;
2. inorganici ("manganese" e "solfati"): presenza pressoché ubiquitaria nello spazio e nel tempo, considerati riconducibili al fondo naturale/antropico caratterizzante la zona del centro urbano di Forlì. Si dà atto che il proponente Comune di Forlì ha comunicato di ritenere che la determinazione dei Valori di Fondo (VF) sia un'attività che rientra nelle competenze di Regione e Arpa e che non trova spazio nel documento di Analisi di Rischio. Tuttavia, il medesimo Comune procederà all'elaborazione di una relazione a parte che terrà conto dei dati di concentrazione dei due contaminanti rilevati nei piezometri di monte idrogeologico rispetto l'"area ex SAOM" ("PZ1", "PE1" e "PE2") e che recherà una proposta di VF elaborata secondo la LG SNPA 8/2018 per quanto applicabile, per il confronto con i dati di concentrazione rilevati ai PoC dell'area in oggetto;
3. composti organoclorurati/solventi clorurati ("1,2 dicloropropano", "tricloroetilene", "tetracloroetilene", "1,1 dicloroetilene" e "triclorometano"): contaminanti non riconducibili alle attività industriali, storiche condotte sull'area dalla ditta SAOM. Alla luce del data set analitico di monitoraggio, l'ipotesi formulata dal proponente Comune di Forlì attribuisce ad una o più possibili sorgenti non note ubicate a monte idrogeologico, comunque esterne all'"area ex SAOM", l'origine e la presenza di tali contaminanti che nel tempo sono stati rilevati nei vari piezometri sia a monte sia a valle idrogeologico del sito "ex SAOM" ma non all'interno dell'"area Comunale ex SAOM" (ipotesi inquinamento diffuso);
4. "arsenico" e "fluoruri": contaminanti indice limitatamente all'area ricadente all'interno del perimetro "ex SAOM" in corrispondenza della quale è in via di edificazione la Casa della Comunità dell'Azienda USL della Romagna, riconducibili ad un fuoco giustificato dal reparto di preparazione soda esistente dal 1925 e fino ad almeno il 1940.

SIMULAZIONI RUN SOFTWARE RISKNET vers. 3.2 Pro (2024) - Banca dati ISS-INAIL 2018

1. - 2. - 4. METALLI, INORGANICI, ARSENICO e FLUORURI

per i recettori on-site, per gli scenari:

1. residenziale indoor localizzato nell'interrato dell'edificio 15 (cantina) e residenziale outdoor
2. residenziale e ricreativo outdoor localizzati nell'area ex SAOM
3. lavoratore indoor e outdoor localizzato nell'area ex SAOM
4. lavoratore indoor localizzato al piano terra dell'edificio 5 (Casa della Comunità)
5. lavoratore outdoor localizzato al piano terra del sito Casa della Comunità

per i percorsi volatilizzazione e inalazione vapori "indoor" e "outdoor".

Il rischio associato allo scenario 1. è nullo e quindi accettabile (i metalli e gli inorganici non sono volatili secondo la Banca dati ISS-INAIL 2018); il percorso risulta interrotto e insussistente.

Alla luce di quanto sopra esposto, è possibile affermare che, non solo per i residenti dell'edificio 15 ma anche per tutti i recettori presenti sull'"area ex SAOM" (residenziali, lavoratori e ricreativi), il rischio sanitario connesso all'inalazione di vapori da parte di ferro, nichel, zinco, manganese e solfati è nullo (scenari 1., 2. e 3.). *nota: i "solfati" non sono più presenti nella banca dati ISS-INAIL a partire dal 2015.*

Il rischio associato agli scenari 4. e 5. è nullo e quindi accettabile (l'"arsenico" non è volatile secondo la Banca dati ISS-INAIL 2018 e i "fluoruri" non sono più presenti nella medesima banca dati di riferimento a partire dal 2015); il percorso risulta interrotto e insussistente.

Alla luce di quanto sopra esposto, il percorso sorgente-recettore è da considerarsi interrotto a causa della sostanziale non volatilità dei contaminanti di interesse (Banca dati ISS-INAIL 2018) e non risulta possibile procedere al calcolo di una Concentrazione Soglia di Rischio (CSR) in quanto qualsiasi concentrazione risulterebbe associata ad un rischio accettabile in relazione all'esposizione e inalazione vapori.

3. COMPOSTI ORGANOCLOLURATI/SOLVENTI CLORURATI

per i recettori on-site, per gli scenari:

1. residenziale indoor localizzato nell'interrato dell'edificio 14b (cantina) area ex SAOM
2. residenziale outdoor area ex SAOM
3. lavoratore indoor localizzato nell'interrato degli edifici 6, 7 e 8 (garage) "I Portici" e lavoratore outdoor area ex SAOM
4. lavoratore indoor Casa della Comunità edificio 5
5. ricreativo outdoor area ex SAOM

per i percorsi volatilizzazione e inalazione vapori indoor e outdoor.

Il rischio associato allo scenario 1. e allo scenario 2. Tossicologico (H) e Cancerogeno (R) individuale e cumulato risulta accettabile ($H < 1$ e R individuale $< 10E^{-06}$ e R cumulato $< 10E^{-05}$).

Il rischio associato allo scenario 3. Tossicologico (H) e Cancerogeno (R) individuale e cumulato risulta accettabile ($H < 1$ e R individuale $< 10E^{-06}$ e R cumulato $< 10E^{-05}$).

Il rischio associato allo scenario 4. Tossicologico (H) e Cancerogeno (R) individuale e cumulato risulta accettabile ($H < 1$ e R individuale $< 10E^{-06}$ e R cumulato $< 10E^{-05}$).

Il rischio associato allo scenario 5. Tossicologico (H) e Cancerogeno (R) individuale e cumulato risulta accettabile ($H < 1$ e R individuale $< 10E^{-06}$ e R cumulato $< 10E^{-05}$).

Per i composti/solventi organoclorurati di origine esterna al sito ex SAOM è stata effettuata la sola verifica dell'accettabilità del rischio sanitario implementando la modalità di calcolo diretta del software.

PIANO DI MONITORAGGIO POST APPROVAZIONE ADR FALDA

La proposta prevede il monitoraggio diretto mediante utilizzo di camere di flusso (flux chamber) in conformità alle indicazioni della LG SNPA 15/2018 e la determinazione delle concentrazioni dei vapori provenienti dal sottosuolo dei contaminanti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni specificati al paragrafo 4.1 "Set analitico" dell'elaborato "Piano di monitoraggio" di Agosto 2025.

Sono previste almeno quattro campagne di monitoraggio atte a garantire la rappresentatività stagionale da svolgere in un periodo corrispondente almeno ad un anno (12 mesi), su n. 3 punti di indagine la cui ubicazione è raffigurata in Figura 3.2 del suddetto "Piano di monitoraggio" e di seguito specificati:

- n. 1 punto "indoor" posizionato all'interno di un locale interrato adibito al solo passaggio pedonale e non di automezzi ubicato nel parcheggio pubblico interrato e prossimo all'edificio 4 (punto 1);
- n. 2 punti "outdoor" di cui uno posizionato al di sopra della zona impermeabilizzata con telo HDPE (punto 2) e uno posizionato nell'area verde adibita a parco giochi (punto 3).

I dati analitici ottenuti dal monitoraggio con camera di flusso saranno utilizzati per la stima delle concentrazioni in aria ambiente sia "indoor" che "outdoor" (e quindi il rischio in modalità diretta) in conformità a quanto previsto dalla LG SNPA 15/2018;

Evidenziato che Arpae APA Est - Distretto di Forlì-Cesena ha riferito, nell'ambito della seduta del 10.09.2025 della Conferenza di Servizi, le proprie valutazioni di competenza così come riportate nella Relazione tecnica successivamente formalizzata al PG/2025/160251 del 10.09.2025 e di cui si riporta di seguito uno stralcio:

"[...] Sintesi del documento tecnico

Le relazioni inviate integrano le richieste scaturite dalla precedente conferenza dei servizi del 16/04/2025.

E' stata presentata una relazione che illustra le analisi di rischio sanitarie condotte nel sito. Le 5 simulazioni condotte evidenziano un rischio accettabile per i recettori simulati e per i percorsi attivati (inalazione vapori da falda indoor e outdoor).

Il piano di monitoraggio post analisi di rischio è stato revisionato e propone l'effettuazione di un monitoraggio dei soli gas attraverso le camere di flusso in tre punti: 1 indoor e 2 outdoor considerati i più rappresentativi dei vari scenari di esposizione presenti in sito.

Vengono presentate le planimetrie in formati idonei ad una comprensione di dettaglio, ed inviati i certificati di destinazione d'uso dei vari lotti.

Valutazione

La relazione presenta la revisione delle analisi di rischio integrando le richieste della precedente conferenza. In modo particolare si dà atto dell'eliminazione della lente di argilla che era stata posta al tetto della falda. Anche la soggiacenza è stata modificata utilizzando un dato sito specifico.

Si prende atto della spiegazione fornita dal consulente riguardo alla presenza di composti organoclorurati, sia cancerogeni che non cancerogeni: la loro presenza non risulta attribuibile al sito, poiché tali contaminanti sono stati rilevati anche nei piezometri esterni all'area, a monte idrogeologico; i dati di monitoraggio pluriennali confermano infatti la loro presenza nei piezometri PE1, PE2, PE4, PZ1, PE21 e PZ5.

E' previsto il funzionamento dei pozzi di emungimento in modo definitivo come misura di messa in sicurezza permanente. Qualora la situazione nel tempo dovesse essere diversa da quanto rappresentato la situazione del sito dovrà essere rivalutata.

Valutazione del rischio

Le 5 simulazioni condotte evidenziano rischio nullo per i metalli As, Fe, Mn, Ni e Zn, per i composti inorganici Solfati e fluoruri; rischio accettabile per i solventi clorurati, Tetracloroetilene, Tricloroetilene, 1,1, Dicloroetilene, Triclorometano, 1,2 Dicloropropano; per i recettori simulati: residenziali, ricreativi e lavoratori negli scenari indoor ed outdoor; e per i percorsi attivati: inalazione vapori da falda indoor e outdoor.

Si esplicita che sono stati valutati i seguenti contaminanti:

- *metalli : arsenico, Ferro Manganese, Nichel e zinco;*
- *composti inorganici: solfati e fluoruri;*
- *solventi clorurati: Tetracloroetilene, Tricloroetilene, 1,1 dicloroetilene, Triclorometano e 1,2 Dicloropropano.*

Il percorso lisciviazione in falda non è stato attivato in quanto la barriera idraulica rimane attiva in sito. Allo stesso modo il contatto dermico/ingestione di acqua di falda è stato escluso in quanto è stata verificata l'assenza di pozzi nelle vicinanze e la permanenza in essere dell'ordinanza di divieto di utilizzo dell'acqua sotterranea per scopi irrigui/consumo umano.

Per quanto riguarda i valori di fondo per alcuni parametri che dai monitoraggi presentati e dagli assunti fatti nella costruzione del modello concettuale appaiono ubiquitari: Solfati e Manganese, l'elaborato non è stato presentato in quanto non ancora predisposto. I valori di fondo per i suddetti parametri dovranno essere determinati in relazione a quanto previsto dalla LG SNPA 8-2018.

Piano di monitoraggio post analisi dei rischio

Si prende atto del piano di monitoraggio proposto, dei punti di monitoraggio individuati e dei parametri oggetto di analisi.

Valutazioni

Alla luce di quanto sopra trattato si ritiene condivisibile quanto presentato e il rischio così calcolato.

Le condizioni simulate dovranno costituire vincolo per le attività di edificazione/ trasformazione future del sito. Permangono gli altri vincoli di cui alle precedenti adr per la matrice suolo.

Per garantire una restituzione chiara e coerente dell'area, e per poter svolgere le eventuali e successive attività di vigilanza si propone che siano riassunte in modo organico tutte le prescrizioni e i vincoli emersi dalle analisi di rischio delle acque sotterranee e dei suoli condotte nel comparto ex SAOM, includendo le relative ordinanze vigenti.”;

Precisato che Arpa APA Est - Distretto di Forlì-Cesena ha preso atto che nel corso della seduta della Conferenza di Servizi è stato chiarito che l'Ordinanza n. 7/2008 afferisce ad un'area vicina al sito;

Considerato che:

1. *la rappresentante del Comune di Forlì - Servizio Ambiente e Urbanistica ha espresso parere favorevole all'approvazione della documentazione presentata;*
2. *la rappresentante dell'Azienda USL della Romagna ha preso atto di quanto segue:*
 - a. *in sede di Conferenza di Servizi la Rappresentante del Comune di Forlì ha chiarito che l'Ordinanza Sindacale, di cui erano state richieste informazioni in merito al perdurare della vigenza in occasione della precedente Conferenza di Servizi del 16.04.2025, (Ordinanza Sindacale n. 7/2008 del 17.12.2008, presente tra i documenti allegati alla convocazione della seduta del 10.09.2025) non afferisce all'“area ex SAOM” ma ad un'altra area del centro urbano di Forlì (la cosiddetta “macroarea CVM Via Bertini-Via Pandolfi”);*
 - b. *la conclusione riportata a pag. 16 del documento Modello Concettuale definitivo e Analisi di Rischio agli atti della seduta del 10.09.2025 della Conferenza di Servizi: “Pertanto sulla base di quanto sopra visto e del sopralluogo effettuato in data 04/08/2025, è possibile affermare che allo stato*

delle conoscenze sull'area EX-SAOM non sono presenti ed attivi pozzi a scopo idropotabile”;

- c. la precisazione riportata a pag. 2 della comunicazione di Arpae del 30.05.2025 (Trasmissione verbale della Conferenza di Servizi del 16.04.2025, richiesta presentazione elaborato di revisione/aggiornamento e altre integrazioni e trasmissione informazioni sui pozzi): *“unitamente alla presente si trasmettono le informazioni e la documentazione prodotti dal Polo Specialistico Demanio Idrico Suoli di ARPAE Area EST, in relazione ai pozzi censiti all'interno dell'area EX SAOM e in un raggio di circa 500 metri, con la precisazione che non risulta possibile fornire un elenco preciso dei pozzi domestici eventualmente presenti”*,

e, pertanto, in considerazione della pericolosità per la salute, non solo per ingestione ma anche per via inalatoria, dei composti organoalogenati e dei loro prodotti di degradazione in situazione di anaerobiosi, ha chiarito, come da confronto con il Direttore U.O. Igiene e Sanita' Pubblica preliminare alla seduta del 10.09.2025 della Conferenza di Servizi alla quale era impossibilitato a partecipare, che ci sono gli estremi per l'invio al Sindaco di Forlì di relativa proposta di ordinanza cautelativa di divieto di utilizzo di pozzi di approvvigionamento idrico nell'area interessata dalla contaminazione. Ha chiesto nel contempo alla Rappresentante del Comune di Forlì di fornire il prima possibile ad AUSL una indicazione piu' precisa sulla tipologia e la frequenza delle verifiche di efficienza dei pozzi barriera gestiti da HERA, costituenti una delle misure di messa in sicurezza del sito.

Tutto ciò premesso, la rappresentante dell'Azienda USL ha espresso parere favorevole all'approvazione della documentazione presentata;

Rilevato che, alla luce di quanto sopra esposto, tenuto conto del supporto tecnico fornito in seduta da Arpae APA Est - Distretto di Forlì-Cesena che è stato successivamente formalizzato al PG/2025/160251 del 10.09.2025, i cui rilievi e prescrizioni sono integrati con quanto di seguito riportato, la Conferenza di Servizi ha concordato, all'unanimità dei presenti, ai sensi dell'art. 242, commi 4., 5. e 6. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nel ritenere:

- A. di poter approvare il documento di Analisi di Rischio contenuto nell'elaborato denominato *“Modello Concettuale definitivo, Analisi di Rischio e Piano di Monitoraggio - Integrazioni richieste con verbale CdS del 16/04/2025”* datato Agosto 2025 e relativi Allegati, acquisito al PG/2025/145675 del 12.08.2025 costituente la revisione dell'Analisi di Rischio relativa alla falda superficiale approvata dalla Conferenza di Servizi presieduta dal Comune di Forlì nella seduta del 27.02.2007 e costituente, altresì, Variante al Progetto di bonifica con misure di sicurezza approvato dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007 e s.m.i.;
- B. di poter dichiarare il sito “non contaminato” secondo la definizione di cui all'art. 240 comma 1. lettera f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e concluso positivamente il procedimento in relazione ai contaminanti “ferro”, “nicel”, “zinco”, “arsenico” e “fluoruri”;
- C. di non poter dichiarare concluso positivamente il procedimento in relazione ai contaminanti inorganici “manganese” e “solfati” per i quali il Comune di Forlì provvederà ad elaborare una proposta di definizione dei valori di fondo (VF) conformemente a quanto previsto dalla LG SNPA 8/2018;
- D. di non poter dichiarare concluso positivamente il procedimento in relazione ai composti organoclorurati in riferimento ai quali Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena si attiverà per segnalare alla competente Regione Emilia-Romagna l'ipotesi di “inquinamento diffuso” (art. 240 comma 1. lettera r) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) per le valutazioni e le attività di cui all'art. 239 comma 3. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- E. di poter approvare il Piano di Monitoraggio post Analisi di Rischio proposto con le seguenti prescrizioni:
1. il Comune di Forlì dovrà provvedere ad informare i tecnici di Arpae APA Est - Distretto di Forlì-Cesena con un preavviso di almeno 15 giorni lavorativi in merito alle date previste per il monitoraggio dei vapori provenienti dal sottosuolo mediante camere di flusso;
 2. il Comune di Forlì dovrà provvedere a trasmettere una Relazione tecnica intermedia/preliminare descrittiva degli esiti del monitoraggio mediante camere di flusso la cui esecuzione è stata annunciata per i mesi di settembre 2025 (rappresentativo della stagione “estate”) e novembre 2025 (rappresentativo della stagione “autunno”) (rif. paragrafo 4.2 *Periodicità* del “Piano di Monitoraggio” di Agosto 2025) e delle conseguenti valutazioni conformemente a quanto previsto dalla LG SNPA 15/2018;

3. il Comune di Forlì dovrà provvedere a trasmettere, tempestivamente, alla scadenza del periodo stabilito di almeno un anno (dodici mesi), la Relazione tecnica finale descrittiva degli esiti del monitoraggio svolto, rappresentativo delle quattro stagionalità e delle conseguenti valutazioni conformemente a quanto previsto dalla LG SNPA 15/2018;

F. di chiedere al Comune di Forlì il mantenimento in efficienza dell'intera rete piezometrica oggetto di monitoraggio per l'area ex SAOM".

Vista, pertanto, la documentazione progettuale complessivamente trasmessa dal proponente Comune di Forlì - Servizio Infrastrutture, Mobilità e Protezione Civile, ai sensi dell'art. 242, commi 4., 5. e 6. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., assunta al PG/2025/145675 del 12.08.2025 che si propone per l'approvazione, alla luce dei rilievi e delle prescrizioni sopra esposti, come di seguito riepilogata:

1. elaborato **"Riepilogo elaborati di revisione"**, datato Agosto 2025;
2. elaborato **"Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio"**, datato Agosto 2025;
3. elaborato **"Piano di Monitoraggio"**, datato Agosto 2025;

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 n. 1181 del 23 Luglio 2018 *"Approvazione assetto organizzativo generale dell'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia – Romagna (Arpa)"*, ai sensi della L.R. n. 13/2015;

Vista la Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 2291 del 27.12.2021 avente ad oggetto *"Revisione Assetto organizzativo generale dell'Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE) di cui alla D.D.G. n. 70/2018"*;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale di Arpa n. DEL-2025-29 del 19.03.2025 con la quale è stato conferito al dott. Stefano Renato De Donato l'incarico Dirigenziale *ad interim* di Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena;

Vista la Determinazione della Dirigente del Servizio Risorse Umane di Arpa n. DET-2025-320 del 06.05.2025 di assunzione della dott.ssa Elena Montepaone nella qualifica di dirigente amministrativo in prova presso il Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di Forlì-Cesena;

Vista la nota assunta al PG/2025/100923 del 04.06.2025 con cui il Dirigente *ad interim* Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena ha delegato alla dott.ssa Elena Montepaone le funzioni dirigenziali attinenti al Servizio di assegnazione;

Vista la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2024-26 del 13.03.2024, con la quale sono stati istituiti gli incarichi di funzione in Arpa per il quinquennio 2024/2029;

Vista la Determinazione Dirigenziale del Responsabile di Area Autorizzazioni e Concessioni Est n. DET-2024-364 del 17.05.2024 con cui è stato conferito l'incarico di Funzione *"Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)"* al Dr. Cristian Silvestroni, a far data dal 01.06.2024;

Dato atto che 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, attesta 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** la documentazione progettuale complessivamente trasmessa dal Comune di Forlì - Servizio Infrastrutture, Mobilità e Protezione Civile assunta al PG/2025/145675 del 12.08.2025, come di seguito riepilogata:

- elaborato **"Riepilogo elaborati di revisione"**, datato Agosto 2025
- elaborato **"Modello Concettuale Definitivo e Analisi di Rischio"**, datato Agosto 2025
- elaborato **"Piano di Monitoraggio"**, datato Agosto 2025,

descrittiva della **revisione della procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica in riferimento alla matrice ambientale "acque sotterranee"** e della **proposta di Piano di Monitoraggio post Analisi di Rischio** in riferimento al **sito orfano** denominato **"Area ex SAOM" (Società Azionaria Orsi Mangelli SAOM-SIDAC S.p.A.) - Forlì (FC)** oggetto di finanziamento ai sensi del D.M. 269/2020 e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ubicato nella zona del centro urbano della città di Forlì compresa tra Viale della Libertà, Viale Alessandro Manzoni, Via Cristoforo Colombo e Viale Giacomo Matteotti, complessivamente distinta ai Fogli 147 e 182 del Catasto del Comune di Forlì ai mappali identificati nell'Attestazione di Destinazione Urbanistica rilasciata dall'Unità Pianificazione Urbanistica del Comune di Forlì in data 16.05.2025 (Allegati 1 e 2 costituenti parte integrante del presente atto);

2. **di approvare** ai sensi dell'art. 242, comma 4. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il documento di Analisi di Rischio contenuto nell'elaborato denominato **"Modello Concettuale definitivo, Analisi di Rischio e Piano di Monitoraggio - Integrazioni richieste con verbale CdS del 16/04/2025"**, datato Agosto 2025 e relativi Allegati, acquisito al PG/2025/145675 del 12.08.2025 costituente la revisione dell'Analisi di Rischio relativa alla falda superficiale approvata dalla Conferenza di Servizi presieduta dal Comune di Forlì nella seduta del 27.02.2007 e costituente, altresì, Variante al Progetto di bonifica con misure di sicurezza approvato dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007 e s.m.i.;
3. **di dichiarare** ai sensi dell'art. 242, comma 5. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il sito "non contaminato" secondo la definizione di cui all'art. 240 comma 1. lettera f) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e concluso positivamente il procedimento in relazione ai contaminanti "ferro", "nicel", "zinco", "arsenico" e "fluoruri";
4. **di non dichiarare** concluso positivamente il procedimento in relazione ai contaminanti inorganici "manganese" e "solfati" per i quali il Comune di Forlì provvederà ad elaborare una proposta di definizione dei valori di fondo (VF) conformemente a quanto previsto dalla LG SNPA 8/2018;
5. **di non dichiarare** concluso positivamente il procedimento in relazione ai composti organoclorurati in riferimento ai quali la scrivente Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena si attiverà per segnalare alla competente Regione Emilia-Romagna l'ipotesi di "inquinamento diffuso" (art. 240 comma 1. lettera r) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) per le valutazioni e le attività di cui all'art. 239 comma 3. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
6. **di approvare** ai sensi dell'art. 242, comma 6. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il Piano di Monitoraggio post Analisi di Rischio proposto con le seguenti prescrizioni:
- a. il Comune di Forlì dovrà provvedere ad informare i tecnici di Arpae APA Est - Distretto di Forlì-Cesena con un preavviso di almeno 15 giorni lavorativi in merito alle date previste per il monitoraggio dei vapori provenienti dal sottosuolo mediante camere di flusso;
 - b. il Comune di Forlì dovrà provvedere a trasmettere una Relazione tecnica intermedia/preliminare descrittiva degli esiti del monitoraggio mediante camere di flusso la cui esecuzione è stata annunciata per i mesi di settembre 2025 (rappresentativo della stagione "estate") e novembre 2025 (rappresentativo della stagione "autunno") (rif. paragrafo 4.2 *Periodicità* del **"Piano di Monitoraggio"**

di Agosto 2025) e delle conseguenti valutazioni conformemente a quanto previsto dalla LG SNPA 15/2018;

- c. il Comune di Forlì dovrà provvedere a trasmettere, tempestivamente, alla scadenza del periodo stabilito di almeno un anno (dodici mesi), la Relazione tecnica finale descrittiva degli esiti del monitoraggio svolto, rappresentativo delle quattro stagionalità e le conseguenti valutazioni conformemente a quanto previsto dalla LG SNPA 15/2018;

7. **di stabilire** che il Comune di Forlì dovrà provvedere al mantenimento in efficienza dell'intera rete piezometrica oggetto di monitoraggio per l'"area ex SAOM";

8. **di precisare** che gli usi del suolo, le condizioni al contorno, i parametri e le ipotesi utilizzati nell'implementazione dell'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica proposta per la matrice ambientale "falda superficiale", 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 che presentino caratteristiche sostanzialmente diverse rispetto a quanto ipotizzato nell'implementazione dell'Analisi di Rischio proposta e approvata.

Si stabilisce 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.

In particolare, la procedura di Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica dovrà essere oggetto di revisione e aggiornamento alla luce di eventuali nuovi elementi conoscitivi atti a modificare in modo sostanziale il Modello Concettuale definitivo approvato;

9. **di precisare** che l'Analisi di Rischio sanitaria sito-specifica predisposta per la falda superficiale e relativi Allegati, datata Agosto 2025, acquisita al PG/2025/145675 del 12.08.2025 costituisce revisione e aggiornamento dell'Analisi di Rischio approvata dalla Conferenza di Servizi presieduta dal Comune di Forlì nella seduta del 27.02.2007 e costituisce Variante al Progetto di Bonifica con misure di sicurezza approvato dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007 e s.m.i. limitatamente alla matrice ambientale "falda superficiale". In riferimento alla matrice "suolo e sottosuolo" afferente la medesima "area Comunale" rimangono inalterati e validi gli esiti e i vincoli di cui alla precedente Analisi di Rischio approvata dal Comune di Forlì con atto n. 323 del 06.06.2007 e s.m.i.;

10. **di precisare** che, in relazione all'istruttoria tesa alla valutazione e all'approvazione dell'Analisi di Rischio presentata per il sito orfano "ex SAOM", non si applica l'importo previsto dal Tariffario Arpae, in considerazione del fatto che l'attività svolta dal Comune di Forlì, ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., è nell'interesse della collettività (Tariffario Arpae art. 15 "*Agevolazioni per soggetti specifici*");

11. **di stabilire** che il Comune di Forlì dovrà trasmettere l'elaborato descrittivo della proposta di valori di fondo (VF) per "manganese" e "solfati", direttamente ovvero mediante terzi appositamente incaricati, agli Enti componenti la Conferenza di Servizi, entro il termine del **31 ottobre 2025**;

12. **di precisare** che la scrivente Arpae AAC Est - SAC di Forlì-Cesena provvederà a svolgere il procedimento previsto ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 244, comma 2. e 245, comma 2. del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. finalizzato all'identificazione del/i soggetto/i responsabile della potenziale contaminazione storica accertata a carico della matrice ambientale "acque sotterranee" afferente l'area "ex SAOM";

13. **di dare atto** che il responsabile del procedimento e Titolare dell'Incarico di Funzione "Sanzioni ed Autorizzazioni Ambientali Specifiche (FC)" Dr. Cristian Silvestroni, in riferimento al procedimento relativo al presente atto, attesta l'insussistenza di situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge 241/90, come introdotto dalla Legge 190/12;

14. **di dare atto** che nei confronti della sottoscritta non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge 241/90, come introdotto dalla Legge 190/12;

15. **di fare salvi** i diritti di terzi ai sensi di legge;
16. **di precisare** che il presente atto viene trasmesso al proponente Comune di Forlì - Servizio Infrastrutture, Mobilità e Protezione Civile e alla propria consulente incaricata per la gestione dell'iter amministrativo e l'esecuzione delle attività ambientali;
17. **di stabilire** inoltre che copia del presente atto venga trasmessa ad Arpae APA Est - Distretto di Forlì-Cesena, al Comune di Forlì - Servizio Ambiente e Urbanistica, all'Azienda USL della Romagna - U.O. Igiene e Sanità Pubblica di Forlì, alla Regione Emilia-Romagna - Servizio Rifiuti e Bonifica Siti e alla Prefettura di Forlì-Cesena, per il seguito di rispettiva competenza ovvero per opportuna conoscenza;
18. **di dare atto** che:
- il presente provvedimento autorizzatorio sarà oggetto di pubblicazione 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 190/12 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae;
 - ai sensi del Reg. (UE) 2016/679 e del D.Lgs. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di Arpae e il responsabile del trattamento dei dati personali è individuato nel Dirigente di Arpae SAC territorialmente competente;
19. **di avvertire** che avverso il presente provvedimento gli interessati possono proporre ricorso giurisdizionale avanti al TAR competente entro i termini di legge ai sensi del D.Lgs. n. 104 del 02.07.2010, decorrenti dalla notificazione o comunicazione dell'atto ovvero da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 (centoventi) giorni decorrenti dalla notificazione o comunicazione dell'atto ovvero da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

Per il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena - Area Est

La Responsabile delegata dott.ssa Elena Montepaone*

**Firmato digitalmente secondo la normativa vigente*

Unità Pianificazione Urbanistica

***Servizio Pianificazione urbanistica e
Politiche per l'Ambiente***

Comune di Forlì



ATTESTAZIONE DI DESTINAZIONE URBANISTICA

IL RESPONSABILE DELL'UNITA' PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Vista la richiesta Dell'UNITÀ AMBIENTE

ATTESTA

Verificati gli strumenti urbanistici vigenti, costituiti dalla variante di adeguamento approvata con delibera di consiglio comunale n.179 del 1/12/2008 e relative successive varianti che il terreno distinto al Catasto del Comune di Forlì al:

Foglio **147** – Mappali: **1201 - 1534**

Foglio **182** – Mappali: **7 - 459 - 945 - 950 - 951 - 970 - 971 - 973 - 974 - 987 - 990 - 992 - 993 - 994 - 996 - 1000 - 1002 - 1008 - 1012 - 1013 - 1016 - 1018 - 1020 - 1023 - 1028 - 1029 - 1030 - 1041 - 1048 - 1049 - 1051 - 1052 - 1054 - 1055 - 1056 - 1057 - 1058 - 1059 - 1060 - 1061 - 1062 - 1063 - 1064 - 1065 - 1066 - 1067 - 1068 - 1071 - 1072 - 1073 - 1074 - 1075 - 1076 - 1077 - 1078 - 1079 - 1080 - 1081 - 1082 - 1083 - 1084 - 1085 - 1086 - 1087 - 1088 - 1089 - 1090 - 1091 - 1092 - 1093 - 1094 - 1095 - 1096 - 1097 - 1098 - 1099 - 1100 - 1101 - 1102 - 1103 - 1104 - 1105 - 1106 - 1107 - 1108 - 1109 - 1110**

risulta avere la seguente destinazione urbanistica:

(foglio 182 mapp.li 970 – 971 – 1048 - 1051 – 1055 – 1056) - Sottozona AC1 - Aree complesse di riqualificazione urbana comprese in ambiti di trasformazione, attuate: ex Mangelli - art.51 delle norme di RUE **con specifica simbologia 15 – art.51 comma 6 delle norme di RUE;**

(foglio 182 mapp.le 1052) parte Sottozona AC1 - Aree complesse di riqualificazione urbana comprese in ambiti di trasformazione, attuate: ex Mangelli - art.51 delle norme di RUE, **parte Sottozona AC1** - Aree complesse di riqualificazione urbana comprese in ambiti di trasformazione, attuate: ex Mangelli - art.51 delle norme di RUE **con specifica simbologia 15 – art.51 comma 6 delle norme di RUE;**

(restanti mapp.li) - Sottozona AC1 - Aree complesse di riqualificazione urbana comprese in ambiti di trasformazione, attuate: ex Mangelli - art.51 delle norme di RUE.---

e i seguenti vincoli:

- Polo SF - Stazione Ferroviaria;
- Area a Vulnerabilità alta ed estremamente elevata - art. 50 delle norme di PSC;
- Zone di tutela della struttura centuriata: aree sottoposte a tutela dal PTCP, Art. 21B (Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione) - art. 34 delle norme di PSC;
- Aree di potenziale allagamento - Art. 6 Normativa Piano di Bacino-Stralcio per il rischio idrogeologico - art. 32 delle norme di PSC;
- Elettrodotti esistenti - cabine - corridoi per la difesa e la valorizzazione dell'ambiente - Impianti media tensione - 15kV - Cabine elettriche e Cavo interrato - art. 56 delle norme di PSC;
- Elettrodotti esistenti - cabine - corridoi per la difesa e la valorizzazione dell'ambiente - Impianti media tensione - 15kV - Corridoio di fattibilità di nuovi elettrodotti - art. 56 delle norme di PSC;

segue

- Tratti conservati delle centuriazioni in area a potenzialita' archeologica del territorio - art. 36 delle norme di PSC;
- Settori specifici per la valutazione di compatibilita' dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea (Settore 3 e 4) - art. 45 delle norme di PSC.---
- non risulta essere stato percorso dal fuoco, ai sensi e per gli effetti della L. 353 del 21/11/2000.

In aggiunta a quanto sopra certificato restano fermi vincoli e prescrizioni previsti dalla legislazione in materia paesaggistica ed ambientale e da enti pubblici.

Il presente certificato di destinazione urbanistica viene rilasciato ai sensi e per gli effetti dell'art. 30 del D.P.R. 6/6/2001, n. 380 e dell'art. 12 della L.R. 2/10/2004, n.23 e contiene tutte le prescrizioni urbanistiche riguardanti l'area interessata.

Il presente certificato non può essere prodotto agli organi della pubblica amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi (art. 40, comma 2 DPR 445/2000, come modificato dall'art. 15 della Legge 183/2011).

Ai sensi del 3° comma dell'art 30 del medesimo D.P.R. il presente certificato è valido per la durata di anni UNO dalla data del suo rilascio, semprechè non siano intervenute modifiche agli strumenti urbanistici.

Forlì 16/05/2025

*Il Responsabile dell'Unità
Pianificazione Urbanistica
(Arch. S. Bazzocchi)
documento firmato digitalmente ai
sensi di legge*

**INFORMATIVA AI SENSI DEGLI ART. 13-14 DEL GDPR (GENERAL DATA PROTECTION REGULATION)
2016/679**

INFORMATIVA SEMPLIFICATA	
Il Comune di Forlì in qualità di titolare (con sede in Piazza Saffi, 8 – pec: comune.forli@pec.comune.forli.fc.it ; Centralino: +39 0543 712111), tratterà i dati personali conferiti con il presente modulo, con modalità prevalentemente informatiche e telematiche, per le finalità previste dal Regolamento (UE) 2016/679 (RGPD), in particolare per l'esecuzione dei propri compiti di interesse pubblico o comunque connessi all'esercizio dei propri pubblici poteri, ivi incluse le finalità di archiviazione, di ricerca storica e di analisi per scopi statistici.	Chi tratta i miei dati?
Il conferimento dei dati è obbligatorio e il loro mancato inserimento non consente di procedere con l'elaborazione dell'istanza e/o la fornitura del servizio.	Ho l'obbligo di fornire i dati?
I dati saranno trattati per tutto il tempo necessario all'erogazione della prestazione o del servizio e, successivamente alla comunicazione della cessazione dell'attività del titolare o del responsabile o della intervenuta revoca dell'incarico del RPD, i dati saranno conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa.	Per quanto sono trattati i miei dati?
I dati non saranno comunicati a terzi né diffusi, se non nei casi specificamente previsti dal diritto nazionale o dell'Unione europea ed indicati nell'informativa dettagliata.	A chi vengono inviati i miei dati?
Gli interessati hanno il diritto di chiedere al titolare del trattamento l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento che li riguarda o di opporsi al trattamento (artt. 15 e ss. del RGPD). L'apposita istanza all'Autorità è presentata contattando il Titolare, Comune di Forlì con sede in Piazza Saffi, 8 - 47121 Forlì - pec: comune.forli@pec.comune.forli.fc.it oppure il Responsabile della protezione dei dati: dpo@studiopaciecsrl.it	Che diritti ho sui miei dati?
Gli interessati, ricorrendone i presupposti, hanno, altresì, il diritto di proporre reclamo al Garante quale autorità di controllo secondo le procedure previste.	A chi mi posso rivolgere?



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