



Allegati n° /

Oggetto: Sito FICEV-1027, Oleodotto Livorno–Calenzano Effrazione del 08/10/2015 in Loc. Villanuova nel Comune di Empoli (FI) – Conferenza dei Servizi del 18/03/2020 per la valutazione dell’Analisi di Rischio sito specifica presentata ai sensi dell’art. 242 comma 4 del D.Lgs. 152/2006 per la matrice suolo - Parere.

Al Comune di Empoli
Settore Politiche Territoriali - Servizio Tutela Ambientale

e p.c. All’ ARPAT Dip. Circondario Empolese

In riferimento alla Conferenza dei Servizi in oggetto, convocata dal Comune di Empoli con nota prot. 0003726/2020 (prot.reg.n.AOOGRT/0019572 del 17/01/2020) per il giorno 18/02/2020, si comunica l’impossibilità del Settore scrivente a partecipare ai lavori e si trasmette il seguente parere.

E’ stata esaminata la documentazione tecnica relativa all’elaborazione dell’Analisi di Rischio Sito-Specifica trasmessa con pec del 23/12/2019 dalla società Ambiente Spa per conto del Soggetto Obbligato, assunta al protocollo regionale n. AOOGRT/0480062 del 30/12/2019.

Nella documentazione trasmessa manca un quadro aggiornato delle attività di messa in sicurezza attive sul sito che sia rappresentativo dei piezometri effettivamente in monitoraggio a seguito delle varie modifiche intervenute.

Dalle comunicazioni trasmesse nel tempo intercorso dall’ultima conferenza dei servizi, svoltasi in data 17/09/2019, ad oggi, si ricava che:

- partire dal giorno 09/08/2019 è stata attivata la mise Pump&Stock nel piezometro MLS4 attrezzata con due pompe presenti all’interno dei Cluster MLS4-A e MLS4-B;
- in data 23/09/2019 è stato attivato l’impianto n. 2 Pump&treat all’esterno dell’area sorgente, oltre il Rio della Piovola;
- a partire dal giorno 14/10/2019 è stato attivato l’impianto mise Pump&treat n.1 in zona sorgente all’interno della vigna;
- con nota del 28/01/2020 prot.reg.AOOGRT/0033238 il Soggetto Obbligato ha comunicato una modifica non sostanziale dell’impianto di mise P&T n.1 installato con l’aggiunta di un terzo filtro a carbone attivo in serie ai due filtri acqua presenti;
- con nota del 31/01/2020 prot.reg.AOOGRT/0039167 è stato comunicato l’inizio dei lavori di collegamento di alcuni piezometri (MLS4 a,b,c , PZB, PZ3 bis) all’impianto di trattamento P&T n.2 e contestualmente è stato comunicato il termine delle attività di dismissione dei piezometri PZ20, PZ22, PZ29, PZ6, PZ14, PZ4, PZ21, PZ21 bis, PZ17, PZ23, PZ24, PZ25 e PZ26.

Premesso quanto sopra, nelle more dell’esecuzione degli approfondimenti richiesti nella conferenza dei servizi del 17/09/2019 per l’aggiornamento del modello numerico di flusso e trasporto in falda, necessari alla determinazione del modello concettuale definitivo del sito con particolare riferimento all’acquifero profondo e alle possibili interferenze con gli acquiferi superficiali e intermedio, è stata proposta l’elaborazione dell’Analisi di Rischio per la sola matrice suolo, demandando la valutazione del rischio per la matrice acque sotterranee a dopo l’esecuzione dei richiesti approfondimenti.

In particolare l’Adr è stata elaborata per la matrice Suolo Profondo, non essendo stati rilevati in sede di caratterizzazione superamenti nel Suolo Superficiale.

Le indagini condotte in sito hanno mostrato superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) fissate dalla normativa per i siti ad uso verde/residenziale (Colonna A Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte Quarta D.Lgs. 152/06) nei punti di indagine ubicati in prossimità del punto di effrazione all'interno della vigna per i parametri HC>12, HC<12 e BTEX a profondità comprese tra circa -3,0 m da p.c. fino a circa -12, m da p.c.; i sondaggi esterni sono risultati tutti conformi ai limiti, compreso il nuovo sondaggio PZ21bis realizzato in adiacenza al piezometro PZ21 bis al fine di verificare la criticità riscontrata nei terreni prelevati alla profondità compresa tra 2,5-3,5 m da p.c. nella precedente campagna ed escludere quindi una sorgente, per il quale è stato ripetuto il campionamento in contraddittorio con Arpat Dip. di Empoli in data 21/10/2019.

L'Analisi di Rischio è stata elaborata attraverso il software Risk-net 3.1.1 per la matrice Suolo Profondo. I bersagli sono individuati nel recettore uomo (commerciale) on-site e nella falda; i percorsi di esposizione considerati sono Inalazione di vapori Outdoor e Lisciviazione in falda e trasporto al POC.

Come punto di conformità (POC) si è considerato il confine dei mappali con contaminazione nelle acque di falda (confine dei mappali 60, 105, 61, 62 e 65); la verifica della conformità delle acque avverrà con prelievo dai piezometri Pz17 e Pz16 nell'acquifero superficiale e MLS2 in tutti i tre acquiferi rilevati (pag. 69/86 del documento "Analisi di Rischio sito specifica"). Si evidenzia che la documentazione prodotta è discordante in quanto a pag. 64/86 del citato documento i progettisti dichiarano che detti prelievi avverranno anche dai piezometri Pz26 e Pz25.

La sorgente di potenziale contaminazione è stata individuata attraverso la costruzione dei poligoni di Thiessen.

Il rischio connesso al percorso di volatilizzazione è stato valutato in maniera diretta attraverso le misure delle concentrazioni dei gas interstiziali (soil gas) ricavate da n.7 campagne d'indagine eseguite tra novembre 2016 e dicembre 2018; i risultati dell'elaborazione evidenziano un rischio accettabile sia cancerogeno che tossicologico da inalazione outdoor di vapori.

Le CSR calcolate per la sorgente suolo profondo insaturo sono le seguenti:

Tab. 8.1.1 – Confronto tra CRS e CSR		
Contaminanti	CRS (mg/kg s.s.)	CSR da adottare (mg/kg s.s.)
Benzene	2,41	0,1*
Etilbenzene	7,18	0,5*
Stirene	0,70	0,5*
Toluene	13,77	0,5*
Xileni	19,32	0,5*
Idrocarburi leggeri C<12	279	52
Idrocarburi pesanti C>12	786	786 (=Cmax)
MTBE	41,14	10*

*CSR risultata inferiore alla CSC tab. 1 colonna A o al limite proposto dall'ISS (MTBE), pertanto, come indicato dalle Linee Guida MATTM n.29706/TRI del 18.11.2014 punto 1).

L'elaborazione condotta ha evidenziato un rischio non accettabile per il percorso lisciviazione e trasporto al POC e pertanto il Suolo Profondo è da considerarsi matrice contaminata ai sensi dell'Art. 240 comma 1, lettera-e del Titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e necessita di bonifica.

Il Soggetto Obbligato dichiara che *gli obiettivi saranno definiti in seguito alla definizione del quadro complessivo terreni e acque di falda grazie alla modellazione idrogeologica aggiornata e all'ADR per la matrice acque sotterranee.*

Fermo restando la valutazione della competente struttura Arpat sugli aspetti tecnici afferenti all'Analisi di Rischio (Adr) condotta, per quanto di competenza si esprime parere favorevole all'approvazione dell'Adr con le seguente prescrizioni:

- considerata l'accertata contaminazione della matrice suolo profondo, si ritiene necessario che il Soggetto Obbligato provveda nell'immediato alla presentazione di un progetto operativo di bonifica, ponendo quali obiettivi di bonifica le CSR calcolate con l'Analisi di Rischio in valutazione. Al termine degli approfondimenti sulla modellazione idrogeologica in corso, dovrà essere rielaborata l'Analisi di Rischio anche per la matrice suolo profondo (oltre che per la matrice acque sotterranee) al fine di verificare la

conformità degli obiettivi prefissati per detta matrice o, eventualmente, gli stessi dovranno essere rimodulati con conseguente aggiornamento del progetto di bonifica del suolo.

Si chiede al Soggetto Obbligato di trasmettere, entro e non oltre giorni venti (venti) dal ricevimento del verbale della conferenza dei servizi, la seguente documentazione:

- elenco aggiornato dei piezometri afferenti gli impianti di P&T n.1 (in zona sorgente) e n.2 (all'esterno);
- elaborati grafici planimetrici che rappresentino i due sistemi di emungimento nella configurazione attuale;
- individuazione della rete di monitoraggio aggiornata, con riferimento espresso all'acquifero intercettato dai vari piezometri.

Nell'atto di approvazione dell'AdR il Comune dovrà espressamente riportare le CSR approvate per le varie matrici ambientali, i vincoli impostati con la scelta dello scenario stabilito per la redazione dell'analisi di rischio e l'identificazione catastale dell'area

Si ricorda al Soggetto Obbligato di provvedere tramite l'Applicativo Sisbon alla compilazione online della Modulistica DGRT 301/2010 (per le varie fasi previste dal procedimento) e seguente trasmissione così come previsto dalla DGRT 301/2010.

Distinti saluti

Il Dirigente
Ing. Franco Gallori

Per informazioni o chiarimenti contattare:

- Istruttore: Lorenza Calvi (055/4387557 lorenza.calvi@regione.toscana.it)
- Funzionario P.O.: Maria Teresa Zattera (055/4387562 mariateresa.zattera@regione.toscana.it)