



COMUNE DI ARQUATA SCRIVIA

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

Piazza Bertelli n.21, 15061 Arquata Scrivia (AL) - 0143.600411 0143.600417
Codice fiscale e Partita IVA 00274600063 - www.comune.arquatascrivia.al.it

SERVIZIO PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE URBANISTICA AMBIENTE

VERBALE CONFERENZA DEI SERVIZI IN DATA 19/09/2022

OGGETTO: esame ed approvazione documento tecnico denominato “Progetto di bonifica ex D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/15 ss.mm.ii. – 2° Variante” pervenuto al protocollo comunale n. 10178 il 27/07/2022 relativamente al sito PUNTO VENDITA CARBURANTI 48635 ITALIANA PETROLI S.P.A. SITO IN ARQUATA SCRIVIA (AL) C/O ADS VALLE SCRIVIA OVEST, AUT. A7 KM 92+500.

L'anno DUEMILAVENTIDUE, il giorno 19 del mese di SETTEMBRE, alle ore 10.00, ha luogo la Conferenza dei Servizi decisoria in forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14-bis c. 7 e 14-ter della Legge 241/90 e s.m.i., che si svolge in modalità telematica al seguente link:

<https://meet.goto.com/444000445>

Codice accesso: 444-000-445

- trasmesso unitamente alla Convocazione con Prot. N. 0010662 del 04/08/2022, rivolta ai seguenti destinatari:
 - Golder Associates S.r.l. : golder@legalmail.it, alessandro.ridola@wsp.com, chiara.linetti@wsp.com
 - A.R.P.A. Piemonte - dip.sudest@pec.arpa.piemonte.it
 - Provincia di Alessandria - Direzione Ambiente e Pianificazione - protocollo.ambiente@cert.provincia.alessandria.it
 - ASL AL - Servizio Igiene e Sanità Pubblica - aslal@pec.aslal.it
- e, per conoscenza, a:
 - Regione Piemonte - Settore Bonifiche - territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it
 - Italiana Petroli S.p.A. - Direzione Tecnica ed Investimenti Rete – HSE ambiente@pec.gruppoapi.com
- trasmesso nuovamente a tutti i suddetti soggetti con prot. n. 12073 del 31/08/2022, oltre che alla società di consulenza Petroltecnica S.p.A.: ambiente@pec.petroltecnica.it, subentrata a Golder Associates s.r.l., come da comunicazione in tal senso pervenuta a cura di Italiana Petroli S.p.A. al protocollo comunale n. 0010734 del 06/08/2022;

CONSTATATA

- la presenza dei rappresentanti degli Enti invitati, che sono:
 - Per Petroltecnica S.p.A.: Dott. Geol. Andrea Grossi (delegato da I.P. con doc. allegato pervenuto al prot. comunale n. 12945 del 16/09/2022) e Dott. Geol. Silvia Belletti;
 - Per Stantec: Dott.ssa Natalia Flaminio (delegata da I.P. con doc. allegato pervenuto al prot. comunale n. 12945 del 16/09/2022);
 - Per Provincia di Alessandria: Dott.ssa Elisa Raccichini;
 - Per Arpa: Dott.ssa Cristiana Monferrato;

DATO ATTO

che PRESIDENTE DELLA CONFERENZA è l'**Arch. Monica UBALDESCHI – Responsabile del Servizio Programmazione Territoriale – Urbanistica – Ambiente del Comune di Arquata Scrivia e dello Sportello Unico per le Attività Produttive, che funge anche da SEGRETARIO VERBALIZZANTE;**

VISTO il documento “Progetto di bonifica ex D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/15 ss.mm.ii. – 2° Variante” di cui all’oggetto, redatto per Italiana Petroli S.p.A. da Golder Associates s.r.l., depositato in data 27/07/2022 al protocollo comunale n. 10178;

si procede al dibattito come di seguito riportato:

Esame tecnico

Prende la parola il Dott. Geol. Andrea Grossi, precisando innanzi tutto che petroletica, quale società di consulenza subentrata a Golder, condivide ed avvalla la proposta di quest’ultima. Passa quindi a descrivere la proposta di bonifica, la cui attività è limitata a due zone dell’AdS, la prima posta a confine sito nell’area di pertinenza del piezometro PM15, che ha presentato nel recente passato superamenti delle CSC, anche se ultimamente sono rientrati, anche per la variabilità della falda, stante il contesto poco piovoso recente, rispetto a cui le ultime campagne di monitoraggio ci diranno di più. In tale piezometro è stata prevista l’iniezione di un agente che incrementa la capacità di assorbimento della contaminazione da parte del terreno, utilizzato in molti contesti e che non ha mai dato problemi perché, essendo un carbone attivo colloidale combinato con ammendanti a base di solfati e nitrati, permette l’avvio di processi di biodegradazione che possono mantenersi nel tempo, in quanto l’ossigeno è consumato più velocemente in condizione anaerobica, ecco perché il colleghi di Golder avevano previsto tale tecnica. La miscela viene iniettata mediante punti di iniezione dedicati con un interasse di 2 metri, così da realizzare una barriera immobile. La colorazione nerastra dei primi tempi è la conseguenza del Petrofix che, essendo a carboni attivi, ha colorazione nera nei primi momenti. Il progettista afferma non essere possibile realizzare ulteriori due piezometri a valle del PM15, come richiesto da Arpa già nel precedente contributo tecnico, a causa della ridotta distanza tra la posizione di tale piezometro e il declivio.

Prende la parola la dottoressa Monferrato di Arpa su tale primo argomento e da lettura del proprio parere, anticipato via email al Comune in data odierna (seguirà pec), nel quale si concorda di indirizzare l’intervento sul solo piezometro PM15 e, visto quanto affermato dal progettista circa l’impossibilità di realizzare 2 piezometri a valle rispetto al PM15, si chiede di realizzare i 2 piezometri richiesti nell’area compresa tra la strada su cui è ubicato il PM15 ed il torrente Scrivia. Il Dott. Grossi interviene precisando che Petroltecnica ha eseguito sopralluogo in merito, ricordando che il pendio a valle è tale da rendere assai difficoltoso l’intervento, sia dal punto di vista tecnico, sia per il dislivello, proponendo in alternativa di intervenire a pochi metri dal PM15, riservandosi di verificare mediante sopralluogo se ciò sia possibile. Atteso che l’impianto comprende, oltre al PM15, anche i pozzi PM13 e PM20, la Dott.ssa Monferrato ritiene che su questi ultimi si debbano attendere 6 mesi (sul cronoprogramma è scritto 3-6 mesi).

Prende la parola la Dott.ssa Raccichini in merito all’argomento PM15 e collaudo. Da lettura del contributo della Provincia, evidenziando che, qualora nel PM15 dovessero presentarsi consistenti concentrazioni di idrocarburi o del prodotto iniettato persistenti nel tempo, dovranno essere adottati opportuni accorgimenti per il controllo della dispersione verso valle, eventualmente anche un ulteriore punto di monitoraggio.

Il Dott. Grossi illustra l’intervento nella seconda zona della proposta di bonifica, riguardante l’area di pertinenza dei piezometri PM12 e PM11, che ultimamente sono stati conformi alle CSR (marzo e giugno 22). Egli afferma che i risultati di marzo e giugno 22 sono positivi, come da relazione di aggiornamento n. 14 trasmessa agli enti i primi di agosto 22. Ci sono concentrazioni di benzene invece che stonano con l’andamento, per le quali ci si riserva, con il monitoraggio di settembre, la conferma o meno dei risultati analitici, dopo di che si rivaluterà il da farsi. Nei PM 11 e PM12 si è assistito ad oscillazioni dei benzeni e degli idrocarburi totali, in relazione anche all’andamento di falda, occorrerà quindi rivalutare, al momento di presentazione della variante non si era a conoscenza del miglioramento delle acque cui si è assistito adesso. Si propone quindi di valutare la

conformità ad un certo momento in futuro, non potendo stare anni ad aspettare che smettano le oscillazioni, Grossi propone un target temporale. Interviene in proposito dott.ssa Monferrato, riportando il focus nell'ambito conferenza, che deve valutare la proposta di bonifica e, dopo breve discussione, si conviene che, qualora il miglioramento fosse confermato nel corso dei prossimi monitoraggi, sarà posta all'attenzione degli Enti una ulteriore proposta progettuale. Raccichini concorda con Monferrato. Ubaldeschi concorda pure. Le attività a carico dei piezometri PM12 e PM11 sono quindi approvate come proposte, salvo quanto emerge dai contributi degli enti.

Su tale secondo punto di variante la Dott.ssa Monferrato da lettura del parere Arpa, con cui, tra l'altro, si chiede di argomentare alcune affermazioni, esplicitare alcune motivazioni e implementare il set analitico. Si chiede inoltre al Comune di prendere atto della modifica della configurazione dell'impianto MPE. In merito Ubaldeschi precisa, sentita anche Raccichini, che tale presa d'atto avverrà contestualmente alla determina di approvazione della variante in oggetto.

Prende la parola la Dott.ssa Raccichini in merito a tale secondo punto di variante, illustrando il contributo della provincia, con il quale si chiedono motivazioni circa il fatto che non siano previsti campionamenti della falda sui PM11 e PM12 nei primi tre mesi della fase di Pull, si chiede di allineare il CME al prezziario regionale, di esplicitare l'IVA e di presentare la scheda di sintesi del sito che va presentata per ogni fase del procedimento.

Interviene Ubaldeschi che da lettura del parere ASL AL, pervenuto al Comune con prot. n. 12128 del 01/09/2022, secondo il quale tale ente, premettendo che per gli aspetti tecnici il parere è subordinato ai pareri Arpa e Provincia, prescrive l'obbligo di detenere in lingua italiana le schede dati di sicurezza dei prodotti come prescritto dal regolamento REACH (UE) 2020. Il Dott. Grossi conferma di conoscere tale adempimento.

Il Dott. Grossi interviene per precisare che Petroltecnica, subentrata ad agosto, come in altri siti, si è premurata di ottenere le necessarie volture delle autorizzazioni in essere, tra cui quella allo scarico, che tuttavia in questo sito non ha individuato, chiede quindi se per caso nella determina del 2014 era stata rilasciata anche autorizzazione allo scarico degli impianti di bonifica, non riuscendo a trovarla diversamente. Ubaldeschi riferisce che le autorizzazioni di questo tipo vengono rilasciate dal gestore Gestione Acqua SpA, farà verifica in merito.

Ubaldeschi conclude quindi riassumendo i contributi degli enti, tutti espressi in senso preventivo favorevole all'approvazione della variante alla bonifica in oggetto, subordinatamente alla presentazione delle integrazioni richieste, sia nell'ambito della conferenza odierna, sia contenute all'interno dei predetti contributi, che si allegano al presente verbale al fine di costituirne parte integrante e sostanziale. La ditta dovrà quindi esprimersi circa la questione ubicazione piezometri nell'intorno del PM15 e formulare un documento di risposta alle osservazioni contenute nei contributi, si conviene entro 30 giorni dal ricevimento del verbale.

TUTTO CIÒ ESPOSTO

la Conferenza di Servizi, esauriti gli adempimenti di rito, visti gli atti menzionati ed acquisiti i pareri e contributi tecnici che si allegano al presente verbale al fine di costituirne parte integrante e sostanziale, dopo approfondita disamina, all'unanimità

ASSUME LE SEGUENTI DECISIONI:

- subordina l'approvazione della Variante al parere favorevole degli Enti in merito alle integrazioni che verranno presentate dalla ditta entro 30 giorni dal ricevimento del presente verbale;

- dà mandato al Comune di Arquata Scrivia:

- per la trasmissione del presente verbale e dei relativi allegati, che ne formano parte integrante e sostanziale, ai soggetti convocati;
- per il rilascio degli atti di approvazione della variante ad avvenuta presentazione delle integrazioni richieste dagli enti e conseguente valutazione positiva, da parte degli enti medesimi, degli adempimenti e delle integrazioni da parte della ditta;

Alle ore 11,35 si procede allo scioglimento della seduta.

Letto, confermato e sottoscritto.

Arquata Scrivia, 19/09/2022

**IL PRESIDENTE DELLA CONFERENZA
E SEGRETARIO VERBALIZZANTE
(Arch. Monica UBALDESCHI)**
Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma
Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.lgs 82/2005



Spett.le

Comune di Arquata Scrivia

Servizio programmazione Territoriale Urbanistica Ambiente

C.A. Arch. Monica Ubaldeschi

comune.arquatascrivia.al@legalmail.it

Roma, 15 Settembre 2022

Oggetto: Punto Vendita carburanti italiana petroli S.p.A. n.48635 (già TotalErg S.p.A. NI006574) sito c/o AdS Valle Scrivia Ovest – Delega Conferenza dei Servizi del 19 Settembre 2022

La scrivente comunica che l'Ing. Andrea Grossi della Società Petroltecnica S.p.A. e l'Ing. Natalia Flamminio della Società Stantec S.p.A. parteciperanno alla Conferenza dei Servizi di cui all'oggetto in qualità di consulenti ambientali incaricati.

Per ogni eventuale comunicazione a italiana petroli S.p.A., si prega di fare riferimento alla funzione HSE di italiana petroli S.p.A. (ing. Monica Simonetti, tel. 06-84934297; cell. 366-6678133); per l'invio di comunicazioni formali l'indirizzo è italiana petroli S.p.A., Via Salaria n. 1322 - 00138 Roma, Direzione Tecnica ed Investimenti Rete – Funzione HSE, pec: ambiente@pec.gruppoapi.com.

Distinti saluti

italiana petroli S.p.A.

Direzione Tecnica ed Investimenti Rete

Il Direttore Técnicó

Ing. Marco Vitali

italiana petroli S.p.A.

Sede legale: Via Salaria n. 1322 - 00138 Roma - Italia - Tel. +39 06 84931 - www.gruppoapi.com - Capitale sociale: euro 47.665.314,00 int. vers. - Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento di api holding S.p.A. - Codice Fiscale, Partita Iva e n. iscrizione nel Registro delle Imprese di Roma: 00051570893 - R.E.A.: RM - 740950



Provincia di Alessandria

DIREZIONE AMBIENTE VIABILITA' 1 TRASPORTI

Servizio Tutela del Suolo

Alessandria, 16.09.2022

n.p.g. 49884

TRASMISSIONE ESCLUSIVAMENTE VIA P.E.C.

Comune di Arquata Scrivia
Servizio Ambiente
Piazza Bertelli, n. 21
15061 Arquata Scrivia(AL)
comune.arquatascrivia.al@legalmail.it

e p.c.

Regione Piemonte
Direzione Ambiente
Settore Servizi Ambientali
Via Principe Amedeo, 17
10123 Torino
territorio-ambiente@cert.regione.piemonte.it

OGGETTO: Procedimento di bonifica presso punto vendita carburanti NI006574 Italiana Petroli S.p.A. (già TotalErg S.p.A.) sito nel Comune di Arquata Scrivia presso area di servizio Vallescrivia Ovest autostrada A7, Km92+500. Seconda variante al Progetto di Bonifica. Parere.

Con riferimento all'oggetto, si comunicano le osservazioni in merito al documento "Progetto di Bonifica ex D.Lgs. 152/2006 e D.M. 31/15 e ss.mm.ii. - 2° Variante - PV Italiana Petroli S.p.A. n. 48635 (già TotalErg S.p.A. NI006574) c/o AdS Vallescrivia Ovest Arquata Scrivia" pervenuto in data 28/07/2022 (nostro protocollo n. 41818 del 29/07/2022) e redatto da Golder Associates S.r.l. per conto di Italiana Petroli S.p.A.

Preliminarmente si prende atto della contaminazione delle acque di falda ancora presente nei piezometri interni al sito PM11 e PM12, nel piezometro di valle PM15 (POC) e saltuariamente nei piezometri PM13 e PM19 (POC). Si prende altresì atto della modifica alla configurazione dell'impianto di MPE presente sul sito, con la disattivazione delle linee PM7, PM8, PM9 e PM14 per ottimizzare e massimizzare le portate dalle linee PM11 e PM12.

Per quanto riguarda il Progetto di Bonifica presentato, ovvero per i tre tipi di intervento descritti nell'intorno di PM11, PM12 e PM15, si osserva quanto segue:

- in relazione all'intervento di bonifica previsto nell'intorno del PM15, che comporterà l'iniezione del prodotto Petrofix da sei punti realizzati subito a monte di tale piezometro, si prende atto di quanto indicato dalla Ditta in risposta a quanto richiesto dal nostro parere n. 12407 del 02/03/2021

in merito al controllo dell'intervento stesso. Si ritiene comunque opportuno che se nel PM15 dovessero presentarsi concentrazioni consistenti e persistenti nel tempo, di idrocarburi o del prodotto iniettato, dovranno essere adottati opportuni accorgimenti per il controllo della dispersione verso valle, non esclusa l'adozione di un ulteriore punto di monitoraggio della qualità della falda.

- in relazione all'intervento con Remsurf previsto in corrispondenza di PM11 e PM12, si chiede di chiarire per quale motivo nei primi tre mesi previsti per la fase di PULL, realizzata mediante riattivazione del sistema MPE, non siano previsti campionamenti della falda, ma solo rilievi piezometrici e dei parametri chimico fisici.
- infine, per quanto riguarda il collaudo finale delle acque di falda, oltre a quanto indicato a valle degli interventi previsti, si rammenta che andrà effettuato anche lo spegnimento per circa 6 mesi del sistema di emungimento Pump&Treat ancora attivo nei piezometri PM13 e PM20 per valutare in essi un eventuale effetto rebound della contaminazione.
- in relazione al computo metrico estimativo presentato, si chiede che esso venga allineato per quanto possibile al prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Piemonte e che venga esplicitata l'IVA.
- si chiede se siano disponibili i risultati del campionamento delle acque eseguito a giugno 2022 e in caso affermativo che vengano inviati agli Enti.

Si richiede inoltre la presentazione della *Scheda di sintesi del sito* prescritta dalla Regione Piemonte, che costituisce parte integrante e sostanziale della documentazione progettuale, in ogni fase del procedimento.

Considerato quanto sopra esposto, e subordinatamente alle integrazioni richieste, si esprime parere preventivo favorevole all'approvazione alla seconda variante del Progetto d Bonifica presentata.



BOBBIO PAOLO
16.09.2022
07:38:36
GMT+01:00

IL RESPONSABILE
Servizio Tutela del Suolo
Dott. Paolo Bobbio

(il presente documento è sottoscritto, omettendo la firma olografa,
esclusivamente con firma digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs.
82/2005 che attribuisce pieno valore probatorio)

ER

STRUTTURA COMPLESSA
Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est

Progetto di Bonifica 2° variante
RELAZIONE di CONTRIBUTO TECNICO SCIENTIFICO

Risultato atteso B1.03

Pratica G07_2022_01176
Contributo tecnico G07_2022_01176_002

**SITO: PUNTO VENDITA CARBURANTI ITALIANA PETROLI 48635 (GIA' TOTALERG)
PRESSO AREA DI SERVIZIO VALLE SCRIVIA OVEST (n° 00752 ANAGRAFE REGIONALE
SITI CONTAMINATI)**

RICHIEDENTE: COMUNE DI ARQUATA SCRIVIA

Redazione	Funzione: Collaboratore Tecnico Professionale Nome: Dr.ssa Cristiana Monferrato	Firmato digitalmente da: Cristiana Monferrato Data: 15/09/2022 15:47:25
Verifica	Funzione: Collaboratore Tecnico Professionale Nome: Dr.ssa Maura Albertazzi	Firmato digitalmente da: Maura Albertazzi Data: 15/09/2022 16:15:59
Approvazione	Funzione: Dirigente Responsabile Produzione Sud-Est Nome: Dr. Enrico BONANSEA	Firmato digitalmente da: ENRICO BONANSEA Data: 16/09/2022 20:38:23

INDICE

- 1. Descrizione dell'opera e valutazioni relative alla situazione ambientale del territorio in cui è ubicata**
- 2. Analisi del progetto e valutazioni di conformità legislativa**
- 3. Conclusioni**

1. Descrizione dell'opera e valutazioni relative alla situazione ambientale del territorio in cui è ubicata

Le valutazioni e le considerazioni espresse, come da Vostra richiesta di contributo tecnico (Protocollo Arpa n° 072101 del 05/08/2022) riguardano il Documento “Progetto di Bonifica ex DLgs. 152/06 e DM 31/2015 e ss.mm.ii.-2° variante” recepito con Protocollo Arpa n° 068366 del 26/07/2022, redatto da Golder, relativamente al Punto Vendita carburanti Italiana Petroli Spa n° 48635 (già TotalErg NI006574), ubicato presso l’Area di Servizio Valle Scrivia Ovest, nel Comune di Arquata Scrivia.

Il suddetto documento comprende una proposta di bonifica, elaborata a seguito dell’acquisizione dei risultati analitici dei 2 monitoraggi trimestrali delle acque sotterranee effettuati in contraddittorio, così come prescritto nella Determina n. 223 del 21/05/2021 del Comune di Arquata Scrivia. Tale monitoraggio è stato richiesto dagli Enti e condiviso con il progettista, con la finalità di circoscrivere l’intervento sui piezometri attualmente impattati dalla contaminazione. Facendo riferimento in particolare gli esiti delle campagne di monitoraggio realizzate a luglio e settembre 2021 e degli andamenti dei valori riscontrati nel corso del monitoraggio trimestrale in atto presso il sito, si riscontra una contaminazione a carico principalmente dei piezometri PM11, PM12 e PM15 (quest’ultimo è un Punto di Conformità) tenendo in considerazione gli obiettivi di bonifica, che nei piezometri interni al sito coincidono con le CSR, approvate con la Determina Dirigenziale sopra citata e nei Punti di Conformità con le CSC.

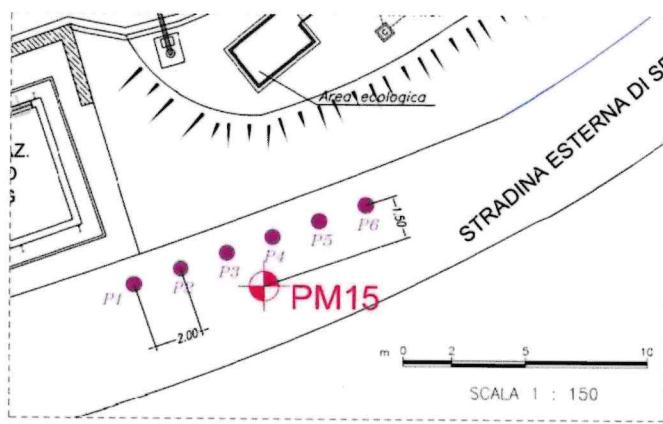
In ottemperanza alla Determinazione Dirigenziale n. 12 del 24/06/2014, presso il sito è attivo un sistema di bonifica di Multy Phase Extraction (MPE) che prevede l’estrazione da 9 pozzi in cui le 2 fasi (acqua e vapori) vengono estratte con una sola tubazione e separate fuori terra. Il progettista ha previsto una graduale disattivazione delle linee con contestuale regolazione e ottimizzazione del sistema: nello scorso mese di giugno, ha provveduto a disattivare le linee PM8 e PM9, cui seguirà un’ulteriore ottimizzazione con disattivazione delle linee PM7 e PM14. A salvaguardia del contenimento della contaminazione verso valle, al sistema di bonifica è affiancato un impianto di Pump & Treat, con la finalità di barrieramento idraulico. Attualmente l’impianto comprende 3 pozzi di emungimento (PM13, PM15 e PM20). Relativamente ai suddetti impianti, si prevede quanto segue:

- Spegnimento impianto Pump & Treat in corrispondenza del piezometro PM15, mantenendolo attivo nei pozzi PM13 e PM20, per l’intera durata dell’intervento di bonifica;
- Spegnimento dell’impianto P&T anche nei pozzi PM13 e PM20 alla fine della bonifica e prima del collaudo;

- Spegnimento impianto MPE completo preventivamente alle iniezioni previste e successiva attivazione, per un periodo di 3 mesi.

A seguito di approfondita disamina delle tecnologie applicabili al sito, tenendo in considerazione la tipologia della contaminazione e le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area, il progettista ha ritenuto che gli interventi più idonei per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica del sito siano i seguenti, suddivisi per area di interesse:

AREA DI PERTINENZA DEL POC (PM15): conferma della strategia di iniezione di agenti che incrementano la capacità di adsorbimento della contaminazione da parte del terreno e potenzino i naturali processi di biodegradazione a carico del biofilm che viene a formarsi sui granuli. In particolare, la tecnologia prevede l'utilizzo di una miscela costituita da una sospensione acquosa altamente concentrata composta da carbone attivo colloidale di dimensioni micrometriche (1-2 micron) ed accettori di elettroni biostimolanti. La sua formulazione è quindi combinata con accettori di elettroni inorganici (ammendantini a base di Solfati e Nitrati) a rilascio sia lento che rapido. Gli elettro-accettori permettono l'avvio di processi di biodegradazione dei contaminanti a base di Nitrati e Solfati a lento rilascio. Tali processi di biodegradazione in ambiente riduttore possono poi mantenersi nel tempo grazie a sinergie che si instaurano tra differenti specie batteriche. E' una tecnologia di bonifica progettata per trattare contaminazioni da composti idrocarburici nel suolo e nelle acque di falda. La sua azione all'interno della zona satura-falda e della frangia capillare produce una duplice azione: l'adsorbimento del contaminante sulla superficie del carbone attivo e la biodegradazione naturale a carico del biofilm che viene a formarsi sui granuli. Al fine di garantire una distribuzione ottimale del prodotto all'interno della frangia capillare e del suolo saturo, le iniezioni verranno eseguite in corrispondenza di punti di iniezione dedicati, con un interasse molto ridotto (2.0 metri) in modo da andare a costituire un transetto reattivo molto fitto, per un'estensione complessiva di 10 metri. I punti di iniezione previsti sono 6 e lo spessore del trattamento è di 2 metri, ossia da 1 a 3 metri da p.c. Qui di seguito si riporta planimetria dell'area interessata dall'intervento fornita dal progettista:



Il progettista riguardo la richiesta degli Enti, già formalizzata da Arpa nel contributo tecnico G07_2021_00176_002, “di realizzare 2 presidi di controllo ed eventuale emungimento a valle del PM15, al fine di scongiurare il propagarsi della contaminazione ed in particolare allo scopo di preservare la risorsa idrica posta a valle idrogeologica e nelle vicinanze del sito”, rappresenta l'impossibilità di realizzare ulteriori 2 piezometri a valle del pozzo PM15, in virtù della ridotta distanza tra lo stesso ed il declivio. Afferma inoltre che si può prevedere che il prodotto si diffonderà nella fase di iniezione nell'area compresa tra i punti di iniezione ed il piezometro PM15, per poi fissarsi al suolo in virtù della sua natura colloidale.

AREA DI PERTINENZA DEI PIEZOMETRI PM11 E PM12: in una prima fase si prevede l'immissione di surfattanti (tensioattivi) in corrispondenza dei piezometri PM11 e PM12 per il desorbimento dal terreno saturo degli Idrocarburi adsorbiti e per il loro trasferimento nella fase acquosa come emulsione micellare, più facilmente aggredibile quindi dai processi biodegradativi naturali.

In una seconda fase, si prospetta di effettuare iniezioni di un composto in grado di ossidare chimicamente i contaminanti presenti. Il progettista afferma inoltre che, alla luce dei risultati ottenuti dalle analisi dei campioni d'acqua prelevati a marzo 2022, che evidenziano per tutti la conformità agli obiettivi di bonifica approvati, l'applicazione delle tecnologie proposte è subordinato al permanere delle non conformità rilevate in precedenza nelle acque sotterranee.

Il progettista intende applicare nella prima fase di intervento il tensioattivo con metodo *Push&Pull*, ovvero con l'immissione e recupero dallo stesso pozzo, in modo da incentivare il trattamento su uno specifico volume di sottosuolo, limitare i problemi di controllo idraulico e ridurre i costi. Viene solitamente recuperato un volume indicativo tra 3 e 5 volte quello immesso.

Preliminarmente alle attività di iniezione del surfattante si procederà a eseguire prove di immissione e recupero su almeno uno dei piezometri interessati, allo scopo di valutare l'effettiva capacità ricettiva e produttiva dell'acquifero.

L'applicazione del surfattante mediante *Push&Pull* sarà articolata nel seguente modi:

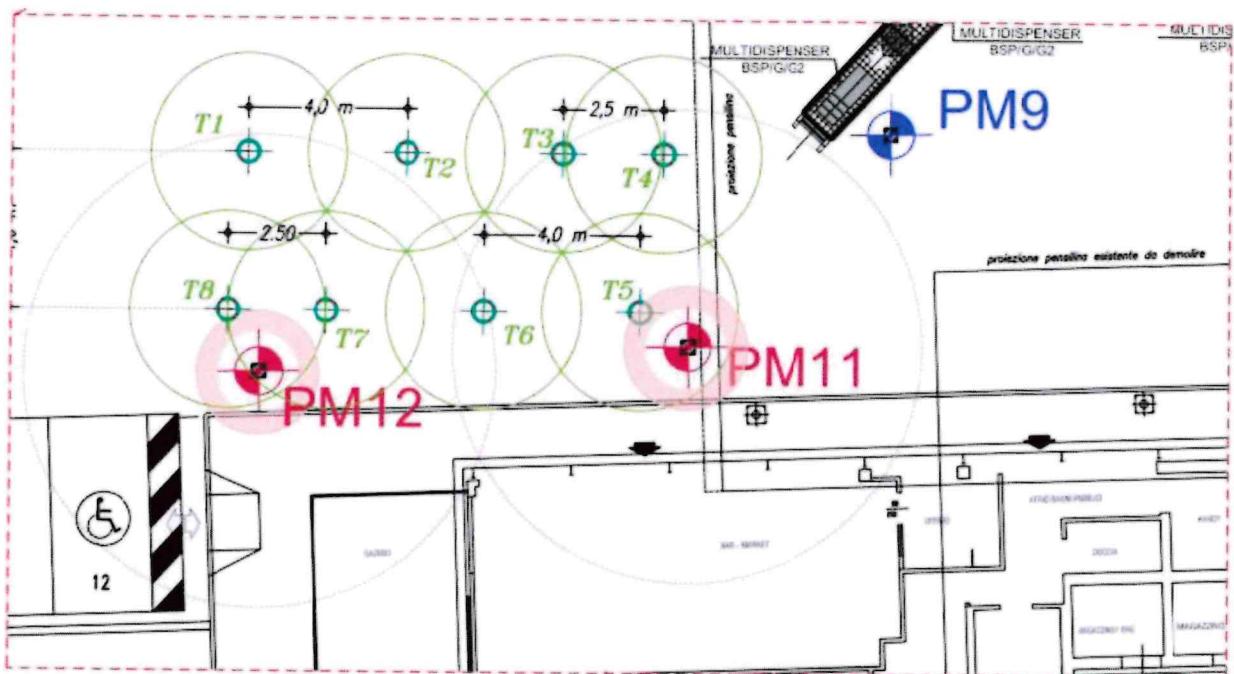
- Spegnimento impianto MPE
- Preparazione della soluzione surfattante ed immissione della soluzione all'interno del piezometro

Trascorse 24-48 ore seguirà la fase di *Pull* finalizzata al recupero di 3-5 volumi, articolata secondo i seguenti step:

- Spurgo manuale di 1 volume
- Una fase successiva di riattivazione del sistema di MPE, che si prevede di mantenere funzionante per almeno un trimestre.

La seconda fase prospettata prevede l'iniezione di accettori di elettroni in grado di massimizzare l'efficacia delle reazioni biologiche di degradazione dei contaminanti da parte di batteri autoctoni. La miscela che si intende utilizzare (SBC) fornisce ai batteri autoctoni i Solfati necessari per la loro attività e per la biodegradazione dei contaminanti, in particolare dei composti Idrocarburici. Il prodotto sarà distribuito in frangia capillare e nel suolo saturo. Le iniezioni saranno eseguite in corrispondenza di verticali con un interasse variabile tra 4.0 m e 2.5 m, ubicate in modo tale da andare a trattare in modo uniforme l'intero tratto saturo,

così come risulta dalla seguente planimetria dell'area interessata dall'intervento, fornita dal progettista:



I punti di iniezione previsti sono 8 e lo spessore di trattamento previsto è di 3.5 metri, compreso tra 1 e 4.5 metri di profondità da piano campagna.

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA. Contestualmente alle attività di bonifica sarà svolto un monitoraggio della falda sia nella fase ante operam, che nel post operam. Per il solo piezometro PM15, in cui è previsto l'intervento con carbone attivo, così come richiesto da Arpa Piemonte nel contributo tecnico G07_2021_00176_002, allegato al verbale della Conferenza dei Servizi del 3 marzo 2021, il set analitico sarà implementato con Solfati, Metalli e Cromo esavalente. Per l'intervento sul PM15 si prevede una frequenza di campionamento quindicinale nel primo mese a seguito delle iniezioni, mensile fino al terzo mese e trimestrale fino a 18 mesi dalle iniezioni.

Relativamente all'intervento con i surfattanti sui piezometri PM11 e PM12, si prevede una frequenza di monitoraggio quindicinale durante i 3 mesi della fase di *Pull*, solo finalizzata al rilievo piezometrico ed al rilievo dei parametri chimico-fisici ed in seguito monitoraggio completo.

La cadenza del monitoraggio previsto a seguito del trattamento con SBC sui piezometri PM11 e PM12 è trimestrale per 18 mesi dalle iniezioni con surfattante.

Il monitoraggio della rete piezometrica verrà realizzato con cadenza semestrale.

COLLAUDO DELLA BONIFICA. Il collaudo della bonifica consisterà in 2 monitoraggi della falda con cadenza trimestrale da tutti i piezometri presenti sul sito da eseguirsi al termine del periodo di monitoraggio previsto nelle aree oggetto di interventi di bonifica, ossia dopo

21 e 24 mesi dall'inizio degli interventi. Sui campioni verranno ricercati il Benzene, l'Etilbenzene e gli Idrocarburi totali.

Il collaudo della matrice terreno prevede l'esecuzione di n. 2 sondaggi così come ubicati in figura 9 del documento in esame, tenendo in considerazione le aree oggetto di scavo e la presenza delle pensiline, che rendono impossibile l'accesso alla macchina perforatrice. Nell'ultimo biennio il livello medio della falda si attesta ad una quota superiore rispetto alla profondità in cui nelle indagini pregresse sono stati riscontrati superamenti nei terreni. Pertanto, tutti i terreni che hanno evidenziato non conformità sono da ritenersi saturi. I parametri che verranno ricercati nel terreno sono Benzene, Xileni, Idrocarburi C>12 ed Idrocarburi C<12.

Il progettista prevede che, qualora a seguito degli interventi prospettati si riscontrassero superamenti degli obiettivi di bonifica nel terreno e nelle acque sotterranee, si procederà con l'elaborazione di un'Analisi di Rischio, che consenta di verificare l'accettabilità del rischio residuo.

La ditta proponente afferma infine di adempiere a quanto richiesto da Arpa Piemonte nel contributo tecnico n° G07_2021_0119_013 (Prot. n° 117665 del 24/12/2021) installando, preventivamente all'esecuzione delle attività di bonifica, un nuovo piezometro denominato PM17bis, in sostituzione del PM17, non più campionabile. Il sondaggio per la realizzazione del piezometro sarà realizzato a distruzione di nucleo.

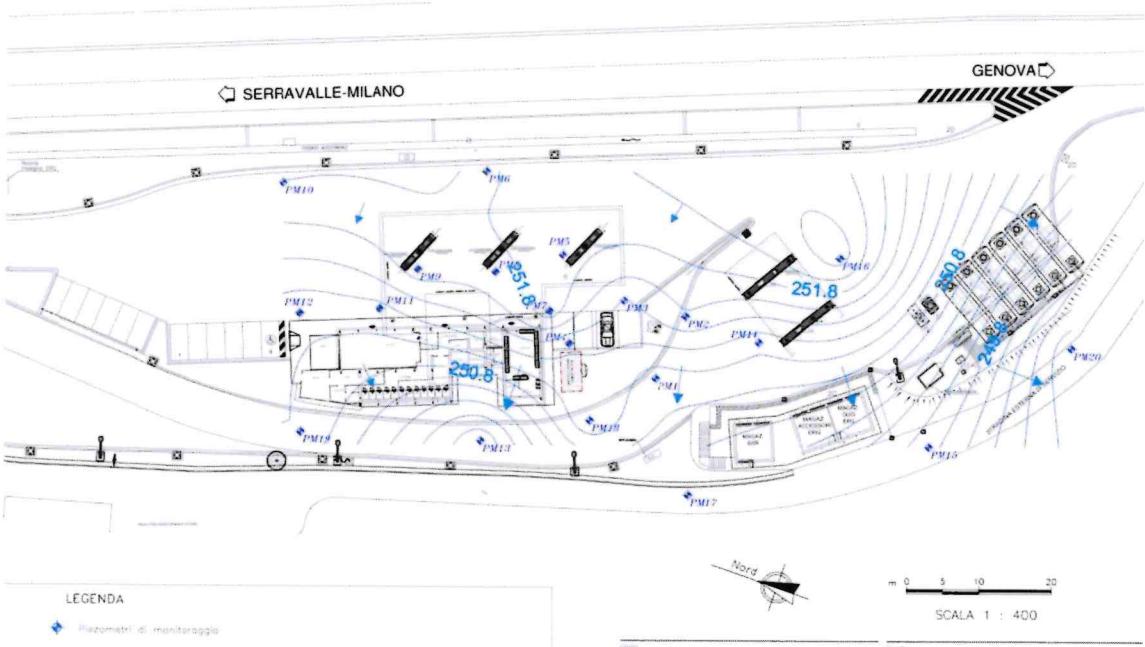
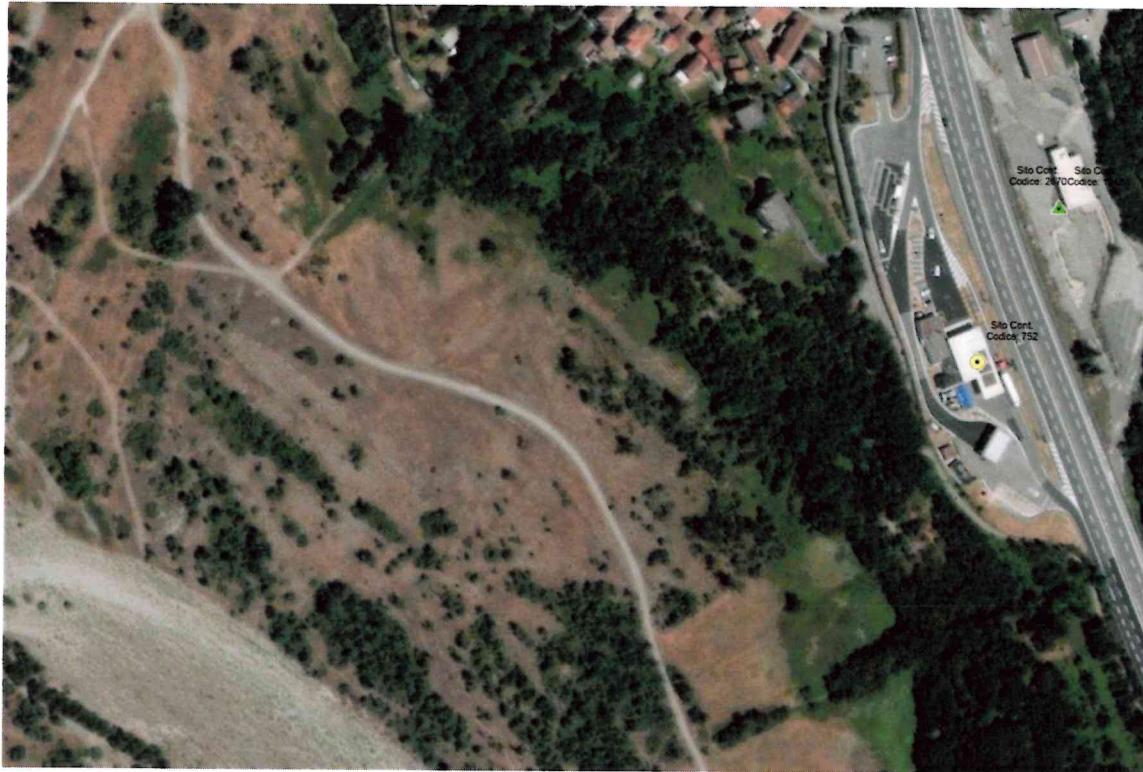
2. Analisi del progetto e valutazioni di conformità legislativa

Esaminando la documentazione presentata, si avanzano le seguenti osservazioni.

INTERVENTO PRESSO AREA DI PERTINENZA POC. Il progettista afferma nel documento che l'unico piezometro di valle a mostrare superamenti degli obiettivi di bonifica risulta essere il PM15. A tal proposito si afferma che anche il PM13 a dicembre 2020 ed a luglio 2021 (dato Arpa Piemonte) ed il PM19 a dicembre 2020 ed a luglio 2021 hanno evidenziato superamenti delle CSC, relativamente al parametro Idrocarburi totali. Dal momento che tali superamenti rappresentano hotspot, si concorda di indirizzare l'intervento sul solo piezometro PM15, limitandosi al momento a valutare il trend della contaminazione presente in questi ulteriori piezometri, tenendo conto della loro ubicazione di valle idrogeologica.

Visto quanto affermato dal progettista circa l'impossibilità di realizzare 2 piezometri a valle rispetto al PM15, in virtù della ridotta distanza tra lo stesso ed il declivio, si chiede di realizzare i 2 piezometri richiesti nell'area compresa tra la strada su cui è ubicato il PM15 ed il torrente Scrivia, in quanto in assenza dei 2 presidi, l'eventuale emungimento che si rendesse necessario, dovrà essere effettuato dallo stesso PM15, con conseguente sottrazione della miscela iniettata ai fini della bonifica ed il rischio di inficiare l'intervento. Tale prescrizione risulta finalizzata a scongiurare il propagarsi della contaminazione verso valle ed allo scopo di preservare la risorsa idrica posta a valle idrogeologica e nelle vicinanze del sito. Pur tenendo in considerazione le previsioni del progettista circa le dinamiche di diffusione della miscela iniettata, si presume che la presenza di un ambiente riducente possa determinare una modifica delle condizioni Redox, con conseguente mobilizzazione dei metalli. Nell'ortofoto sottostante è riportato il Punto Vendita in questione e l'area

di deflusso della falda, desunta dalla carta delle isopiezie fornita dalla ditta, in cui ubicare i piezometri:



INTERVENTO PRESSO PM11 e PM12. Dal momento che la seconda fase dell'intervento prevede l'utilizzo di prodotti a base di Solfati finalizzati a stimolare la biodegradazione anaerobica dei contaminanti da parte dei batteri autoctoni, si chiede di implementare il set analitico con Solfati, Metalli e Cromo esavalente nei piezometri PM11, PM12, PM13 e PM19 (gli ultimi 2 ubicati a valle idrogeologica rispetto ai piezometri oggetto di iniezione). Le condizioni riducenti che si instaurano possono infatti determinare una modifica nelle condizioni Redox con conseguente mobilizzazione dei Metalli. Occorre utilizzare la massima cautela al fine di scongiurare il propagarsi di eventuale contaminazione all'esterno del sito. In ogni caso, la presenza di piezometri ubicati a valle del PM11 e PM12 oggetto di iniezione, costituisce un importante presidio di contenimento della contaminazione, qualora si riscontrassero superamenti degli obiettivi di bonifica nei suddetti piezometri.

Si chiede al proponente di argomentare circa l'affermazione rappresentata nel documento secondo cui l'applicazione delle tecnologie è subordinata al permanere delle non conformità rilevate in precedenza nelle acque sotterranee. A tal proposito, si chiede di trasmettere i risultati del monitoraggio della falda condotto nello scorso mese di giugno.

Si prende atto della modifica della configurazione dell'impianto MPE, rappresentata nel documento Golder (n. 19127587/R3847) "Relazione tecnica di aggiornamento n. 12 (Gennaio-Luglio 2021)" che consiste nella disattivazione delle linee PM7, PM8, PM9 e PM14, in quanto i rispettivi piezometri risultano conformi alle CSR, così come approvate con Determina del Comune di Arquata Scrivia n.223 del 21/05/2021.

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA. Oltre che per il piezometro PM15 e come già indicato, si ribadisce che il set analitico relativo ai piezometri PM11, PM12, PM13 e PM19 venga implementato con Solfati, Metalli e Cromo esavalente per le ragioni già espresse.

Si chiede di esplicitare la motivazione per cui durante i 3 mesi di *Pull*, a seguito dell'intervento con tensioattivo nei piezometri PM11 e PM12 non saranno eseguiti prelievi ed analisi delle acque sotterranee.

Si chiede infine che il set analitico sia implementato fino a comprendere tutti i composti aromatici BTEXS.

COLLAUDO DELLA BONIFICA. Per quanto riguarda il collaudo della bonifica, relativamente alla matrice falda, si evidenzia che per i pozzi allacciati all'impianto di Pump& Treat (PM13 e PM20) occorrerà attendere 6 mesi dallo spegnimento dello stesso prima di procedere con il campionamento di collaudo, al fine di valutare l'eventuale effetto rebound.

Si chiede che, anche in questa fase, il set analitico sia per la matrice falda, che per la matrice terreno, sia implementato fino a comprendere tutti i composti aromatici BTEXS.

3. Conclusioni

Sulla base di quanto sopra esposto questo Ente, per quanto di competenza, si esprime nei termini sopra riportati, chiedendo di prevedere l'installazione di 2 presidi di campionamento ed emungimento a valle del PM15 e che vengano seguite le indicazioni sopra riportate relative alla modalità di realizzazione del monitoraggio e di collaudo.



Sede legale: via Venezia, 6
15121 Alessandria
Partita IVA/Codice Fiscale n. 02190140067

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Servizio Igiene e Sanità pubblica
Direttore f.f.: Dott. Orazio Francesco Barresi
Area Sovradistrettuale di Casale Monferrato-Valenza

Spett. COMUNE DI ACQUATA SCRIVIA

comune.arquatascrivia.al@legalmail.it

Rif. Nota 0010662 del 04/08/22
Prot ASL AL 107922 del 04/08/22

Oggetto: Convocazione Conferenza dei Servizi in forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14-bis c. 7 e 14-ter della Legge 241/90 e s.m.i. per approvazione "2° Variante al progetto di bonifica ex D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/15 ss.mm.ii." registrata al protocollo comunale n.10178 il 27/07/2022.

Sito: PUNTO VENDITA CARBURANTI 48635 ITALIANA PETROLI S.P.A. - ARQUATA SCRIVIA (AL) C/O ADS VALLE SCRIVIA OVEST, AUT. A7 KM 92+500

Valutata la documentazione tecnica pervenuta in data 26/07/2022 (prot ASL AL 104597) ed inviata da Golder Associates S.r.l. relativa al PUNTO VENDITA CARBURANTI 48635 ITALIANA PETROLI S.P.A. SITO IN ARQUATA SCRIVIA (AL) C/O ADS VALLE SCRIVIA OVEST, AUT. A7 KM 92+500;

Considerato che dvi è in corso un allestimento del cantiere e monitoraggio di per accettarne gli obiettivi della bonifica;

Lo scrivente Servizio, premesso che per gli aspetti tecnici il presente parere è subordinato ai pareri ARPA e Provincia prescrive l'obbligo di detenere in lingua italiana le schede dati di sicurezza di *petroFix e mixture*, come previsto dall'articolo 31, paragrafo 5, del articolo 31, paragrafo 5, del REGOLAMENTO REACH (1907/2006 Ce) opportunamente aggiornate dal REGOLAMENTO REACH (UE) 2020/878 della COMMISSIONE del 18 giugno 2020.

Distinti saluti.

per
Il Direttore f.f.
Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Dott. Orazio Francesco BARRESI

Foto di Orazio Francesco Barresi