

**STRUTTURA COMPLESSA**  
**DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE SUD EST**  
**Struttura Semplice Attività di Produzione Sud Est**

**Deposito Sigemi Arquata Scrivia, via Gramsci**

**Piano della Caratterizzazione spill Oleodotto L05 Sigemi**

**RELAZIONE DI CONTRIBUTO TECNICO-SCIENTIFICO**

**G07\_2025\_00162\_002**

**Risultato atteso: B1.03**

**SOGGETTO: Sigemi S.r.l. Deposito di Arquata Scrivia (AL)**

**RICHIEDENTE: Comune di Arquata Scrivia**

**COMUNE: Arquata Scrivia**

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| <b>Redazione</b>               | <b>Funzione:</b><br>Collab. tecnico professionale – Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est<br>Nome: Dr.ssa MAURA ALBERTAZZI |  |
| <b>Verifica e Approvazione</b> | <b>Funzione:</b><br>Responsabile Attività di Produzione Sud Est<br>Nome: Dr. ENRICO BONANSEA                                    |  |

**Arpa Piemonte**

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

**Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est**

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 011 19680111

MAIL dip.sudest@arpa.piemonte.it PEC dip.sudest@pec.apa.piemonte.it

## 1. Introduzione

Le valutazioni e le considerazioni tecniche espresse in questa sede, come da richiesta del Comune di Arquata Scrivia prot. n. 284 del 09/01/2025 prot. di acquisizione Arpa n. 1301 del 09/01/2025, sono formulate in merito al documento "Piano della Caratterizzazione spill Oleodotto L05" redatto da WSP Italia S.r.l. per il Deposito Sigemi di Arquata Scrivia (di seguito Parte).

Il procedimento è stato avviato con notifica ai sensi dell'art. 245 D.Lgs. 152/2006 Prot. LF/236/2024 del 06/08/2024 prot. di acquisizione Arpa n. 71866 del 07/08/2024, quando Sigemi è stata informata dal Sig. Quaglia, proprietario di un'area agricola nel comune di Arquata Scrivia, dell'evidenza di idrocarburi in un pozzo (definito "Quaglia 1") e utilizzato per scopi irrigui. Tale pozzo si trova a valle del dismesso ex Deposito Nazionale di proprietà Sigemi (nel seguito Deposito Nazionale), a monte del quale è ubicato il deposito di prodotto petrolifero di proprietà Sigemi oggi in esercizio (nel seguito Deposito Libero), con i relativi oleodotti di collegamento (L01 e L05).

Dagli accertamenti mirati all'individuazione dell'origine del problema, è emersa l'assenza di prodotto in fase libera nel Deposito Libero, mentre in un piezometro (MW4) all'interno del dismesso Deposito Nazionale non più facente parte della rete di monitoraggio è stato rinvenuto presenza di prodotto in fase libera con spessore significativo (dell'ordine dei 15 cm). Il prodotto è stato classificato come una miscela di gasolio e benzina, rilasciata nell'ambiente molto recentemente non proveniente dal Deposito Libero Sigemi e dalla Ditta è stata localizzata una perdita dall'oleodotto L05 tra la nuova valvola (a Ovest) ed il piezometro MW24.

Le evidenze raccolte dagli scavi sull'oleodotto L05 hanno portato Sigemi a concludere che, benché non materialmente individuata, la perdita sia situata al di sotto del limitrofo punto di vendita di carburante IP. A questo sono seguiti lavori di realizzazione di un by-pass lungo l'oleodotto L05 per escludere la perdita.

Al fine di completare il quadro conoscitivo, Sigemi ha realizzato 9 piezometri di controllo (denominati PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ5, PZ6, PZ7, PZ8 e PZ9).

Il PZ2 è stato perforato ma non attrezzato a piezometro, poiché durante la perforazione non è stata riscontrata la presenza di acqua sotterranea, in ragione di un locale alto morfologico del substrato impermeabile. Anche il PZ9 non ha mostrato evidenze di circolazione idrica in fase di realizzazione; tuttavia, esso ha mostrato una successiva lenta ricarica. Probabilmente il PZ9 è posto in una zona di transizione tra l'acquitero e la zona priva di circolazione in cui ricade il PZ2.

La direzione di flusso prevalente della falda risulta orientata da SSE a NNO.

In concomitanza con l'installazione dei nuovi piezometri è stato eseguito un campionamento dei terreni in corrispondenza del solo PZ6. I risultati delle analisi dei campioni prelevati inviati da Sigemi non evidenziano superamenti delle CSC previste dalla Tabella 1/B (Siti ad uso commerciale e industriale), Allegato 5, Titolo Quinto, Parte IV del D.Lgs. 152/06.

Come attività di Messa in Sicurezza d'Emergenza è stato periodicamente recuperato il prodotto dove presente (MW4, PZ1, PZ5, PZ8 e pozzi Quaglia 1, Cociv 1 e Cociv 2).

### Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 011 19680111

MAIL dip.sudest@arpa.piemonte.it PEC dip.sudest@pec.apa.piemonte.it

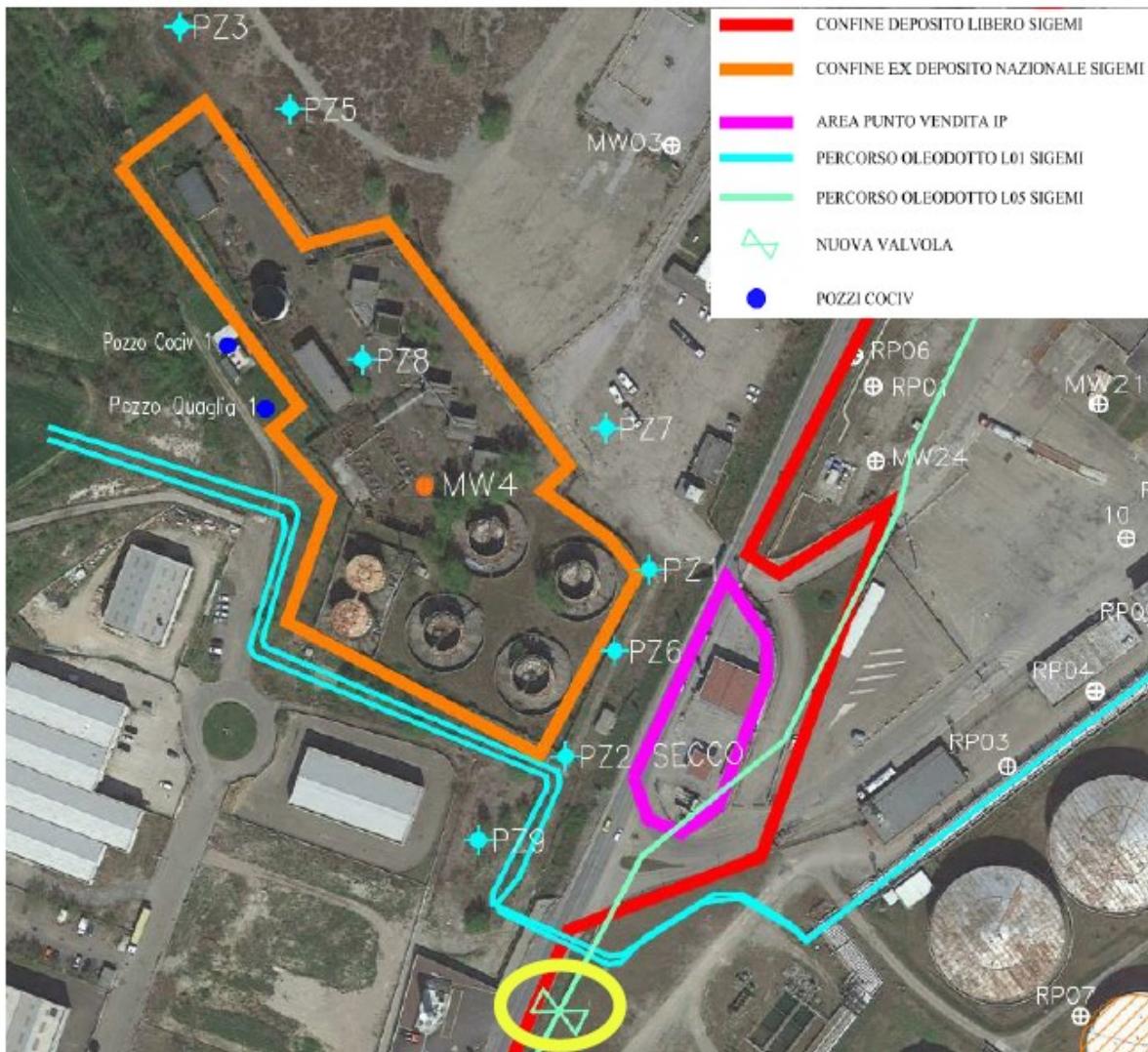


Figura 1. Planimetria con ubicazione delle principali infrastrutture di interesse - Fonte WSP Italia S.r.l.

I risultati delle analisi relative al campionamento del 28-29 ottobre, svolto in contraddittorio con questa Agenzia, mostrano superamenti delle CSC per il parametro Idrocarburi totali nei punti PZ1, PZ5, MW4, Cociv 1, Cociv 2 e Pozzo Quaglia. Il valore massimo (27.600 µg/l) è stato misurato in PZ5.

Inoltre, nei pozzi Cociv 1 e Cociv 2 si sono registrate eccedenze della CSC per gli IPA. In PZ3, PZ4, PZ5, PZ8, PZ9, MW04, Cociv 1, Cociv 2, Pozzo Quaglia e Pozzo Edison sono state osservate eccedenze del valore limite suggerito dall'ISS (40 µg/l) per il parametro ETBE e, solo nel PZ9, anche di MTBE. Nel PZ5 sono stati inoltre rilevati superamenti della CSC per benzene, etilbenzene, toluene e m,p-xilene.

L'EtBE risulta pressoché ubiquitario ed è presente in concentrazioni molto elevate, il massimo è stato quantificato dal laboratorio di parte in PZ3 a 7380 µg/l, il minimo in Pozzo Edison a 55.5 µg/l.

#### Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

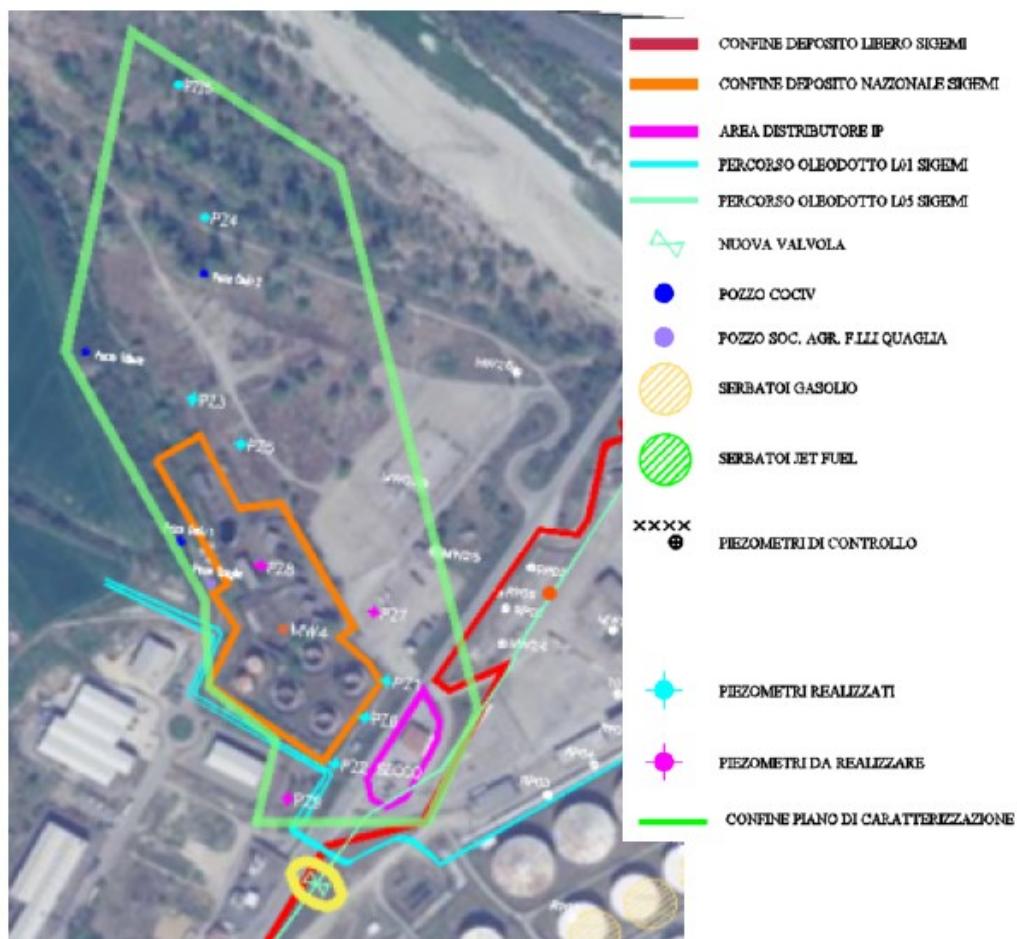
Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 011 19680111

MAIL dip.sudest@arpa.piemonte.it PEC dip.sudest@pec.aprappa.piemonte.it

Alla luce dei valori riscontrati nel piezometro di valle PZ4, Sigemi ha attivato una Messa in Sicurezza d'Emergenza mediante emungimento in PZ4 con installazione di un impianto di Pump&Stock, con portata dell'ordine di 10 mc/g.

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

La perimetrazione del sito è al momento presunta, non avendo certezze sulle modalità di diffusione della contaminazione dal punto di perdita lungo l'oleodotto L05, anche tenendo conto della complessa idrogeologia e degli effetti degli emungimenti in corso (pozzi Cociv) al momento della perdita (cfr Figura 2). Il Sito è stato, pertanto, perimetrato in via provvisoria, con possibili rivalutazioni alla luce degli esiti della caratterizzazione.



costituita ed acquisisse la proprietà dei depositi. Tale area fu oggetto di un intervento di bonifica, che si è concluso con atto di certificazione da parte della Provincia di Alessandria.

Si legge nel documento che la Parte dichiara che, per quanto gli interventi eseguiti abbiano ricondotto l'area interessata alla conformità normativa, in detta area certamente residuano prodotti petroliferi nel sottosuolo, soprattutto nella parte satura e, in particolare, in prossimità della fascia di escursione di falda.

Al fine di definire il modello concettuale dell'area contaminata, il progettista propone l'esecuzione di 16 sondaggi, denominati **PZ10÷PZ25**, attrezzati a piezometro con diametro 4" e spinti fino ad intercettazione del substrato pre-quaternario (marne) ubicati come in Figura 3.

In corrispondenza di ogni sondaggio saranno prelevati n. 3 campioni di terreno:

- n.1 campione in corrispondenza del primo metro;
- n.1 campione intermedio;
- n.1 campione in frangia capillare

Il set analitico prevede la determinazione di BTEXS, MTBE, IPA, Idrocarburi C<12 e C>12 (Idrocarburi totali per le acque sotterranee); nei campioni di acqua sotterranea sarà determinato anche l'ETBE.

I campioni per cui si riscontrassero superamenti delle CSC di riferimento per gli idrocarburi saranno sottoposti a speciazione MADEP per la ripartizione in classi idrocarburiche.

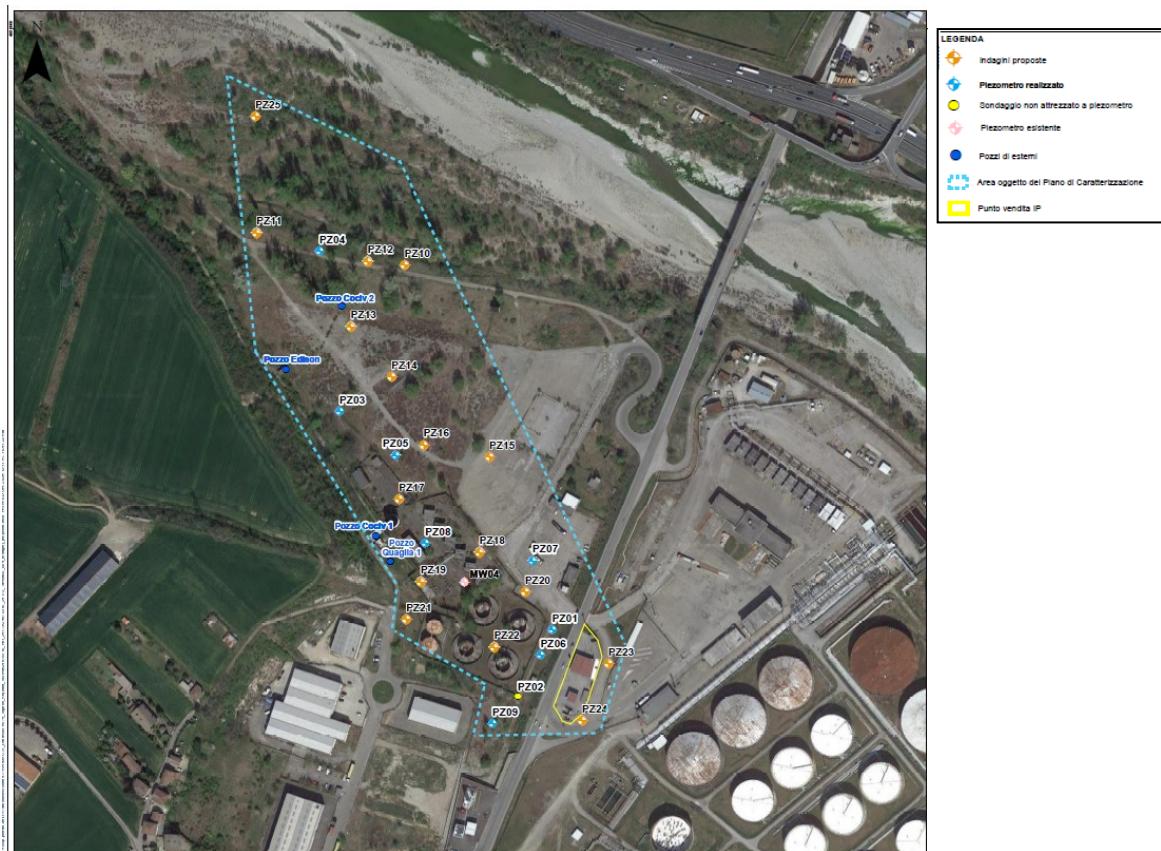


Figura 3. Ubicazioni delle indagini proposte\_ Fonte WSP Italia S.r.l.

#### Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 011 19680111

MAIL dip.sudest@arpa.piemonte.it PEC dip.sudest@pec.apa.piemonte.it

### 3. Analisi del progetto e valutazioni di conformità legislativa

Dalla valutazione del documento, si esprimono le seguenti osservazioni.

Si prende atto delle indagini di caratterizzazione proposte e si condivide finalità e ubicazione dei sondaggi/piezometri proposti.

Dal momento che Sigemi ha presumibilmente localizzato la perdita sotto il PV a colori IP, ma la stessa non è stata materialmente individuata, sarebbe da indagare la qualità dei terreni insaturi al di sotto del distributore per delimitare la sorgente di contaminazione e il grado della stessa nell'area, alla luce anche dell'affermazione che si legge a pag. 15 del documento *"ancorché ci si aspetti che i campioni al di sopra della fascia capillare non possano essere stati influenzati (se non nelle zone adiacenti a L05) dall'evento di perdita da L05"* (come è il PV IP\_ndr); si demanda, pertanto, alla Conferenza dei Servizi l'opportunità di coinvolgere IP nel procedimento; occorrerebbe anche verificare l'eventuale presenza di un pozzo gestore presso il PV IP e inibirne l'utilizzo.

Dalla lettura del documento si notano alcune incongruenze.

A pag. 15 del documento è riportato che appare opportuno un più accurato accertamento nella zona di frangia capillare, con il prelievo, in tale zona e nelle sue adiacenze, di due campioni, a quote tra loro adiacenti, mentre a pag. 17 è stato previsto un solo campione in frangia capillare. Si chiede di chiarire lo schema di campionamento.

Analogamente, si notano incongruenze tra le pag. 15 e 18 del documento per quanto riguarda il set analitico e in particolare gli IPA e l'ETBE e la speciazione degli idrocarburi.

Si chiede di specificare i parametri che saranno cercati. In particolare, considerata l'entità della contaminazione riscontrata nelle acque sotterranee, deve essere prevista la ricerca dell'ETBE anche nei campioni di terreno.

Rispetto al numero di campioni per sondaggio, si fa presente che eventuali ulteriori campioni aggiuntivi potranno essere prelevati in corrispondenza di livelli di terreno di spessore significativo (almeno 50 cm) caratterizzati dalla presenza di evidenze organolettiche (odore, colore, ecc.) di possibile potenziale contaminazione.

Sui campioni sia di terreno che di acque sotterranee dovranno essere anche determinati alcuni parametri sito-specifici propedeutici alla redazione dell'eventuale Analisi di Rischio (quali pH, frazione di Carbonio Organico ("Foc"), curva granulometrica, densità).

Devono essere esplicitati i metodi analitici, che devono corrispondere alle metodiche ufficiali e deve essere fornita evidenza che i metodi scelti siano adeguati in considerazione di quanto previsto dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Si richiede alla Parte di utilizzare per il confezionamento dei campioni di terreno da sottoporre ad analisi chimiche per la determinazione di composti non volatili contenitori di volume non inferiore al mezzo litro, in modo da uniformarsi alle modalità di Arpa.

Si chiede di continuare a monitorare in occasione dei campionamenti il Pozzo Quaglia 1, Pozzo Cociv 1, Pozzo Cociv 2 e Pozzo Edison.

La Parte deve comunicare con congruo anticipo le date di realizzazione dei nuovi sondaggi e dei relativi campionamenti ed è opportuno che concordi tali date con questa Agenzia per gli opportuni campionamenti in contraddittorio.

#### Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 011 19680111

MAIL dip.sudest@arpa.piemonte.it PEC dip.sudest@pec.apa.piemonte.it

#### 4. Conclusioni

Con la presente relazione, per quanto di competenza, si forniscono i riscontri necessari alla proposta di Piano di Caratterizzazione elaborata per il Sito allo scopo di definire il modello concettuale dell'area impattata dallo spill dell'Oleodotto L05 Sigemi.

Sulla base delle considerazioni sopra espresse, questa Agenzia ritiene il documento approvabile subordinatamente all'acquisizione delle integrazioni richieste.

#### Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

#### Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 011 19680111

MAIL [dip.sudest@arpa.piemonte.it](mailto:dip.sudest@arpa.piemonte.it) PEC [dip.sudest@pec.apa.piemonte.it](mailto:dip.sudest@pec.apa.piemonte.it)