

**Oggetto:** Italiana Petroli S.p.A. (già TotalErg S.p.A.) – Ex Punto Vendita Carburanti ubicato in Comune di Grontardo (Cr) in via Repubblica n. 2, Frazione Levata – Procedimento di bonifica ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – Secondo monitoraggio semestrale della matrice acque sotterranee relativo al 2° anno post Analisi di Rischio – Sopralluogo e campionamento del 08/03/2022 - Nota tecnica e rapporti di prova

## **Premessa**

In riferimento al procedimento di bonifica in corso presso il sito in oggetto, si rimanda al documento “*Analisi di Rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs 152/06*” approvato dal Comune di Grontardo con Determina comunale n° 1 rilasciata in data 23/04/2020.

Come indicato nella suddetta Determina, in riferimento alla matrice acque sotterranee è stato prescritto all’Azienda un monitoraggio della durata in anni due dalla data di notifica del provvedimento, con periodicità trimestrale per la prima annualità e semestrale per il secondo anno di monitoraggio, da eseguirsi su tutti i piezometri presenti in sito (Pz1 ÷ Pz7).

È opportuno ricordare che con l’Analisi di Rischio sito specifica approvata sono state individuate le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) riportate di seguito:

<b>CSR in Suolo Superficiale</b>	
<b>Contaminanti</b>	<b>(mg/kg)</b>
Alifatici C13-C18	<b>1133</b>
Alifatici C19-C36	<b>301</b>
<b>CSR in Falda</b>	
<b>Contaminanti</b>	<b>(µg/l)</b>
Idrocarburi totali	<b>3240</b>

Sulla base delle risultanze ottenute:

- ✓ essendo le concentrazioni rappresentative dei contaminanti presenti nel suolo del sito inferiori alle CSR ottenute, secondo quanto definito dal D.Lgs. 152/06, tale matrice è da ritenersi “non contaminata”;
- ✓ per la matrice acque sotterranee l’Azienda ha eseguito il Piano di Monitoraggio previsto dalla Determina Comunale con le frequenze previste (trimestrale il primo anno e semestrale per il secondo anno di monitoraggio).

## **Sopralluogo e campionamento delle acque sotterranee del 08/03/2022**

A seguito della comunicazione dell’11/02/2022 da parte della Società Petroltecnica per conto di Italiana Petroli S.p.A. relativa al sesto monitoraggio (*secondo semestre del 2° anno*) post AdR delle acque sotterranee dai piezometri presenti presso il sito, in data 08/03/2022 personale ARPA ha effettuato un sopralluogo in sito durante il quale ha presenziato alle attività di campionamento delle acque sotterranee eseguite dai tecnici di Parte, supervisionando le preliminari operazioni di spurgo dei piezometri (*rif. verbale di sopralluogo e campionamento ARPA sottoscritto dalle Parti*).

Il campionamento ha interessato i 7 piezometri che costituiscono la rete di monitoraggio; ARPA ha proceduto al prelievo ed all’analisi chimica in contraddittorio di campioni prelevati dai seguenti piezometri: Pz1, Pz4, Pz6.

Le analisi chimiche hanno previsto la ricerca dei parametri: *Idrocarburi totali (come n-esano)*, *BTEXS*, *MTBE*, *ETBE* e *Pb Tetraetile*.

Per i piezometri individuati come POC (Pz2, Pz3, Pz4, Pz5, Pz6) i valori presi come riferimento sono le CSC indicate in tabella 2 Allegato 5 Titolo V parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi previste per le acque sotterranee; per i piezometri Pz1 e Pz7 per il parametro Idrocarburi totali il valore di riferimento è la CSR sopra indicata, per gli altri parametri valgono le CSC della tabella 2 sopra citata.

Con nota del 23/05/2022 la Ditta ha trasmesso i propri rapporti di prova, rilasciati dal laboratorio incaricato; dal confronto fra i dati ARPA/Ditta relativi ai campioni analizzati in contraddittorio, per i parametri ricercati non si riscontrano discrepanze significative in quanto i dati dei 2 laboratori coinvolti presentano il medesimo comportamento dei limiti presi come riferimento.

Dalla valutazione complessiva dei risultati si osserva il rispetto dei valori presi come riferimento per i parametri chimici determinati. Si fa tuttavia presente che il Laboratorio chimico ARPA ha riscontrato anche la presenza di composti alifatici clorurati (indicati nelle note tecniche in calce ai rapporti di prova dell'Agenzia) in particolare 1,2 Dicloroetilene, 1,1 Dicloroetilene e 1,2 Dicloropropano, con valori superiori alle CSC di riferimento per gli ultimi 2 parametri, come riportato nella tabella che segue.

piezometro	parametro	Lab. ARPA µg/l	CSC µg/l
Pz 1	1,1 dicloroetilene	<b>0,11</b>	0,05
	1,2 dicloroetilene	0,12	60
	1,2 dicloropropano	0,05	0,15
Pz 4	1,1 dicloroetilene	<b>0,34</b>	0,05
	1,2 dicloroetilene	0,51	60
	1,2 dicloropropano	<b>1,1</b>	0,15
	1,2 dicloroetano	0,27	3
Pz 6	1,2 dicloroetano	0,11	3
	1,2 dicloropropano	<b>0,24</b>	0,15

in grassetto i valori superiori alle CSC di riferimento della tab. 2 allegato 5 titolo V parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi

Si ricorda che anche nell'ambito del monitoraggio eseguito in data 01/10/2020 il Laboratorio ARPA, in corrispondenza dei piezometri Pz1, Pz6 e Pz7, aveva rilevato la presenza di alcuni composti clorurati, non previsti nel protocollo analitico del monitoraggio, con valori superiori ai limiti di riferimento, in particolare 1,2 Dicloropropano con valori rispettivamente di 0,18 µg/L, 0,46 µg/L e 0,44 µg/L (a fronte di un limite di legge di 0,15 µg/L) e nel solo piezometro Pz1 anche la presenza di 1,1 Dicloroetilene con valore di 0,12 µg/L (rispetto al limite di legge di 0,05 µg/L); pertanto nella nota di trasmissione dei risultati di tale monitoraggio, quest'Agenzia aveva fatto presente che “ *per quanto sopra riscontrato, si ritiene che nei prossimi monitoraggi il protocollo analitico debba essere esteso alla determinazione analitica dei composti alifatici clorurati cancerogeni e non, come da Tabella 2 Allegato 5 Titolo V parte quarta del D.Lgs.152/06 e s.m.i. Sono fatti salvi gli aspetti di competenza del Comune di Grontardo (titolare del procedimento di bonifica)...*”

## Conclusioni

In relazione al procedimento di bonifica in corso, i risultati analitici del monitoraggio eseguito nel marzo 2022 (seconda campagna semestrale di monitoraggio del 2° anno post AdR) hanno mostrato:

- per i parametri chimici previsti nel protocollo analitico, il rispetto delle CSR calcolate con la procedura di AdR e delle CSC del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 2 e dei valori indicati nel D.M. 31/2015 (Allegato 1, Tabella 2); si ritiene tuttavia opportuno segnalare che le concentrazioni del parametro Idrocarburi totali riscontrate in Pz1, sebbene inferiori al valore della CSR calcolata, sia per ARPA che per la Ditta, risultano comunque decisamente superiori ai valori riscontrati nei precedenti monitoraggi, evidenziando il valore di 2500 µg/L in base al dato ARPA;
- per alcuni composti clorurati determinati dal Laboratorio chimico ARPA di Brescia, sebbene non previsti nel protocollo analitico, il superamento delle CSC di riferimento, in particolare 1,1 Dicloroetilene nei piezometri Pz1 e Pz4 e 1,2 Dicloropropano nel piezometro Pz6.

Poiché anche nel monitoraggio di ottobre 2020 quest'Agenzia aveva riscontrato presenza di “*alifatici clorurati cancerogeni e non*” in concentrazioni superiori alle CSC di riferimento facendo presente, nella nota inviata in data 28/12/2020 relativa alla trasmissione dei risultati, l'opportunità che la Ditta, nei successivi monitoraggi implementasse il protocollo analitico con i suddetti parametri, di cui la Ditta non ha fornito riscontro, fatte salve

le competenze del Comune di Grontardo (responsabile del procedimento di bonifica) si ritiene che il monitoraggio delle acque sotterranee debba proseguire, al fine di verificare nel tempo la presenza dei composti "alifatici clorurati cancerogeni e non" e quantificarne l'entità, verificando anche il trend dei valori di Idrocarburi totali in Pz1.

Qualora i prossimi monitoraggi dovessero confermare la presenza di composti clorurati in concentrazioni superiori alle CSC in corrispondenza dei piezometri individuati come POC si ritiene che debbano essere previsti interventi sulla matrice acque sotterranee, al fine di evitare la fuoriuscita di contaminazione dal sito.

Sono fatti salvi gli aspetti di competenza del Comune di Grontardo (titolare del procedimento di bonifica), della Provincia di Cremona nonché gli aspetti sanitari di ATS Val Padana.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti si porgono distinti saluti.

Il Responsabile della U.O.  
Bonifiche e Attività Estrattive  
dott. Marco Spaggiari

Il Responsabile dell'istruttoria  
dott. Agazio Galati

*Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D. Lgs. 39/93 art. 3 e 2*