

**ARPAT - AREA VASTA CENTRO - Dipartimento di Pistoia**

Via Baroni, 18 - 51100 - Pistoia

N. Prot.: vedi *segnatura informatica* cl.: PT.01.23.22/37.9 del *vedi segnatura informatica* a mezzo: PEC

a Comune di Serravalle Pistoiese  
U.O. Servizi Ambientali  
PEC: [amministrazione@pec.comune.serravalle-pistoiese.pt.it](mailto:amministrazione@pec.comune.serravalle-pistoiese.pt.it)

Regione Toscana  
Direzione Ambiente ed Energia  
Settore Bonifiche e Siti Orfani PNRR – UFFICIO COMUNE per  
l'esercizio delle finzioni delle province e della Città metropolitana in  
materia di bonifica dei siti inquinati  
PEC: [regionetoscana@postacert.toscana.it](mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it)

Provincia di Pistoia  
Area Tecnica  
Pianificazione TPL Valorizzazione delle Risorse del Territorio e del  
Patrimonio Provinciale  
PEC: [provincia.pistoia@postacert.toscana.it](mailto:provincia.pistoia@postacert.toscana.it)

Sant'Andrea S.r.l.  
PEC: [santandreasrl@pecaruba.it](mailto:santandreasrl@pecaruba.it)

e pc Azienda USL Toscana Centro  
Dipartimento della prevenzione  
Igiene pubblica e nutrizione  
PEC: [prevenzione.uslcentro@postacert.toscana.it](mailto:prevenzione.uslcentro@postacert.toscana.it)

Oggetto: **Sant'Andrea S.r.l., via del Redolone 52-54, Serravalle Pistoiese (PT) – Sito  
SISBON PT-1147. Trasmissione accertamenti analitici pozzo TS01 settembre  
2022**

**Premessa**

Nel piano di caratterizzazione (PdC) redatto da Sant'Andrea S.r.l. per il sito in oggetto, da noi ricevuto con nota ns prot. n. 59108 del 02/08/2021, venivano riportati i risultati analitici ottenuti nel maggio 2021 sulle acque sotterranee prelevate nel pozzo TS01 di 66 m di profondità posto a circa 180 m di distanza in direzione est dalla proprietà Sant'Andrea a valle idrogeologica rispetto a quest'ultima.

Il pozzo era stato campionato nel maggio 2021 con pompa a basso flusso a quattro diversi livelli di profondità dal bocca pozzo (12, 24, 33, e 45 m) e nel PdC non veniva specificato se i campionamenti erano stati preceduti da spurgo.

I risultati analitici ottenuti, oltre a mostrare superamenti delle CSC per i prodotti tipici della degradazione del Tricloroetilene (1,2-Dicloroetilene, 1,1-Dicloroetilene, Cloruro di Vinile), mostravano superamenti delle CSC anche per Tetracloroetilene, Clorometano e Triclorometano.

Dato che i superamenti delle CSC per quest'ultime tre sostanze non erano mai stati rilevati né da ARPAT nel corso del procedimento istruttorio nell'area di via del Redolone né da Sant'Andrea nei punti di monitoraggio presenti sulla sua proprietà, Sant'Andrea riteneva necessaria una nuova verifica sulla qualità delle acque del pozzo TS01 prima di procedere con la sua chiusura mineraria.

## Attività svolta

A seguito della ricezione della comunicazione di ECOL Studio (ns prot. n. 62587 del 16/08/2022) con la quale veniva indicato il giorno previsto per il campionamento delle acque sotterranee presso il pozzo TS01, in data 14/09/2022, tecnici del Dipartimento ARPAT di Pistoia acquisivano in campo e in contraddittorio i campioni di acqua prelevati presso il pozzo suddetto.

a seguito di uno spurgo a elevata portata, effettuato per alcuni minuti, e della successiva estrazione della pompa e delle tubazioni dal pozzo, sono stati prelievi con pompa a basso flusso da tecnici dello Studio COGEA quattro campioni di acqua, rispettivamente alle profondità di 12, 24, 33 e 45 m, indicati nella tabella seguente con le sigle TS01 (-12m), TS01 (-24m), TS01 (-33m) e TS01 (-45m).

Nei campioni sono stati ricercati da entrambi i laboratori i parametri previsti dal PdC per i piezometri realizzati da Sant'Andrea, ossia: metalli, Alifatici Clorurati cancerogeni, Alifatici Clorurati non cancerogeni, Alifatici Alogenati cancerogeni, Idrocarburi totali, composti organici aromatici, anioni e cationi (Solfati, Nitrati, Sodio, Potassio, Magnesio, Calcio e Fluoruri, Cloruri, Bicarbonati). In tabella vengono riportati solamente i valori analitici ottenuti per i prodotti Alifatici. I valori analitici ottenuti per i parametri non riportati in tabella sono consultabili nei rapporti di prova rilasciati dai due laboratori.

ARPAT ha provveduto inoltre a rilevare in campo contestualmente ai campionamenti i seguenti parametri fisico-chimici: temperatura, pH, conducibilità, ossigeno disciolto e potenziale redox.

I valori analitici superiori alle rispettive CSC, di cui Tab. 2 All. 5 Tit. V, P. IV del D. Lgs 152/06, sono evidenziati in tabella in rosso in carattere grassetto.

## Risultati ottenuti e osservazioni

Gli accertamenti analitici svolti da entrambi i laboratori mostrano quanto segue:

- Clorometano rilevato in tutti i livelli di profondità campionati solamente da Ecol Studio e con valori superiori alla CSC;
- Tricloroetilene rilevato solo da Ecol Studio e in concentrazione appena superiore alla CSC solamente a 45 m di profondità;
- superamento della CSC del Cloruro di Vinile in tutti i livelli campionati con valori determinati da Ecol Studio maggiori rispetto a quelli ottenuti da ARPAT;
- superamento della CSC dell'1,2-Dicloroetilene in tutti i livelli, ad esclusione del campione prelevato a -24 m analizzato da ARPAT;
- superamento della CSC dell'1,1-Dicloroetilene rilevato in tutti i livelli da Ecol Studio e solamente a -45 m di profondità da ARPAT;
- generale incremento delle concentrazioni dei solventi clorurati con l'aumentare della profondità.

Parametro	UdM	TS01 (-12m)		TS01 (-24m)		TS01 (-33m)		TS01 (-45m)		CSC
		ARPAT	Ecol Studio	AR-PAT	Ecol Studio	ARPAT	Ecol Studio	ARPAT	Ecol Studio	
Dibromoclorometano	µg/L	< 0,05	< 0,013	< 0,05	< 0,013	< 0,05	< 0,013	< 0,05	< 0,013	0,13
Bromodichlorometano	µg/L	< 0,05	< 0,017	< 0,05	< 0,017	< 0,05	< 0,017	< 0,05	< 0,017	0,17
Clorometano	µg/L	< 0,1	<b>2,5</b>	< 0,1	<b>11</b>	< 0,1	<b>10,8</b>	< 0,1	<b>14</b>	1,5
Triclorometano	µg/L	< 0,05	< 0,015	< 0,05	< 0,015	< 0,05	< 0,015	< 0,05	< 0,015	0,15
1,1-Dicloroetano	µg/L	< 2	< 81	< 2	< 81	< 2	< 81	< 2	< 81	810
1,2-Dicloroetano	µg/L	< 0,1	< 0,3	< 0,1	< 0,3	< 0,1	< 0,3	< 0,1	< 0,3	3
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,02	0,2
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	< 0,05	< 0,005	< 0,05	< 0,005	< 0,05	< 0,005	< 0,05	< 0,005	0,05
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,06	0,096	0,05	0,079	0,05	0,08	0,05	0,097	0,15
Cloruro di Vinile	µg/L	<b>850</b>	<b>1200</b>	<b>550</b>	<b>1750</b>	<b>1000</b>	<b>1750</b>	<b>960</b>	<b>2450</b>	0,5
1,1-Dicloroetilene	µg/L	< 0,05	<b>0,139</b>	< 0,05	<b>0,185</b>	< 0,05	<b>0,24</b>	<b>1,4</b>	<b>0,62</b>	0,05
1,2-Dicloroetilene	µg/L	<b>100</b>	<b>130</b>	50	<b>130</b>	<b>220</b>	<b>206</b>	<b>340</b>	<b>654</b>	60
Tricloroetilene	µg/L	< 0,1	0,157	< 0,1	0,203	< 0,1	0,22	< 0,1	<b>1,56</b>	1,5
Tetracloroetilene	µg/L	< 0,1	< 0,11	< 0,1	< 0,11	< 0,1	< 0,11	< 0,1	< 0,11	1,1
Tribromometano	µg/L	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,03	0,3
Esaclorobutadiene	µg/L	< 0,05	< 0,015	< 0,05	< 0,015	< 0,05	< 0,015	< 0,05	< 0,015	0,15

Rispetto ai risultati analitici ottenuti da Ecol Studio nel maggio 2021, descritti nel PdC (ns prot. n. 59108/2021) si osserva:

- non è possibile stabile se nelle due campagne i campionamenti sono stati effettuati nelle medesime condizioni in quanto dalla documentazione in nostro possesso non è noto se i campionamenti del maggio 2021 sono stati preceduti dallo spurgo del pozzo;
- assenza di Triclorometano in tutti i livelli campionati;
- non confermata la presenza di Tetracloroetilene nei campioni analizzati a settembre 2022;
- netta diminuzione in tutti i livelli di profondità delle concentrazioni del Clorometano; parametro peraltro non rilevato dal laboratorio ARPAT durante la campagna in oggetto.

Distinti saluti.

Dipartimento ARPAT di Pistoia

Il Responsabile

Alessio Vannucchi<sup>1</sup>

Elenco allegati:

- RdP 5438 del 2022 FI2022P04022;
- RdP 5439 del 2022 FI2022P04023;
- RdP 5440 del 2022 FI2022P04024;
- RdP 5441 del 2022 FI2022P04025.

<sup>1</sup> Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993.