

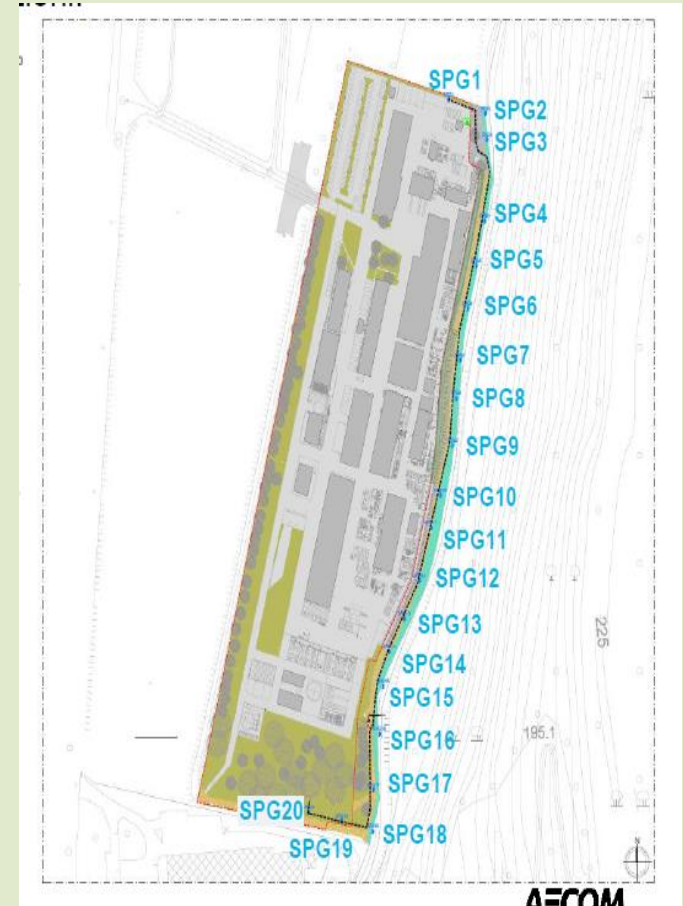
La contaminazione da PFAS: Ex Miteni – Trissino (VI), Ex Rimar – Trissino (VI) e l'anomalia di Sarego (VI)

U.O. Bonifiche siti contaminati ARPAV

STATO ATTUALE DEL PROCEDIMENTO E SITUAZIONE AMBIENTALE SITO EX MITENI – TRISSINO (VI)

Con la **Determina n. 3437 del 04/03/2020** è stato approvato il progetto di MISO con prescrizioni. Il progetto approvato prevede:

1. la realizzazione, a carico di Ex Miteni, di un'opera di confinamento laterale consistente in una barriera metallica da realizzarsi lungo il Poscola per una lunghezza complessiva di circa 580 m e con profondità variabile, con lo scopo di ridurre l'infiltrazione delle acque e quindi la possibilità di contaminazione delle stesse per lisciviazione;
2. l'implementazione dell'attuale barriera idraulica attraverso la terebrazione di nuovi pozzi e il miglioramento delle strutture in essere;
3. la realizzazione di alcune prove pilota/test di lisciviazione per individuare la tecnologia di bonifica migliore e per meglio comprendere i meccanismi di mobilità dei composti nei terreni e quindi di conseguenza nelle acque. Quest'ultima parte si è resa necessaria stante le esigue conoscenze tecniche attualmente a disposizione nell'ambito delle bonifiche per questi composti.



RECENTI ATTIVITA' IN CORSO DI REALIZZAZIONE DOPO L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO (2021-2022)

- Sondaggi e altre tipologie d'indagine a carattere geotecnico per definire gli elementi progettuali del sistema di contenimento fisico: alcune di queste attività sono attualmente in corso, tra le quali alcuni campi prova per valutare le modalità di infissione delle palancole;
- Implementazione dell'attuale sistema di emungimento al fine di migliorarne l'efficacia con ottimizzazione delle strutture preesistenti, nuove prove di pompaggio e valutazioni relative al modello idrogeologico; realizzazione dei pozzi M1 e M2 e relative prove di pompaggio;
- Valutazione dello stato di contaminazione dell'acquifero calcarenitico con attivazione dell'emungimento di alcuni piezometri fenestrati in quel sistema (MW38, MW52) e realizzazione di nuovi punti di monitoraggio;
- Inizio della raccolta di campioni di terreno e acque sotterranee per la realizzazione dei test pilota di ossidazione e riduzione.

ATTIVITA' DA REALIZZARSI AL TERMINE DEGLI INTERVENTI DI DECOMMISSIONING

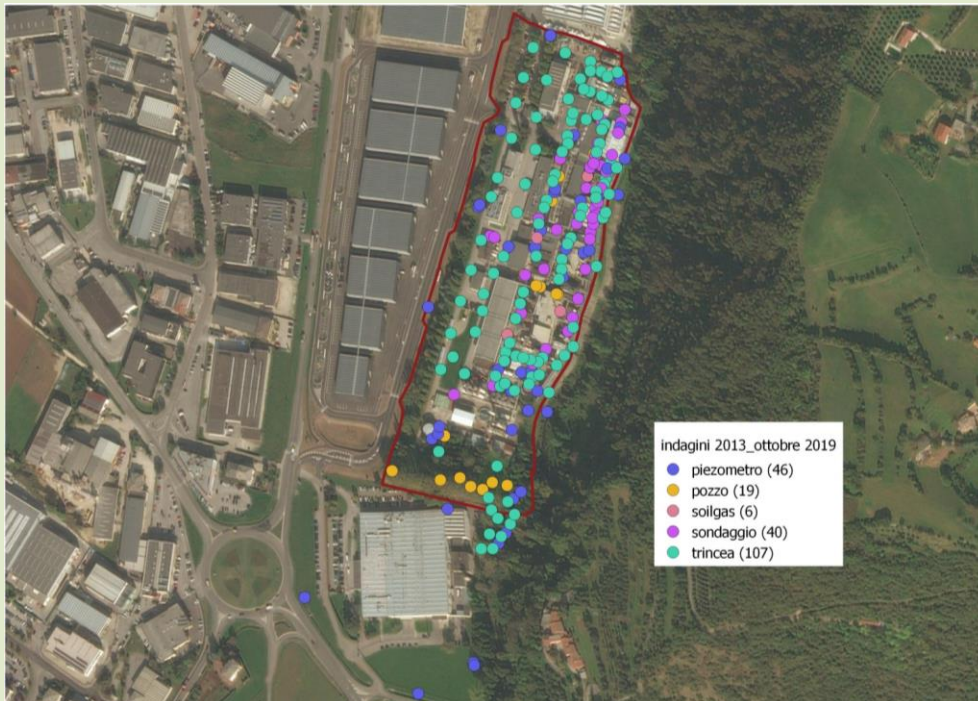
- Predisposizione ed esecuzione del piano di caratterizzazione integrativa all'interno dello stabilimento. Attualmente è stata presentata una prima proposta operativa, che prevede la realizzazione di sondaggi e trincee prevalentemente nell'area impianti;
- Raccolta di campioni per la realizzazione dei test di lisciviazione finalizzati all'implementazione dell'analisi di rischio;
- Predisposizione dei test pilota come previsti dal progetto di MISO.

INDAGINI REALIZZATE IN SITO

A maggio 2022 è stata autorizzata, con prescrizioni, la prima parte di indagini di caratterizzazione integrativa, secondo la maglia 10 x 10 metri, da realizzarsi a partire da giugno 2022 nelle aree progressivamente liberate dalla demolizione conservativa.

Complessivamente, nel sito sono stati realizzati dal 2013 al 2022 (dati forniti da AECOM con documento di marzo 2022)

- 92 pozzi e piezometri
- 46 sondaggi non attrezzati a piezometro
- 113 trincee



Per un totale di 251 punti di indagine di cui circa 90 realizzati nell'area produttive in corrispondenza degli impianti.

ATTIVITA' REALIZZATE DA ARPAV

- Prelievo mensile, attualmente, di 13 punti di cui 8 esterni allo stabilimento, tra cui i punti di conformità (POC) a valle del sito e dei punti a monte, e 5 interni per validare i dati della ditta;
- Partecipazione a conferenze di servizi e incontri tecnici;
- Attività istruttoria per valutare la documentazione trasmessa e formulare delle proposte di miglioramento relativamente, per esempio, ai piani di monitoraggio idrologico e chimico attualmente in essere, anche con il supporto di un consulente esterno idrogeologo;
- Sopralluoghi per valutare la funzionalità della barriera, dell'impianto TAF e per verificare l'avanzamento delle attività previste in sito;
- Elaborazione e validazione dei dati analitici raccolti da ARPAV e dalla ditta.

STATO DELLA CONTAMINAZIONE



arpav

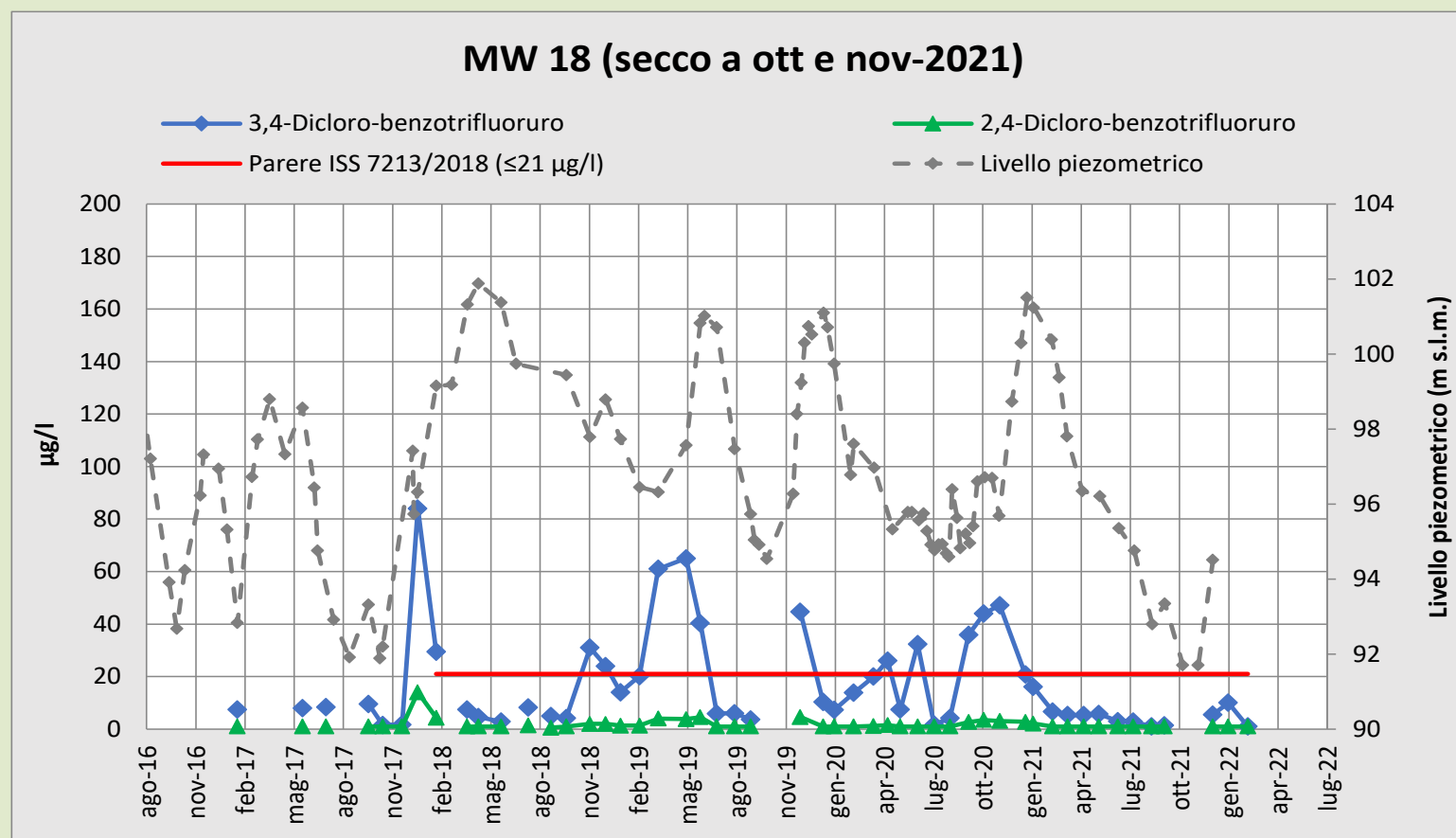
I grafici di seguito riportati sono relativi ai risultati dei monitoraggi eseguiti mensilmente da ARPAV al piezometro MW18, posizionato a sud dello stabilimento. Gli attuali riferimenti normativi da considerare come CSC (concentrazione soglia di contaminazione) per alcuni dei parametri rilevati nel sito sono i seguenti, per gli altri parametri non riportati occorre fare riferimento ai documenti citati in tabella:

Parametro	CSC (ng/l)	Riferimento normativo
3,4 -Diclorobenzotrifluoruro	21000	Parere ISS n. 7213/2018- (P.I.ISS 3994 DAS 01.00 del 07/02/2018)
2,4- Diclobenzotrifluoruro	21000	Parere ISS n. 7213/2018- (P.I.ISS 3994 DAS 01.00 del 07/02/2018)
PFOA+PFOS	90	DGRV 1590/2017
PFOS	<30	DGRV 1590/2017
HFPO-DA	100	Parere ISS n. 13637 del 02/05/2019
cC6O4	100	Parere ISS n. 13637 del 02/05/2019
Tetracloroetilene	1.1	Tab. 2 Allegato 5 Parte IV titolo V D.Lgs 152/06
Tricloroetilene	1.5	Tab. 2 Allegato 5 Parte IV titolo V D.Lgs 152/06

STATO DELLA CONTAMINAZIONE: MW18

BENZOTRIFLUORURI

Sporadici superamenti per 3,4-Dicloro-BTF, non vengono invece rilevati superamenti per il 2,4- Diclorobenzotrifluoruro.

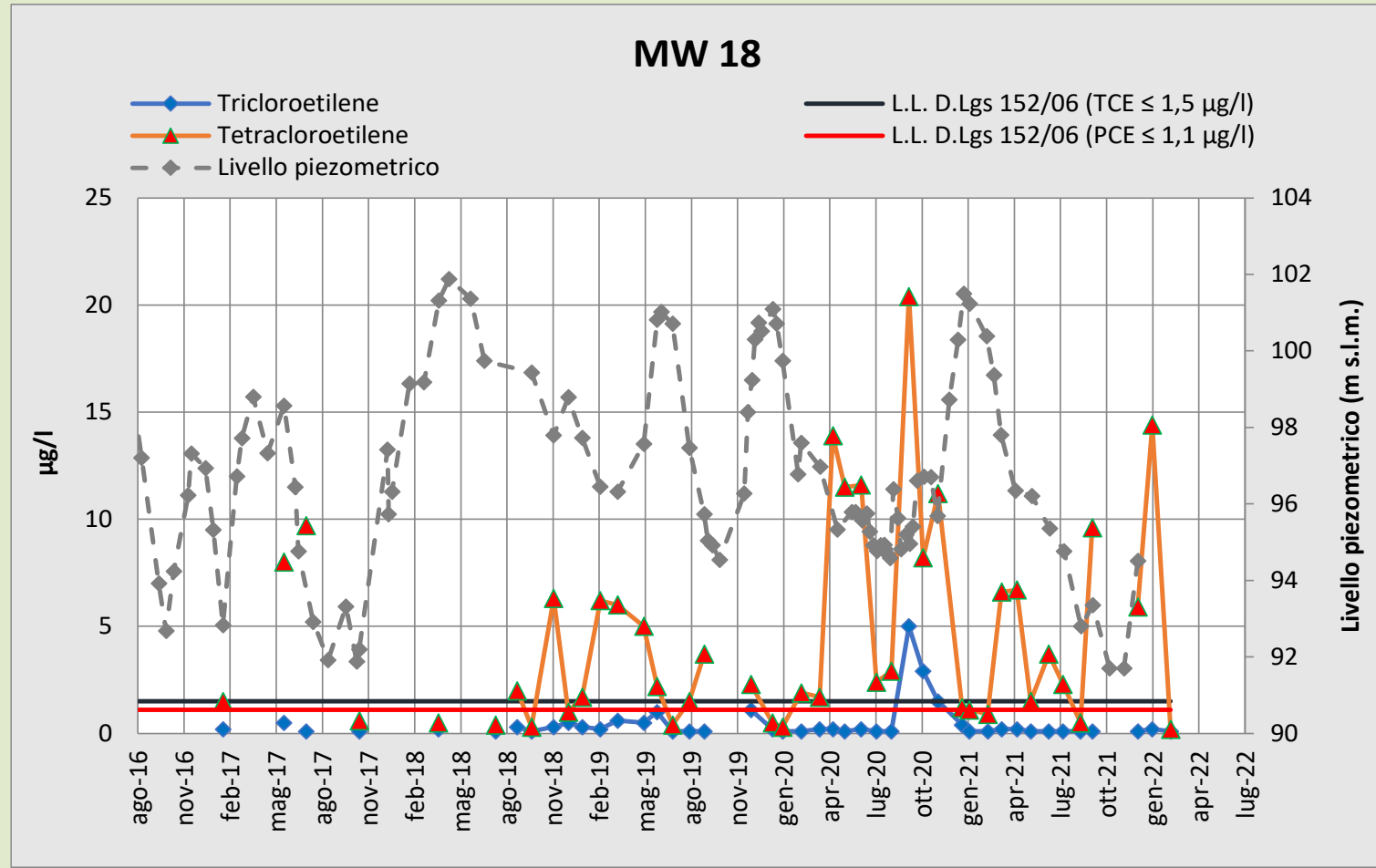


STATO DELLA CONTAMINAZIONE: MW18



CLORURATI

Il Tricloroetilene risulta essere quasi sempre inferiore al limite legislativo, mentre il tetracloroetilene è quasi sempre superiore al limite.



STATO DELLA CONTAMINAZIONE:

MW18

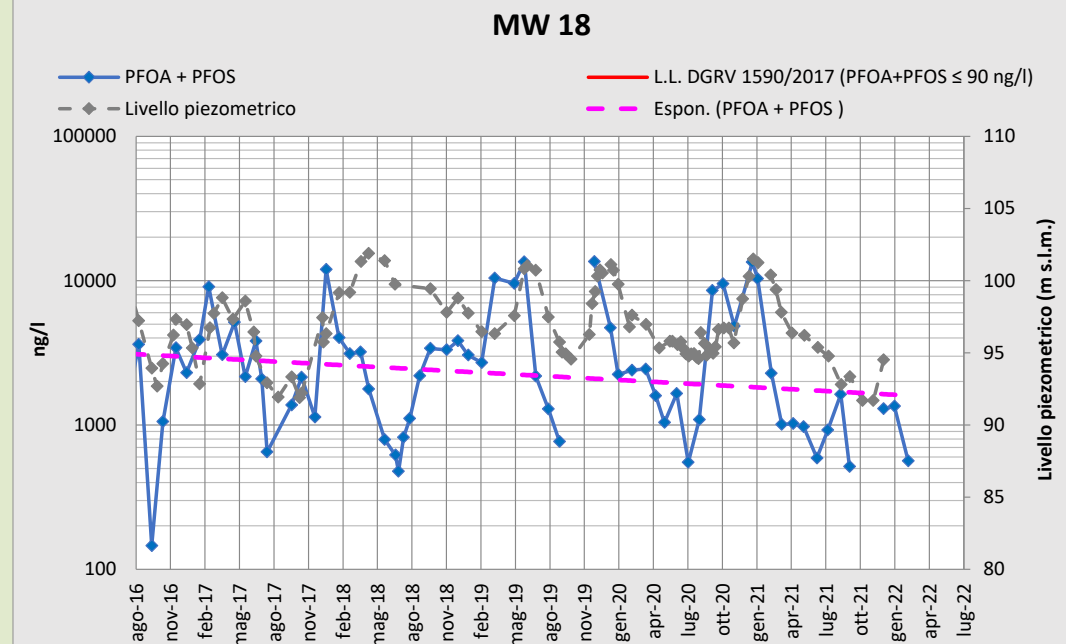
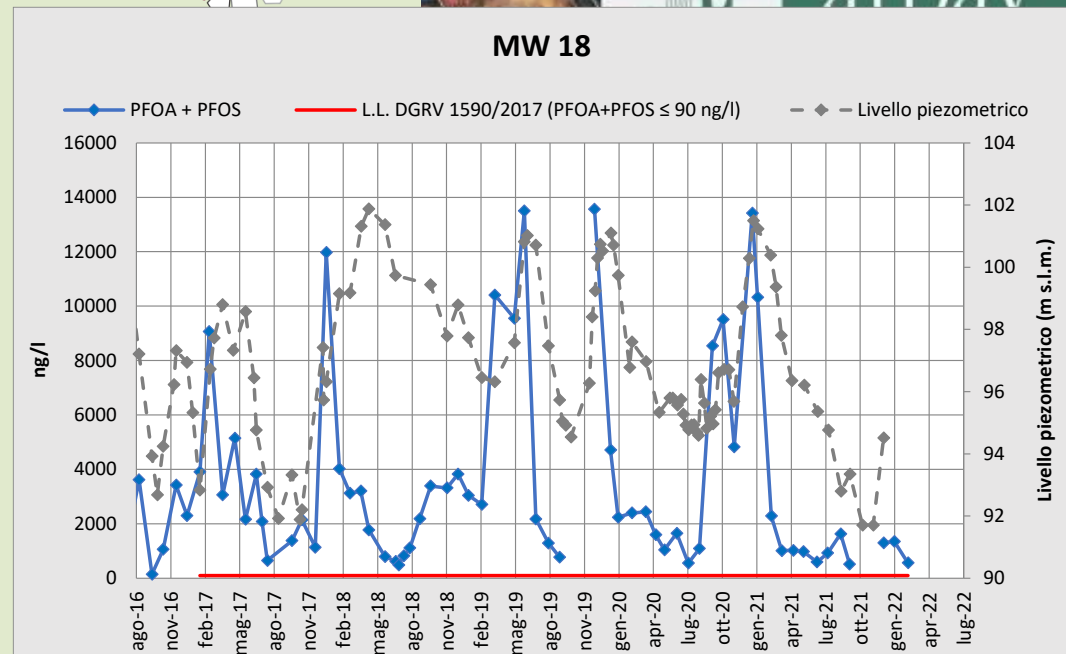
PFOA+PFOS

La somma dei due composti risulta essere sempre superiore al valore considerato come riferimento

I valori non sono stati rilevati a ottobre 2019, novembre 2019, ottobre 2021 e novembre 2021 a causa della magra estrema.

Si osserva un trend in diminuzione sugli ultimi 5,5 anni.

SCALA LOG



STATO DELLA CONTAMINAZIONE:



arpav

MW18

PFOS

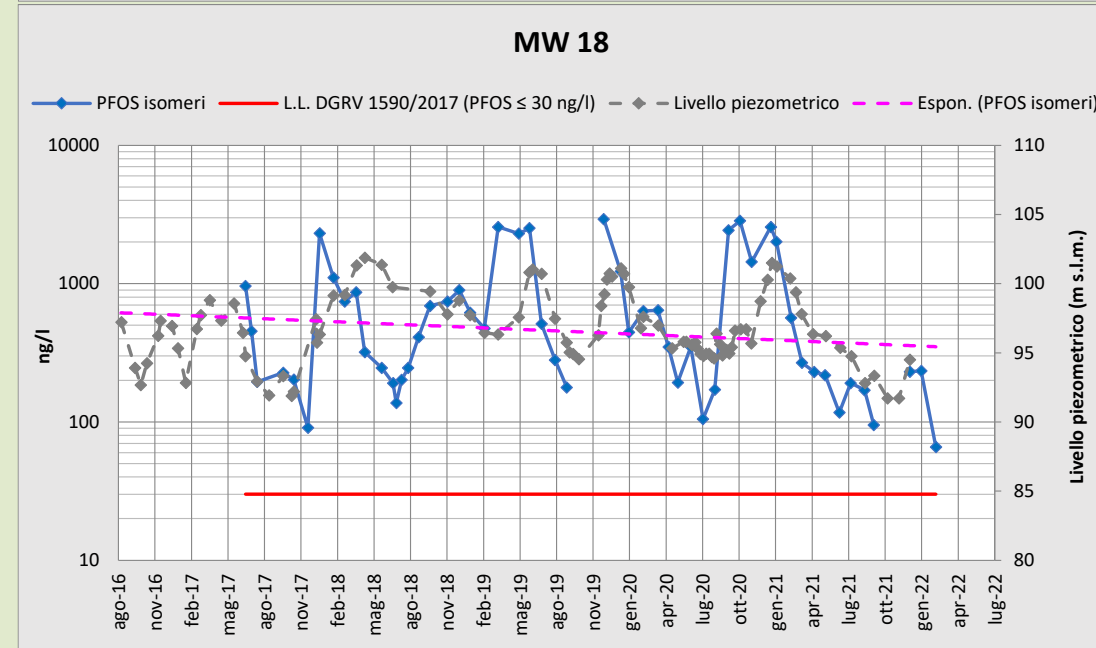
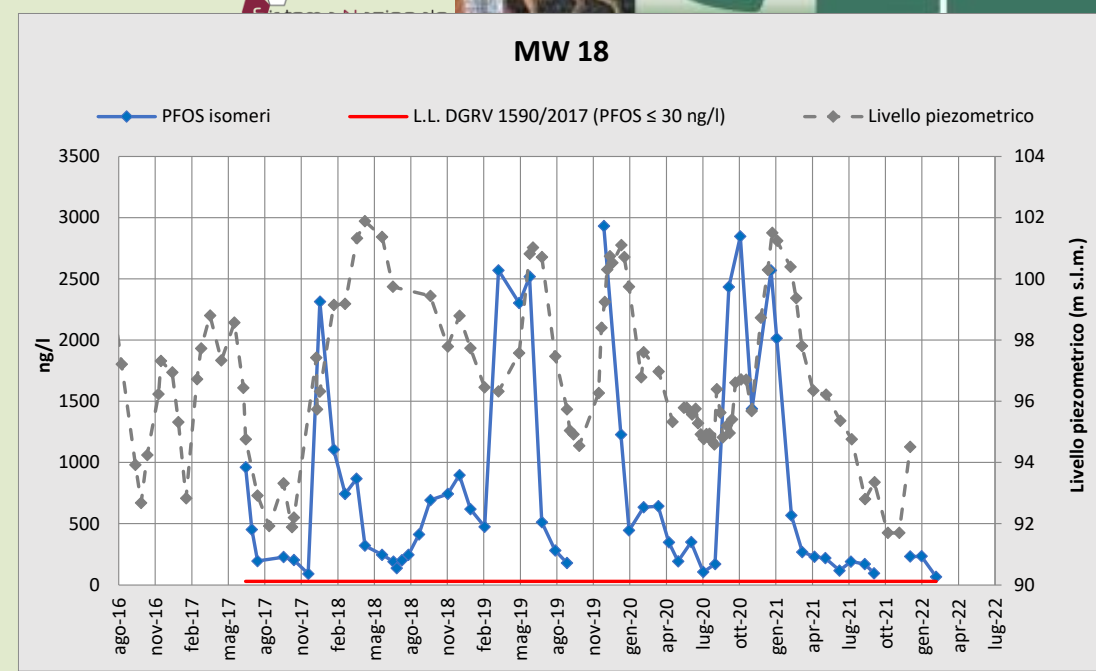
La concentrazione risulta essere sempre superiore al valore considerato come riferimento

Si osservano stagionalmente dei picchi di concentrazione.

I valori non sono stati rilevati a ottobre 2019, novembre 2019, ottobre 2021 e novembre 2021 a causa della magra estrema.

Si osserva un trend in diminuzione sugli ultimi 5,5 anni.

SCALA LOG



STATO DELLA CONTAMINAZIONE:

MW18

Gen-X (HFPO:DA)

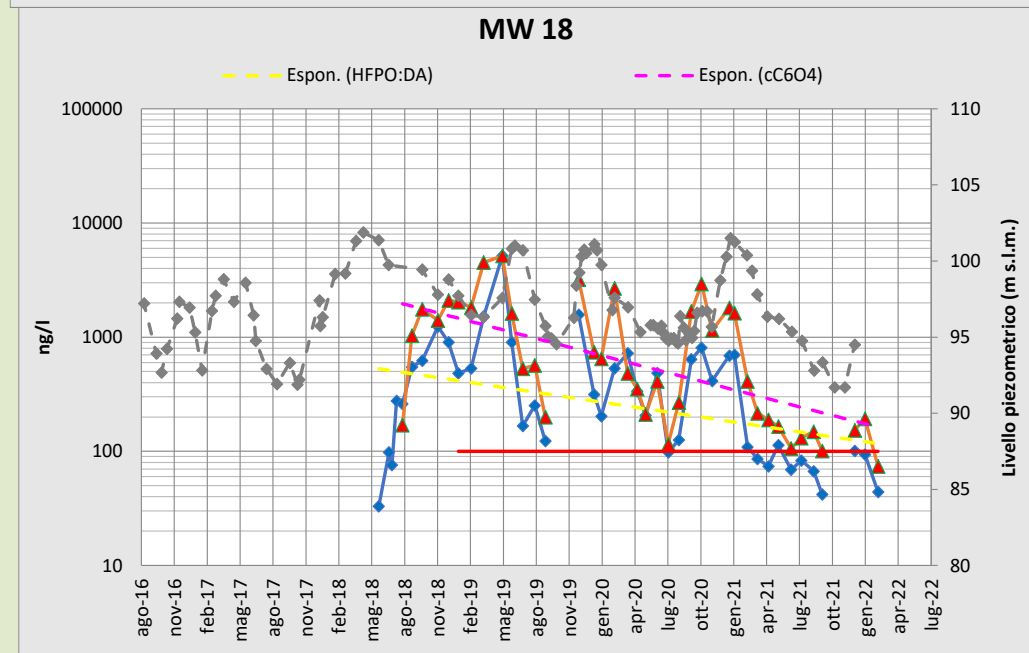
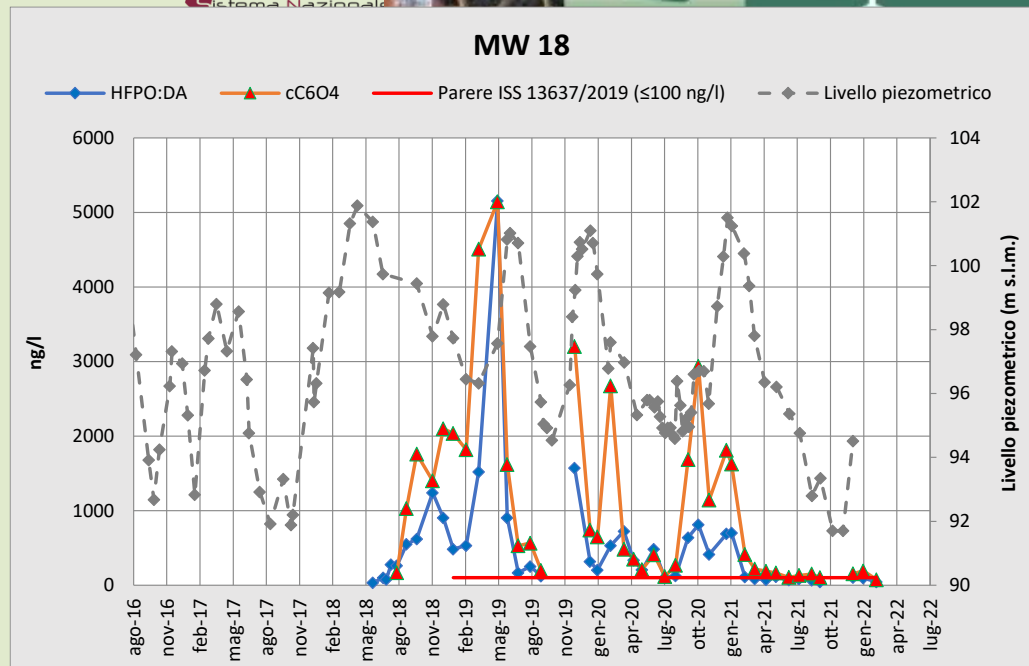
quasi sempre superiore al limite di riferimento fino a marzo 2021 poi sempre inferiore tranne a maggio 2021.

cC6O4

sempre superiore al limite di riferimento tranne febbraio 2022.

Per entrambi i composti si osservano un netto calo delle concentrazioni a partire dal 2021 con un trend in diminuzione sugli ultimi 3,5 anni.

SCALA LOG



SUPERAMENTI MISURATI AI POC



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



arpav

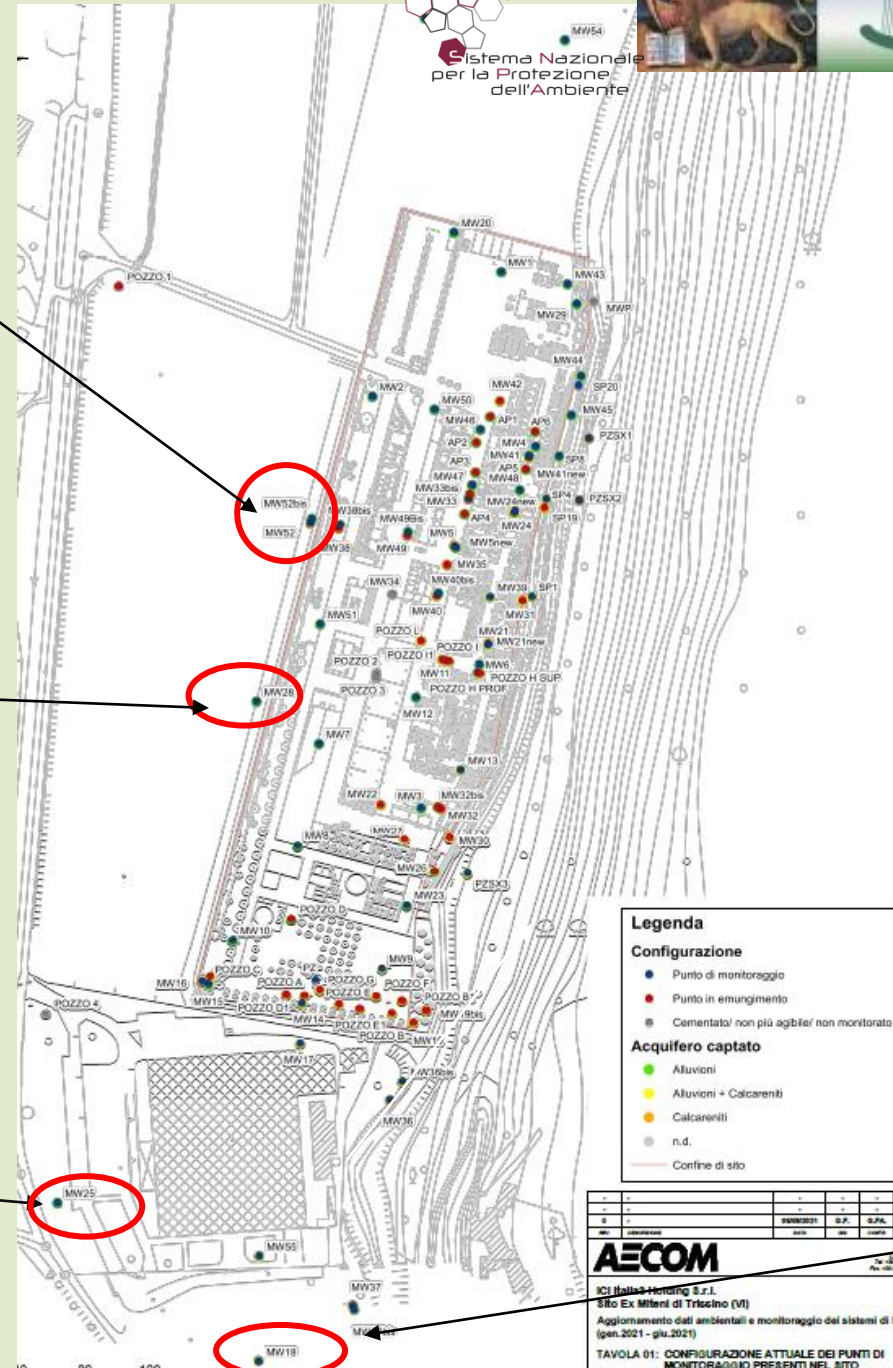
MW52bis
PFOS (magra 2021)
PFOA+PFOS
Somma altri PFAS
Gen-X e cC6O4 (magra 2021)

MW52 (calcareniti)
PCE (2020)
PFOS
PFOA+PFOS
Somma altri PFAS
Gen-X e cC6O4 (magra 2021)

MW28
BTF (magre 2017 e 2021)
PCE
PFOS
PFOA+PFOS
Somma altri PFAS
Gen-X e cC6O4 (magra 2021)

MW25
PCE
PFOS
PFOA+PFOS
Somma altri PFAS
Gen-X (magre 2018, 2020 e 2021)
cC6O4 (magre 2020 e 2021)

MW18
PCE
PFOS
PFOA+PFOS
Somma altri PFAS
Gen-X e cC6O4



Legenda

Configurazione

- Punto di monitoraggio
- Punto in emungimento
- Cementato/ non più agibile/ non monitorato

Acquifero captato

- Alluvioni
- Alluvioni + Calcareniti
- Calcareniti
- n.d.
- Confine di sito

AECOM

ICI Italia Holding S.r.l.
Sito Ex Miteni di Trisino (VI)
Aggiornamento dati ambientali e monitoraggio dei sistemi di M (gen.2021 - giu.2021)
TAVOLA 01: CONFIGURAZIONE ATTUALE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO PRESENTI NEL SITO



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



arpav

STATO ATTUALE DEL PROCEDIMENTO E SITUAZIONE AMBIENTALE SITO EX RIMAR – TRISSINO (VI)

STORIA E PROCEDIMENTO

Nel 2018 iniziano alcune attività di indagine di ARPAV relative alla ricerca di composti perfluoroalchilici, in raccolte d'acqua rappresentate da cisterne/pozzi situati in sx Agno nella porzione collinare del comune di Trissino. Nelle zona risultava infatti essere stata attiva dal 1964/65 al 1967/1968 un'officina chimica/laboratorio di ricerca, denominata RIMAR, per la produzione di composti a base di fluoro. Successivamente, dopo il trasferimento dell'attività nella zona di pianura, ove attualmente ha sede l'Ex Miteni, il sito era stato adibito ad altre attività, tra cui una scuola per l'infanzia e successivamente un deposito di materiale domestico ad uso privato.



I primi sopralluoghi eseguiti nel sito, di proprietà privata ed attualmente in disuso, hanno permesso di individuare la presenza di strutture residue legate alla precedente attività, prevalentemente vasche, parzialmente riempite con terreno, e cisterne. Il materiale rinvenuto nelle vasche e la cisterna per il gasolio sono stati fatti allontanare come rifiuti nel 2019.

I successivi campioni di fondo scavo, prelevati al termine delle operazioni di smaltimento, hanno evidenziato la presenza di PFAS con concentrazioni di PFOA oltre i limiti del parere ISS n. 7213/2018 p.i. ISS n. 3994 DAS 01.00 del 07/02/18 e la presenza di tetracloroetilene e tricoloroetilene oltre i limiti della colonna A tab 1 Allegato V, parte IV, titolo V del d.lgs 152/06.

STORIA E PROCEDIMENTO



arpav

In data 22/05/2020, l'attuale proprietà si notificava ai sensi dell'art. 245 del D.lgs. 152/06 per la contaminazione rinvenuta nei terreni, e successivamente anche per le acque. Nel corso di esecuzione delle prime indagini legate allo smaltimento di rifiuti, veniva rinvenuto un pozzo a vera contenente dell'acqua le cui analisi eseguite da ARPAV confermavano la presenza di PFAS.

In tabella si riportano i risultati delle prime analisi eseguite da ARPAV sui terreni e sull'acqua del pozzo; occorre specificare che al momento del rilevamento non era nota la natura del pozzo.

	LIMITI D.lgs 152/06	LIMITI PARERE ISS	VASCA ALTA
Data prelievo			23/03/2020
profondità			1,75 m
u.m.	mg/kg	mg/kg	mg/kg
PFOA		0.96	43,34
Somma PFAS			52,84
Tetracloroetilene	0.5		61,3
Tricloroetilene	1		32,9

	LIMITI PARERE ISS	POZZO1	POZZO1
Data prelievo		23/03/2020	10/06/2020
u.m.	ng/l	ng/l	ng/l
PFOA somma	500	3360	3903
PFOS somma	30	36	47
Somma PFAS		4687	5704

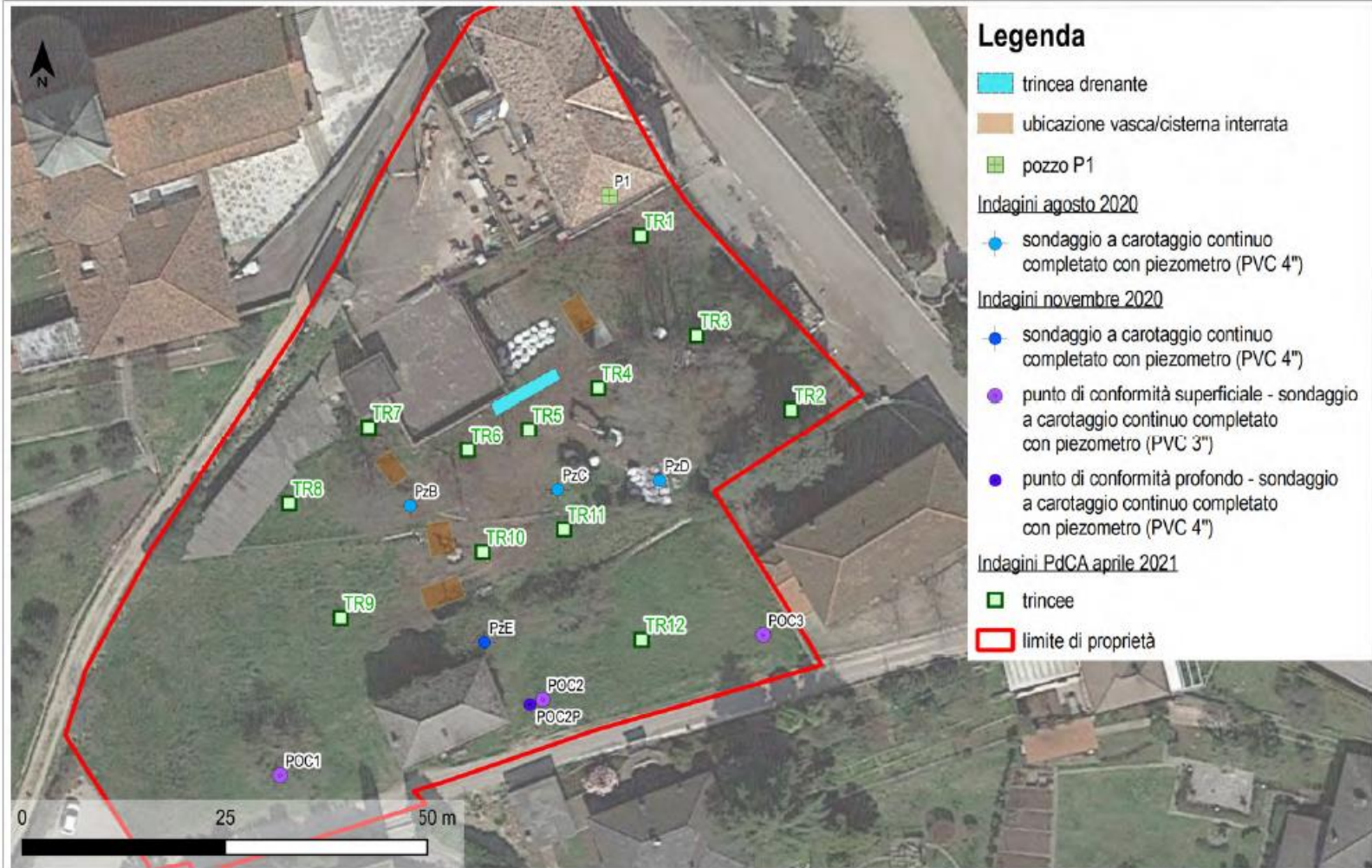
Veniva quindi avviato il procedimento di bonifica e si richiedeva alla proprietà di attivarsi per la realizzazione delle misure di messa in sicurezza atte ad impedire il propagarsi della contaminazione all'esterno del sito.

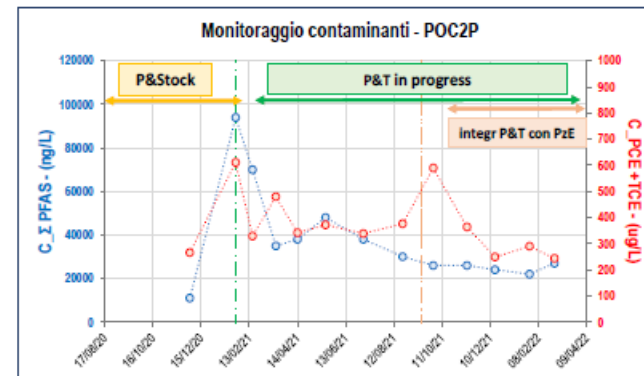
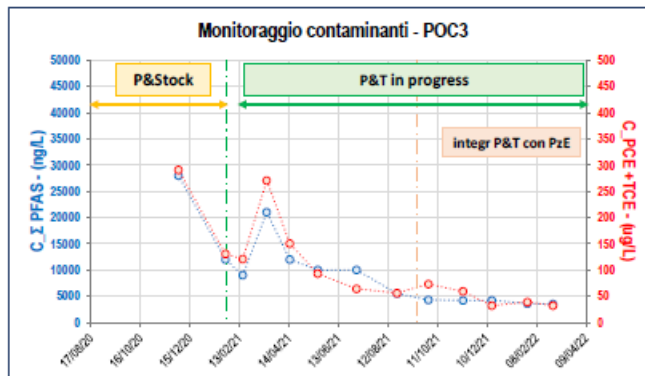
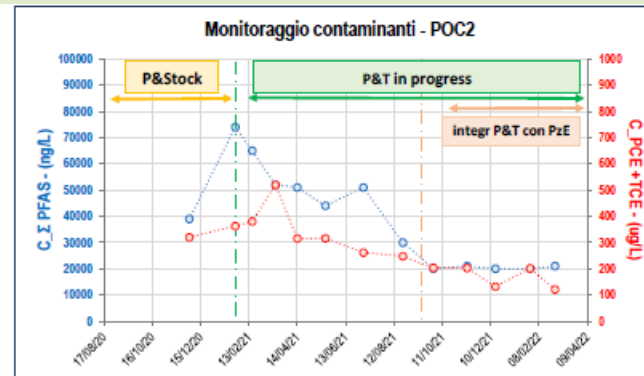
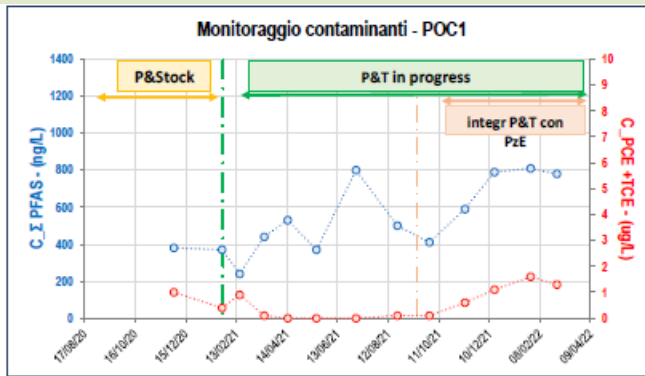
Le attività di messa in sicurezza sono iniziate nel 2020 con la realizzazione di alcuni pozzi posizionati al confine del sito a valle idrogeologica a costituire una barriera idraulica posta in emungimento. Le acque vengono trattate da un sistema di filtri a carbone.

Le attività di caratterizzazione del sito sono iniziate nel 2021 con la realizzazione di 12 trincee per verificare lo stato di contaminazione dei terreni e di ulteriori piezometri, compresi i POC (punto di conformità), per verificare la diffusione della contaminazione a valle; sono inoltre state eseguite delle prove di portata e altre prove di carattere idrogeologico, tramite boroscopia colloidale, ai fini di migliorare la conoscenza dell'idrogeologia del sito finalizzata anche al contenimento idraulico della contaminazione. Nel 2021, su richiesta degli Enti, vi è anche stato il primo potenziamento della barriera idraulica.

Le indagini eseguite hanno permesso di verificare il superamento della CSC (concentrazione soglia di contaminazione) per gli idrocarburi C>12 in prossimità della cisterna rimossa e per alcuni solventi clorurati nei terreni; per le acque è stato confermato il superamento per i parametri PFAS, PFOS, tricloroetilene e tetracloroetilene.

Nel sito sono attualmente presenti 4 POC; 3 afferenti alla porzione più superficiale dell'acquifero e 1, indicato come POC2P nell'immagine successiva, che intercetta le acque più in profondità nel substrato.





piezometri di valle - punti di conformita

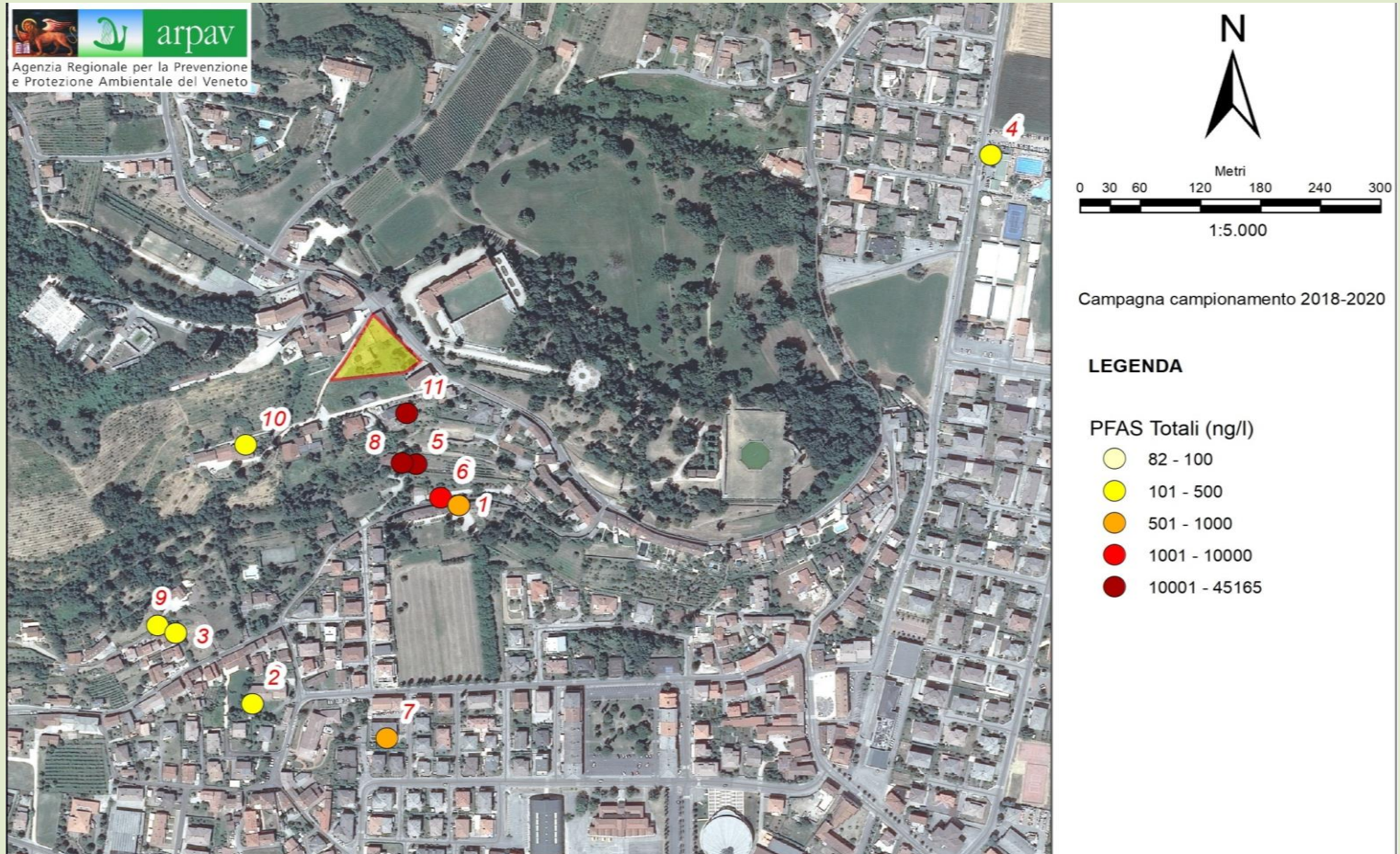


Esiti delle indagini previste dal Piano della Caratterizzazione Ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 smi: sito "Ex RIMAR" in comune di Trissino (VI)
Andamento delle concentrazioni dei contaminanti indice nel tempo - acque di falda. Periodo agosto 2020 - febbraio 2022

Classificazione		Progetto	
Koris Italia Srl / Trissino (VI)		1212.20.23	
Data	Periodo	Numero	Foglio
mar-2022	graf_iidroch_falda	00	07

Visionando gli andamenti delle concentrazioni come riportate dalla ditta, appare evidente una diminuzione delle concentrazioni per i punti denominati POC2, POC3 e POC2P all'attivazione del pompaggio e dell'emungimento dal pozzo PzE, pur restando superiori alla CSC (concentrazione soglia di contaminazione).

A partire dal 2018, ARPAV ha attivato un monitoraggio in alcuni punti di raccolta delle acque presso privati e presso una fontanella pubblica di acqua non potabile. I punti sono rappresentati prevalentemente da cisterne o pozzi privati che raccolgono le acque di infiltrazione lungo il versante e sono riportati nella figura seguente.



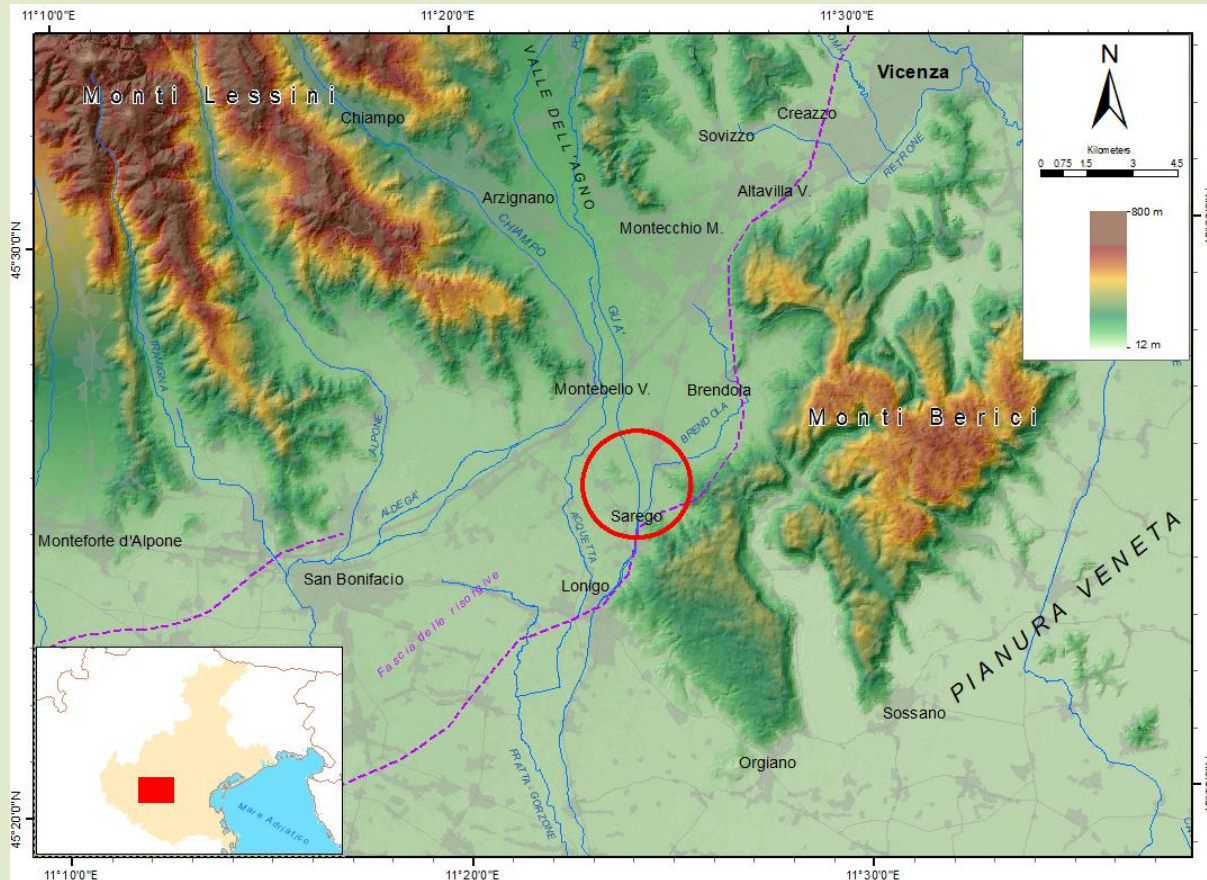
Nella tabella sottostante si riportano alcuni dei risultati analitici dei campioni prelevati dal 2018 al 2022. In alcuni punti privati è evidente una lieve diminuzione della concentrazione dei PFAS dopo l'attivazione delle misure di contenimento nel sito ex Rimar, soprattutto per i punti posizionati più a valle degli stessi (cfr. punti 5 e 11). Tuttavia sono attualmente disponibili troppi pochi dati per confermare il trend.

Permane però una situazione di contaminazione superiore ai limiti di potabilità ai sensi della DGRV 1590/2017.

Per monitorare ulteriormente la qualità delle acque sotterranee ARPAV sta realizzando una rete di monitoraggio più estesa comprendente anche l'area di pianura.

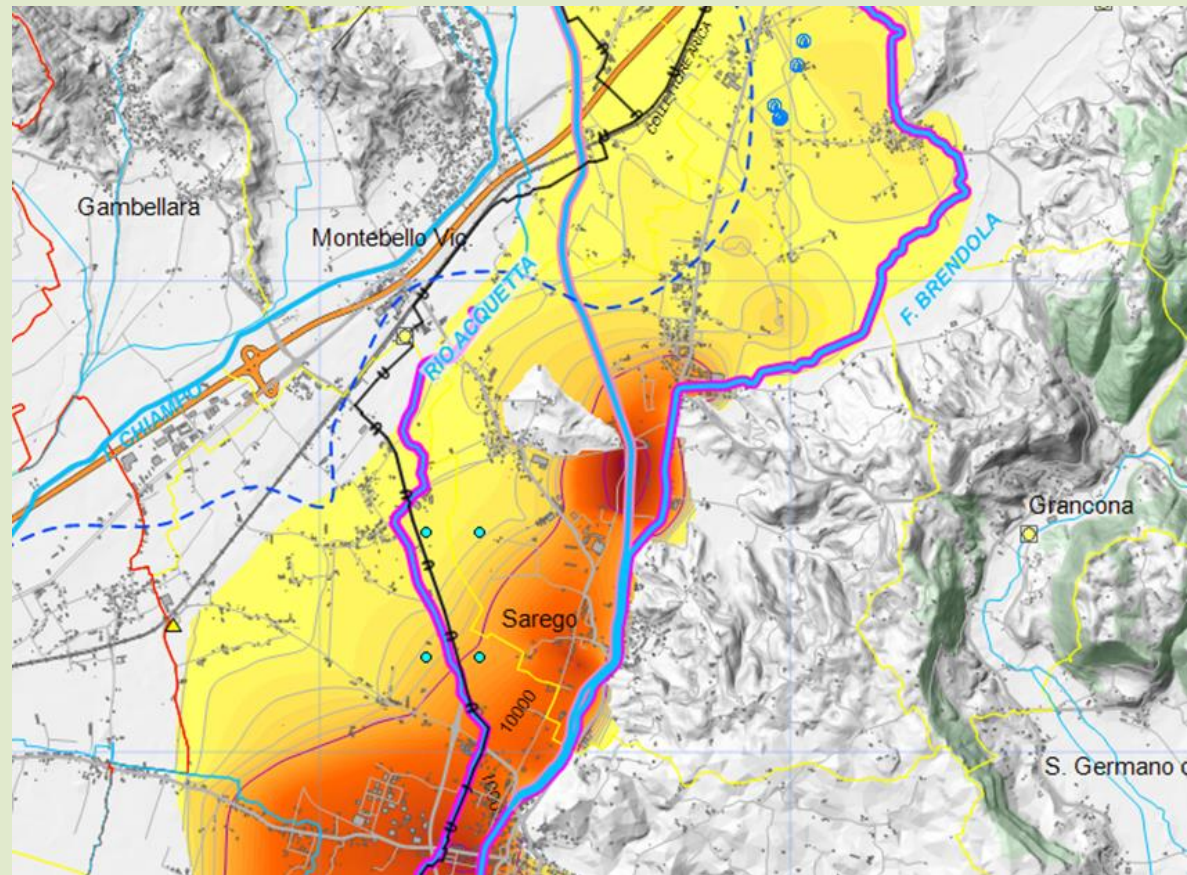
ID_SITO	TIPO	DATA	PFOA (ng/l)	Somma_ PFAS (ng/l)
1	acque infiltrazione	16/03/18	459	674
1	acque infiltrazione	26/11/19	515	725
1	acque infiltrazione	04/03/20	626	893
1	acque infiltrazione	21/02/22	521	780
3	fontana pubblica	08/05/20	42	160
3	fontana pubblica	04/03/20	52	174
3	fontana pubblica	21/02/22	48	445
5	fontana privata acqua infiltrazione	26/11/19	24697	29606
5	fontana privata acqua infiltrazione	04/03/20	26540	33119
5	fontana privata acqua infiltrazione	21/02/22	5503	8986
6	acqua infiltrazione	26/11/19	5373	6456
6	acqua infiltrazione	04/03/20	1590	2099
6	acqua infiltrazione	21/02/22	1428	1959
7	pozzo/cisterna	04/03/20	389	572
7	pozzo/cisterna	21/02/22	283	438
10	acque sorgive?	13/07/20	65	191
10	acque sorgive?	21/02/22	48	152
11	Vasca - stagno	11/08/20	11147	16745
11	Vasca - stagno	21/02/22	1345	3525

L'ANOMALIA DI CONTAMINAZIONE DA PFAS NELLE ACQUE SOTTERRANEE A MONTICELLO DI FARA (SAREGO – VI)

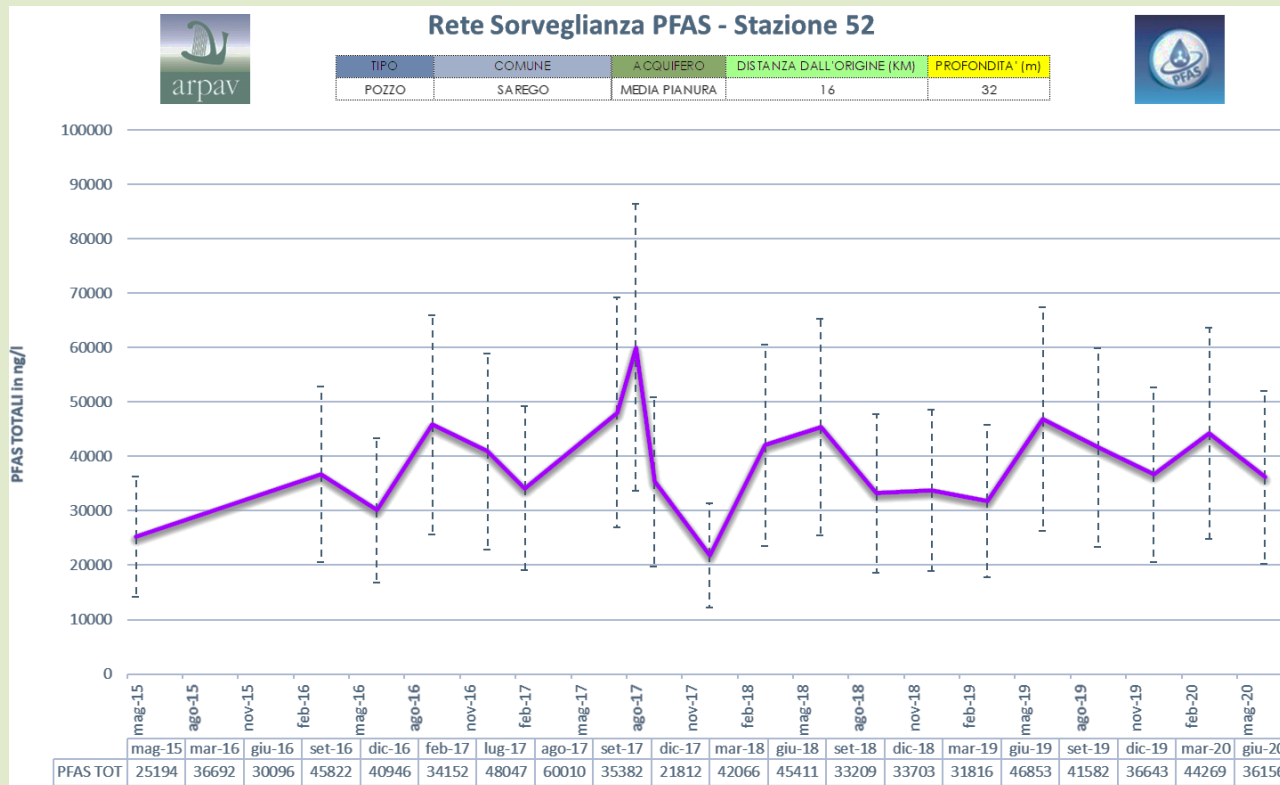


Nell'area di Monticello di Fara in comune di Sarego (VI), come rilevato attraverso il continuo monitoraggio dei pozzi della rete di sorveglianza delle acque sotterranee, il plume di inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) evidenzia una anomalia significativa dei gradienti di concentrazione.

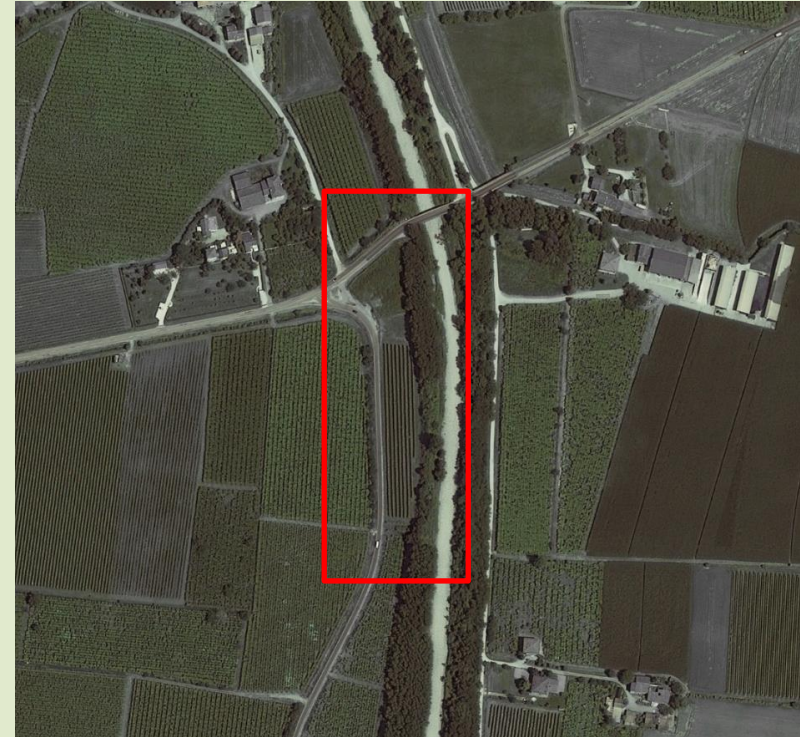
Tale anomalia non trova giustificazione nella normale dispersione idrodinamica di un inquinante in falda in ragione della quale è ragionevole attendersi una progressiva attenuazione dei valori di concentrazione in funzione della distanza dalla sorgente di contaminazione.



A Monticello di Farra si registrano i massimi valori di concentrazione in termini assoluti al di fuori dal sito sorgente di Trissino distante circa 16 km. Tali concentrazioni, maggiori anche di quelle rilevate immediatamente a valle del sito ex MITENI, persistono nel tempo, cosa che fa escludere la possibile interpretazione di un impulso a maggiore concentrazione del passato e “in transito” solo ora nell’area di studio.



Individuazione di un'area compresa tra via Palazzetto, Via Casa Velo e via A. Palladio alterata e ricomposta



Nel 2020 realizzazione, da parte di ARPAV, di n°4 sondaggi geognostici attrezzati a piezometro (Sarego Nord, Sarego Intermedio, Sarego Ovest, Sarego Est) oltre al già esistente pozzo Sarego Sud.

Durante la realizzazione dei piezometri, nei sondaggi denominati Sarego Nord e Sarego Intermedio, in corrispondenza dell'area individuata come alterata, è emersa la presenza, nei primi due metri, di materiale di origine antropica costituito da frammenti di laterizi, elementi di ferro, ritagli di plastica.





arpav

azionale
zione
ambiente

Risultati analitici rilevati nelle acque sotterranee nel corso dell'indagine del 2020.

		CSC	NUOVI PIEZOMETRI				
ID			POZZO SAREGO SUD	SAREGO INTERMEDIO	SAREGO NORD	SAREGO OVEST	SAREGO EST
COD. SIRAV.			500034828	500035250	500035248	500035251	500035249
DATA			05/02/20	27/05/20	27/05/20	27/05/20	27/05/20
TIPO			ACQ. SOTT.	ACQ. SOTT.	ACQ. SOTT.	ACQ. SOTT.	ACQ. SOTT.
N° CAMP.			730438	746439	746429	746435	746431
Conducibilità elettrica specifica a 20 °C.	µS/cm	-	734	694	712	581	778
pH	pH	-	7.1	7.1	6.9	7.2	7.1
Ione ammonio (NH4)	mg/l	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	1.68
Cloruri	mg/l	-	-	19	12	9	48
Nitrati (NO3)	mg/l	-	-	18	42	<1	<1
Berilio	µg/l	4	-	<2	<2	<2	<2
Cromo (VI)	µg/l	5	-	<5	<5	<5	<5
Cobalto disciolto (Co)	µg/l	50	-	<1	2	<1	<1
Ferro totale (Fe)	µg/l	200	-	<50	<50	<50	720
Manganese disciolto (Mn)	µg/l	50	-	108	231	38	169
Nichel disciolto (Ni)	µg/l	20	-	<5	10	<5	<5
Solfati (SO4)	mg/l	250	-	83	56	12	53
Vanadio disciolto (Va)	µg/l	-	-	6	2	10	<2
Zinco	µg/l	3000	-	50	50	40	<30
PFAS (somma)	ng/l	-	72507	5425	812	41	42280
PFBA (PerfluoroButyric Acid)	ng/l	-	11900	785	136	6	6670
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	ng/l	-	9315	663	83	6	5090
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid)	ng/l	-	<5	9	<5	<5	<5
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid)	ng/l	-	<5	<5	<5	<5	<5
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	ng/l	-	3540	106	12	<5	1440
PFHpS PerfluoroHeptane Sulfonate	ng/l	-	16	<5	<5	<5	20
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	ng/l	-	7230	412	87	5	4410
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate)	ng/l	-	418	27	<5	<5	207
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid)	ng/l	-	<5	<5	<5	<5	8
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomeri lin. e ramif.)	ng/l	500*	32523	2841	344	24	20210
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomeri lin. e ramif.)	ng/l	30*	25	130	70	<5	95
PFFeA (PerfluoroPentanoic Acid)	ng/l	-	7540	452	80	<5	4130
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid)	ng/l	-	<5	<5	<5	<5	<5
4:2-FTS (4:2-Fluoro TelomerSulfonate)	ng/l	-	<5	<5	<5	<5	<5
6:2-FTS (6:2-Fluoro TelomerSulfonate)	ng/l	-	<5	<5	<5	<5	<5
8:2-FTS (8:2-Fluoro TelomerSulfonate)	ng/l	-	<5	<5	<5	<5	<5
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid)	ng/l	-	<25	<25	<25	<25	<25
C6O4	ng/l	-	<40	<40	<40	<40	<40

Num

Superamento della concentrazione soglia di contaminazione (CSC).

- Non disponibile

* Parere ISS n. 3994 del 07/02/2019

Nei campioni prelevati dai sondaggi, è stato ricercato il seguente panel analitico:

- Suoli naturali: PFAS, Idrocarburi, Metalli, BTEX (nei campioni superficiali)
- Suoli con riporto antropico: PFAS, Idrocarburi, Metalli, BTEX (nei campioni superficiali), Fluoruri, IPA e BTF (se presente odore)
- Rifiuti (qualora fossero stati rinvenuti): PFAS, Idrocarburi, Metalli, Solventi clorurati; BTF, Solfati, Fluoruri, IPA, BTF, BTEX

I risultati analitici, confrontati con i limiti previsti dalla tabella 1 col. A Allegato V, Titolo IV, Parte V del D.lgs 152/06 hanno evidenziato i superamenti riportati nella tabella successiva; occorre segnalare che, a differenza delle acque, non è stato rilevato alcun superamento per i PFAS nei terreni. I superamenti per i metalli sono da attribuire, tranne presumibilmente per i valori rilevati nei primi metri del sondaggio denominato Sarego Intermedio, ai valori di fondo naturale determinato dal materiale da cui si sono originati i terreni.



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



arpav

	D.L.gs. 152/2006	DM 46/2019	Valori di fondo	Valori di fondo	SAREGO EST			SAREGO OVEST			SAREGO INTERMEDIO			SAREGO NORD		
					C1	C3	C5	C1	C3	C5	C1	C2	C3	C1	C2	C3
					0,3-1,0 m	8,0-9,0 m	18,0-19,0 m	0,3-1,0 m	6,5-7,5 m	19,6-20,4 m	0,2-1,0 m	1,0-2,0 m	4,0-5,0 m	0,40-1,50 m	2,0-3,50 m	6,10-7,00 m
CSC Colonna A	CSC per i suoli delle aree agricole	Depositi fluviali del sistema Agno- Gua' (CG)	Prealpi su basalti (LB)	RdP 744854	RdP 744855	RdP 744856	RdP 745229	RdP 745230	RdP 745233	RdP 745465	RdP 745467	RdP 745466	RdP 745657	RdP 745658	RdP 745659	
	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	mg/kg s.s.	
Antimonio	10	10	1,9	1,6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Arsenico	20	30	21,0	14,0	6	5	<5	5	7	<5	5	5	7	5	5	
Berillio	2	7	1,5	2,1	0,9	0,8	<0,5	1,1	1,1	3,1	1,9	1,5	0,8	1,1	0,8	
Cadmio	2	5	0,66	0,56	<1	<1	<1	1	1	<1	1	1	<1	1	<1	
Cobalto	20	30	50,0	79,0	28	26	5	37	31	121	56	47	25	33	25	
Cromo	150	150	190,0	313,0	80	77	10	107	86	122	220	150	73	110	77	
Mercurio	1	1	0,1	0,15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Nichel	120	120	160,0	251,0	82	78	12	101	85	186	138	112	69	85	67	
Piombo	100	100	88,0	57,0	12	6	<5	7	8	<5	12	16	9	7	7	
Rame	120	200	103,0	99,0	95	19	5	36	26	41	54	67	20	31	25	
Selenio	3	3	0,42	0,47	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
Tallio	1	1			<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Vanadio	90	90	151,0	212,0	97	93	17	123	109	176	234	163	84	126	84	
Zinco	150	300	160,0	177,0	99	73	15	90	86	173	122	127	78	80	77	
Idrocarburi C<12	10				<10			<10			<10	<10		<10		
Idrocarburi C>12	50				<20	<20	<20	<20	24	<20	27	120	<20	45	<20	

Superamento CSC

Superamento Valore di fondo dell'Unità Depositi fluviali del sistema Agno-Gua' (CG)

A seguito del rinvenimento della contaminazione ARPAV ha segnalato il superamento della CSC ai sensi dell'art. 244 del D. Lgs 152/06 per i terreni (idrocarburi C>12, cobalto, cromo e vanadio) con prot. 89057 del 13/10/2020 e per le acque (ferro, manganese, PFOA e PFOS) con prot. 91998 del 21/10/2020. Per i parametri PFOA e PFOS è stato utilizzato come riferimento per la CSC il Parere ISS n. 7213/2018- (P.I.ISS 3994 DAS 01.00 del 07/02/2018)

A seguito della comunicazione di superamento inviata da ARPAV, il Comune di Sarego, trattandosi di un'area di proprietà comunale, ha incaricato una società di consulenza ambientale per la realizzazione del piano della caratterizzazione e successivi adempimenti come previsto dal D.lgs 152/06.

Il piano di caratterizzazione prevedeva la realizzazione di 5 trincee ubicate come da planimetria successiva con la determinazione dei seguenti parametri:

Si prevede di analizzare n.10 campioni di terreno applicando il seguente set analitico:

- **Composto inorganici:** antimonio, arsenico, berillio, cadmio, cobalto, cromo totale, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, tallio, vanadio, zinco, cromo VI, fluoruri
- **Alifatici clorurati cancerogeni:** clorometano, diclorometano, triclorometano, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, tricloroetilene, tetracloroetilene
- **Alifatici clorurati non cancerogeni:** 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano
- **Alifatici Alogenati Cancerogeni:** Tribromometano (bromoformio), 1,2-Dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodiclorometano
- **Idrocarburi:** Idrocarburi leggeri (C<12), Idrocarburi pesanti (C>12)
- **PFAS**

Ai fini di migliorare il quadro conoscitivo ARPAV ha richiesto di eseguire un'ulteriore trincea e un ulteriore piezometro posizionato come da figura nella diapositiva successiva. Il piano di caratterizzazione è stato approvato con Determina n. 36 del 618 del 13/12/2021 e, ad oggi, deve ancora essere attuato.



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente



arpav

