




**Sito chimico-farmaceutico**  
*Montecchio Maggiore*

**ACIDO TRIFLUOROACETICO (TFA)**  
**ACIDO TRIFLUOROFENILACETICO (TFFA)**  
 stato dell'arte

Unità Organizzativa Bonifiche dei Siti Contaminati

ARPAV PER IL TERRITORIO Vicenza, 20 settembre 2023 U.O.B.S.C.

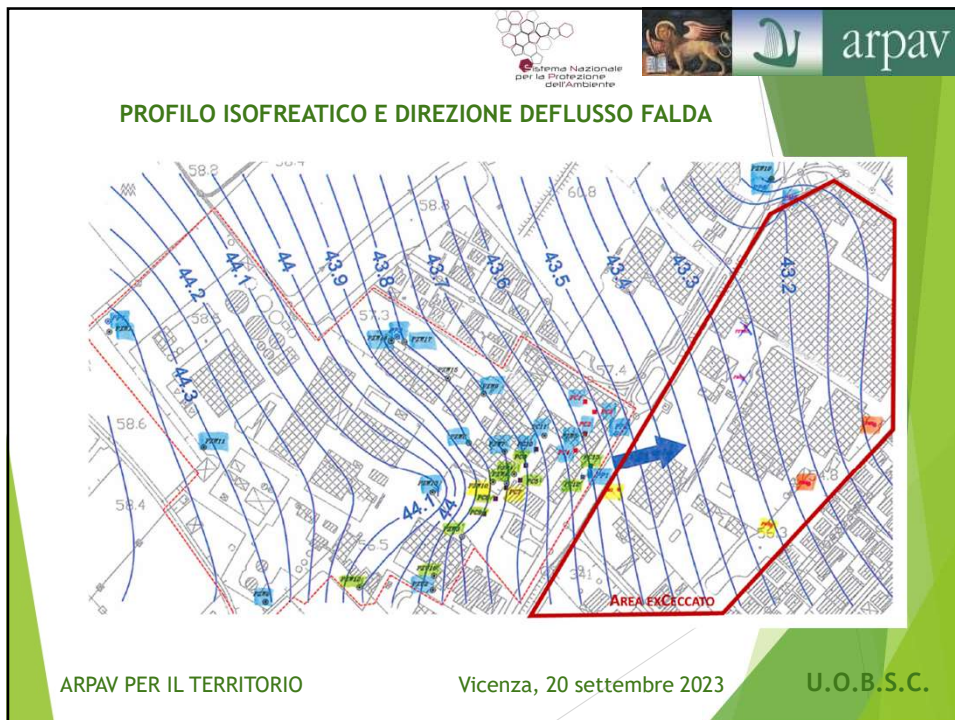
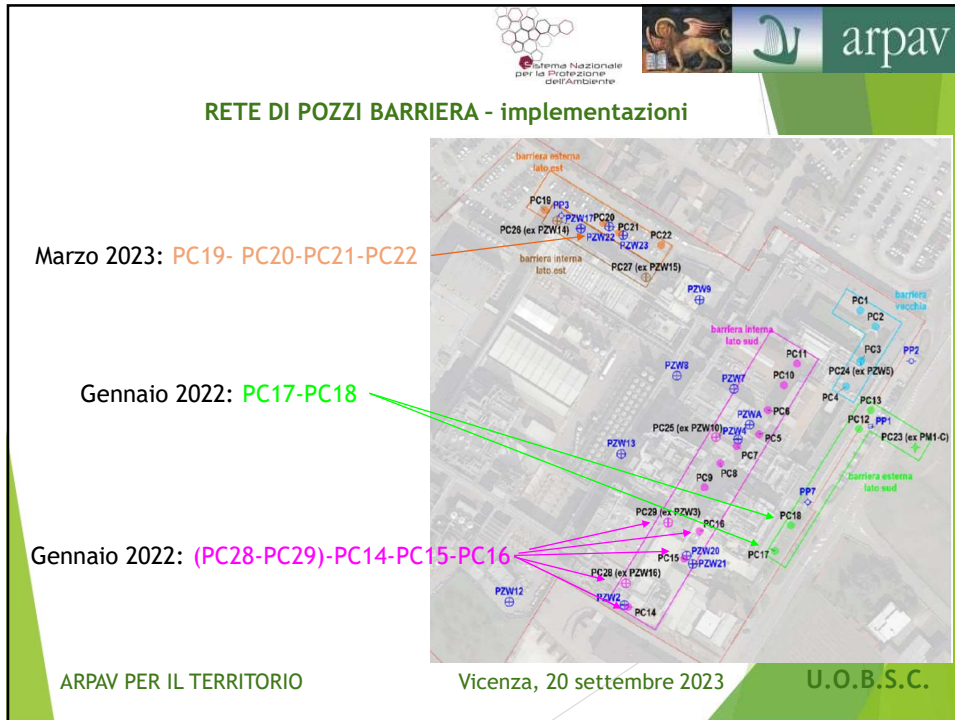



**RETE DI POZZI BARRIERA - pozzi in emungimento**

1. Barriera «vecchia»	- n. 5
2. Barriera «interna lato Sud»	- n. 13
3. Barriera «esterna lato Sud»	- n. 5
4. Barriera «interna lato Est»	- n. 2
5. Barriera «esterna lato Est»	- n. 4
<b>Tot. pozzi in emungimento</b>	<b>n. 29</b>



ARPAV PER IL TERRITORIO Vicenza, 20 settembre 2023 U.O.B.S.C.






## RETE DI POZZI DI MONITORAGGIO - pozzi non in emungimento

Si tratta di piezometri «spia» che permettono di verificare l'efficacia dei pozzi barriera e per valutare lo stato di qualità della falda.

Suddivisi in:

- superficiali (15÷ 18 m) n. 27 pozzi
- profondi (40÷45 m) n. 7 pozzi

**Tot. pozzi di monitoraggio n. 34**

N°	ID	Tipo di pozzo	Falda	Profondità [m]	Posizione rispetto al perimetro di stabilimento	Disseminato rispetto al sistema barriera	Coordinate rispetto allo stabilimento	Anno di realizzazione
1	FZW01	Monitoraggio	Superficiale	17,8	Interno	Monte aselluto	OVEST	1999
2	FZW02	Monitoraggio	Superficiale	17,8	Interno	Monte aselluto (barriera)	OVEST	1999
3	FZW04	Monitoraggio	Superficiale	17,4	Interno	Barriera	SUD	1999
4	FZW00	Monitoraggio	Superficiale	17,9	Interno	Monte aselluto	OVEST	1999
5	FZW07	Monitoraggio	Superficiale	16,8	Interno	Monte aselluto	CENTRO	2005
6	FZW03	Monitoraggio	Superficiale	16,7	Interno	Monte barriera	CENTRO	2005
7	FZW09	Monitoraggio	Superficiale	16,9	Interno	Monte barriera	CENTRO	2005
8	FZW11	Monitoraggio	Superficiale	17,8	Interno	Monte aselluto	OVEST	2006
9	FZW12	Monitoraggio	Superficiale	18,7	Interno	Monte aselluto (barriera)	OVEST	2006
10	FZW13	Monitoraggio	Superficiale	16,8	Interno	Monte barriera	CENTRO	2006
11	FZW17	Monitoraggio	Superficiale	17,3	Interno	Barriera	EST	2006
12	FZW18	Monitoraggio	Superficiale	16,3	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	2006
13	FZW19	Monitoraggio	Superficiale	16,4	Esterno	Valle - Area Decalcato	EST	2006
14	FZW20	Monitoraggio	Superficiale	17,0	Interno	Barriera	SUD	(de. 2021/An. 30/10/Lq. 18/2006)
15	FZW21	Monitoraggio	Superficiale	16,3	Interno	Barriera	SUD	(de. 2021/An. 30/10/Lq. 18/2006)
16	FZW22	Monitoraggio	Superficiale	16,2	Interno	Barriera	EST	2023
17	FZW23	Monitoraggio	Superficiale	18,2	Interno	Barriera	EST	2023
18	FZW4	Monitoraggio	Superficiale	16,5	Interno	Barriera	SUD	2005
19	PM02 - C	Monitoraggio	Superficiale	16,8	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
20	PM03 - C	Monitoraggio	Superficiale	16,5	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
21	PM04 - C	Monitoraggio	Superficiale	16,3	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
22	PM05 - C	Monitoraggio	Superficiale	16,8	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
23	PM06 - C	Monitoraggio	Superficiale	17,8	Esterno	Valle - Area Decalcato	EST	
24	PM07 - C	Monitoraggio	Superficiale	17,7	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
25	PM08 - C	Monitoraggio	Superficiale	17,8	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
26	FZW08 - C	Monitoraggio	Superficiale	17,8	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
27	FZW09 - C	Monitoraggio	Superficiale	17,7	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	
28	PP01	Monitoraggio	Profonda	43,8	Esterno	Barriera	SUD	2007
29	PP02	Monitoraggio	Profonda	42,0	Esterno	Barriera	SUD	2007
30	PP03	Monitoraggio	Profonda	42,0	Interno	Barriera	EST	2007
31	PP04	Monitoraggio	Profonda	41,0	Interno	Monte aselluto	OVEST	2007
32	PP05	Monitoraggio	Profonda	39,8	Esterno	Valle - Area Decalcato	SUD - EST	2008
33	PP06	Monitoraggio	Profonda	44,0	Esterno	Valle - Area Decalcato	EST	2008
34	PP07	Monitoraggio	Profonda	43,0	Esterno	Barriera	SUD	(de. 2021/An. 30/10/Lq. 18/2006)

ARPAV PER IL TERRITORIO

Vicenza, 20 settembre 2023

U.O.B.S.C.




## ATTIVITA' di VALIDAZIONE ARPAV

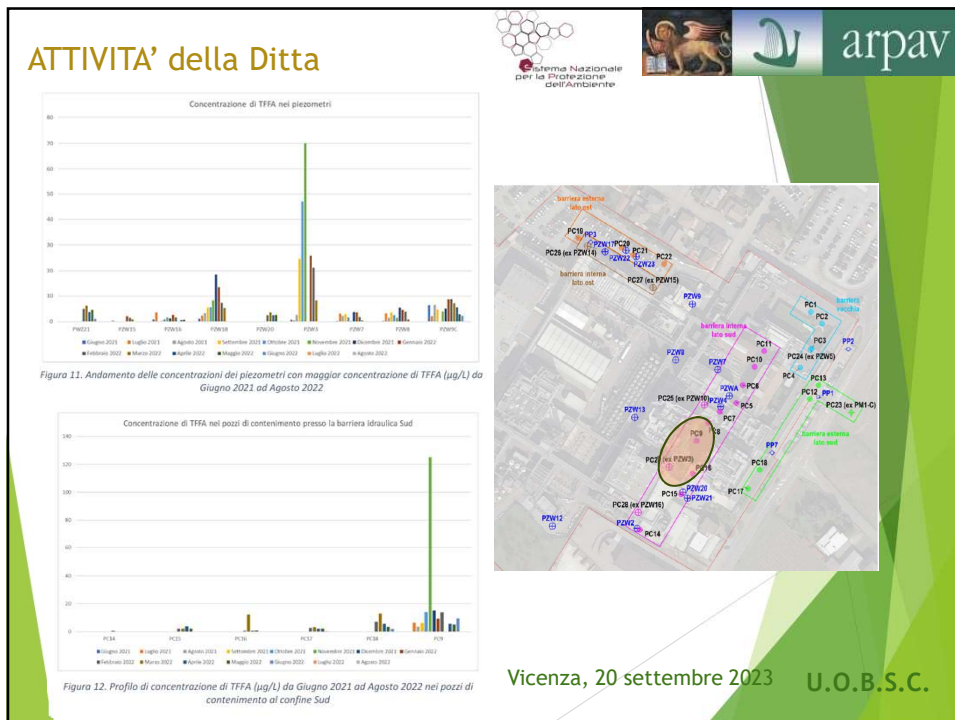
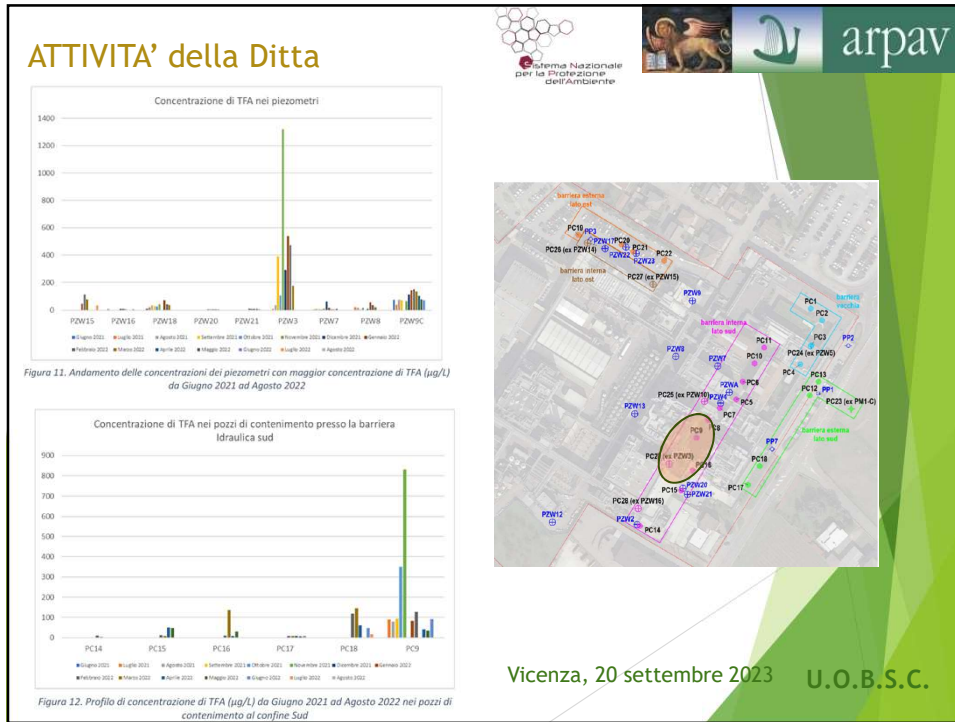
Aprile 2021								
	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta
TFA	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
TFFA	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Luglio 2022								
	PZW2		PM8		PP2		PP5	
	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta
TFA	4.4 µg/l	10.9 µg/l	8.9 µg/l	11.9 µg/l	12.5 µg/l	17.4 µg/l	1.9 µg/l	2.56 µg/l
TFFA	<0.1 µg/l	<0.029 µg/l	<0.1 µg/l	0.04 µg/l	0.43 µg/l	0.29 µg/l	0.29 µg/l	0.172 µg/l
TFBA	1.25 µg/l	-	2.22 µg/l	-	0.77 µg/l	-	0.23 µg/l	-
Febbraio 2023								
	PM7		PM6		PZW4		PP6	
	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta	ARPAV	Ditta
TFA	46.5 µg/l	111.0 µg/l	39.1 µg/l	79.0 µg/l	35.6 µg/l	99.0 µg/l	17.0 µg/l	39.0 µg/l
TFFA	3.9 µg/l	4.9 µg/l	3.2 µg/l	4.7 µg/l	2.6 µg/l	2.97 µg/l	1.8 µg/l	2.1 µg/l
TFBA	11.1 µg/l	15.4 µg/l	3.7 µg/l	3.9 µg/l	4.1 µg/l	7.6 µg/l	2.1 µg/l	2.55 µg/l

\*Pozzi superficiali; pozzi profondi

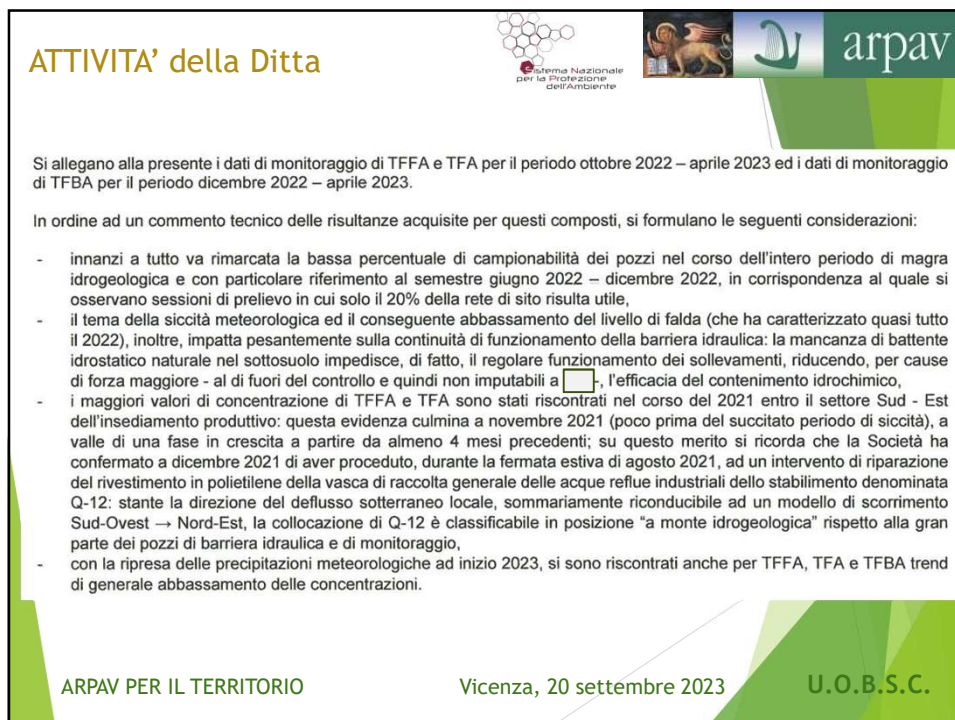
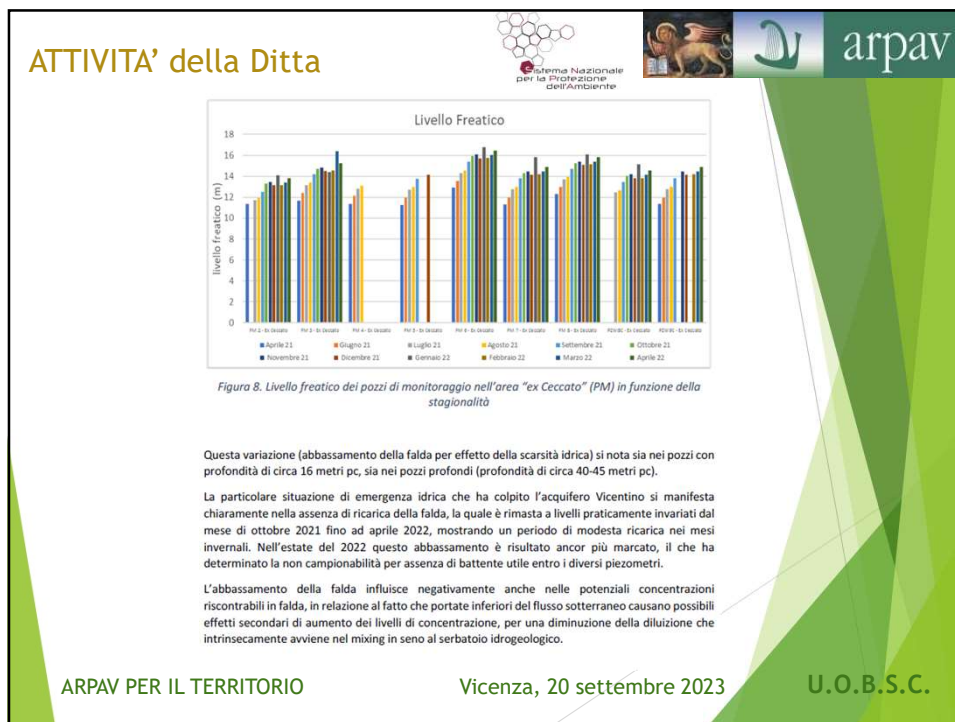
ARPAV PER IL TERRITORIO

Vicenza, 20 settembre 2023

U.O.B.S.C.







**ATTIVITA' della Ditta**

**PIANI DI MONITORAGGIO**

**Piano di Monitoraggio dell'acqua in entrata e in uscita dalle barriere**  
con cadenza mensile  
(triclorometano, toluene, PFAS, TFA, TFFA, **TFBA**).




**Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee**  
rete «ristretta» con cadenza mensile = n. 24 superficiali + 7 profondi = tot. 31  
(solventi clorurati, idrocarburi aromatici, TFA, TFFA, **TFBA**)  
rete «estesa» con cadenza semestrale = tutti i 63 pozzi  
(solventi clorurati, idrocarburi aromatici, TFA, TFFA, **TFBA**, PFAS)

↓

Invio alla P.P. A.A. di report con cadenza semestrale (febbraio-luglio; agosto-gennaio)

ARPAV PER IL TERRITORIO      Vicenza, 20 settembre 2023      U.O.B.S.C.


**ATTIVITA' di ARPAV**

- ✓ Partecipazione CdS del 06/04/2022 (PdM acque falda con nuovi inquinanti, protocollo gestione barriera idraulica e impianto trattamento)
- ✓ Validazione dei dati analitici ai sensi della D.G.R.V. 2922/03  
(protocollo n. 100075 del 14/11/2022 e protocollo n. 49948 del 01/06/2023);
- ✓ Valutazione dell'aggiornamento del Piano di Monitoraggio proposto e del documento relativo alla gestione dell'impianto di trattamento delle acque emunte - (protocollo n. 60948 del 06/07/2023);
- ✓ Richiesto approfondimento relativo alla porzione profonda dell'acquifero  
(protocollo n. 60948 del 06/07/2023);
- ✓ Sollecito dell'Amministrazione Competente affinché venga convocata la Conferenza dei Servizi per l'approvazione della revisione dell'Analisi di Rischio proposta - (protocollo n. 60948 del 06/07/2023).

ARPAV PER IL TERRITORIO      Vicenza, 20 settembre 2023      U.O.B.S.C.

**IL CONTESTO**



- ✓ Regione Veneto, su segnalazione di ARPAV, comunica la presenza nei pozzi spia e negli scarichi di TFFA e l'assenza di limiti normativi a Ministero Ambiente, CNR IRSA e ISS (protocollo n. 161768 del 08/04/2021);
- ✓ Il Ministero dell'Ambiente scrive a ISPRA, ISS e CNR IRSA di procedere alla definizione, per l'Acido trifluorofenilacetico, di uno standard di qualità ambientale per i corpi idrici superficiali e di un valore soglia per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee da inserire rispettivamente nella tab. 1/B dell'allegato 1 della parte terza del Dlgs 152/06 e nella tab. 3 dell'allegato 3 al dlgs. n.30/09 (protocollo n. 41601 del 21/04/2021);
- ✓ ISS risponde con propria nota prot. 24908 del 01/07/2021 e raccomanda per il TFFA nelle acque destinate al consumo umano un valore limite provvisorio di 0,1 µg/L

ARPAV PER IL TERRITORIO      Vicenza, 20 settembre 2023      U.O.B.S.C.



**IL CONTESTO**



- ✓ Il Ministero dell'Ambiente risponde con un documento tecnico elaborato da un Gruppo di Lavoro (protocollo n. 123391 del 11/11/2021): *Pertanto si ritiene che il valore proposto per la protezione della salute umana, per esposizione attraverso acqua potabile, sulla base delle considerazioni sopra riportate al paragrafo 3, pari a 0,1 µg/L può essere adottato sia come standard di qualità ambientale per i corpi idrici superficiali sia come valore soglia per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee, in quanto nell'area oggetto di ritrovamento, vi è una alta vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo con fenomeni di scambio coi corpi idrici superficiali.*
- ✓ Luglio 2022: ARPAV rileva e comunica la presenza del composto Acido 2,4,5-trifluorobenzoico (CAS 446-17-3) nelle acque di falda (protocollo n. 100075 del 14/11/2022)
- ✓ Regione Veneto, su segnalazione di ARPAV, comunica la presenza del composto e l'assenza di limiti normativi e parametri tossicologici a Ministero Ambiente e p.c. a CNR IRSA e ISS (protocollo n. 549944 del 28/11/2022)

ARPAV PER IL TERRITORIO      Vicenza, 20 settembre 2023      U.O.B.S.C.

**IL CONTESTO**

✓ La Ditta, su richiesta di ARPAV, con nota del 16/12/2022, dichiara di non utilizzare la sostanza come materia prima ma, dopo vari approfondimenti, la individua come impurezza del TFFA materia prima (*nota del 16/12/2022*)

ARPAV PER IL TERRITORIO      Vicenza, 20 settembre 2023      U.O.B.S.C.