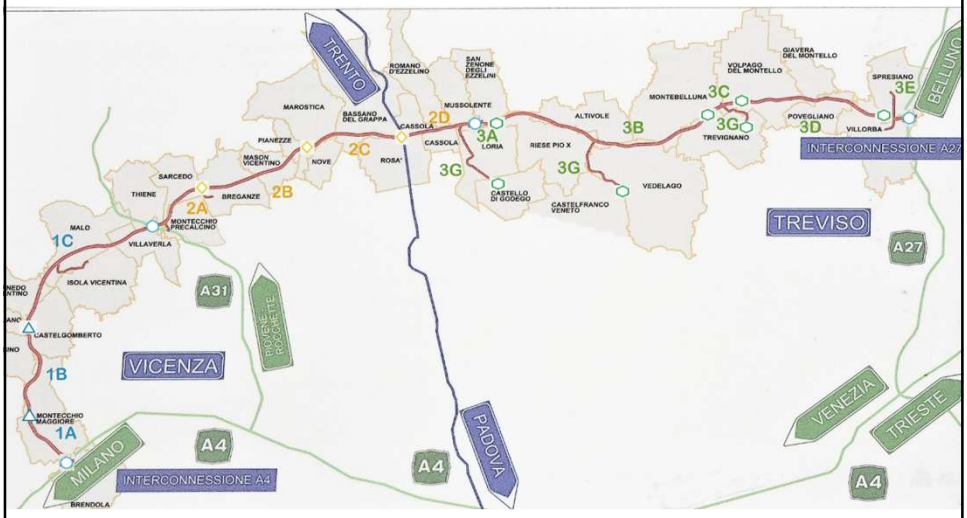
SPV
Esito indagini
PFBA

ARPAV PER IL TERRITORIO

Dipartimento Provinciale di Vicenza, 15 Ottobre 2026

SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA



SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA

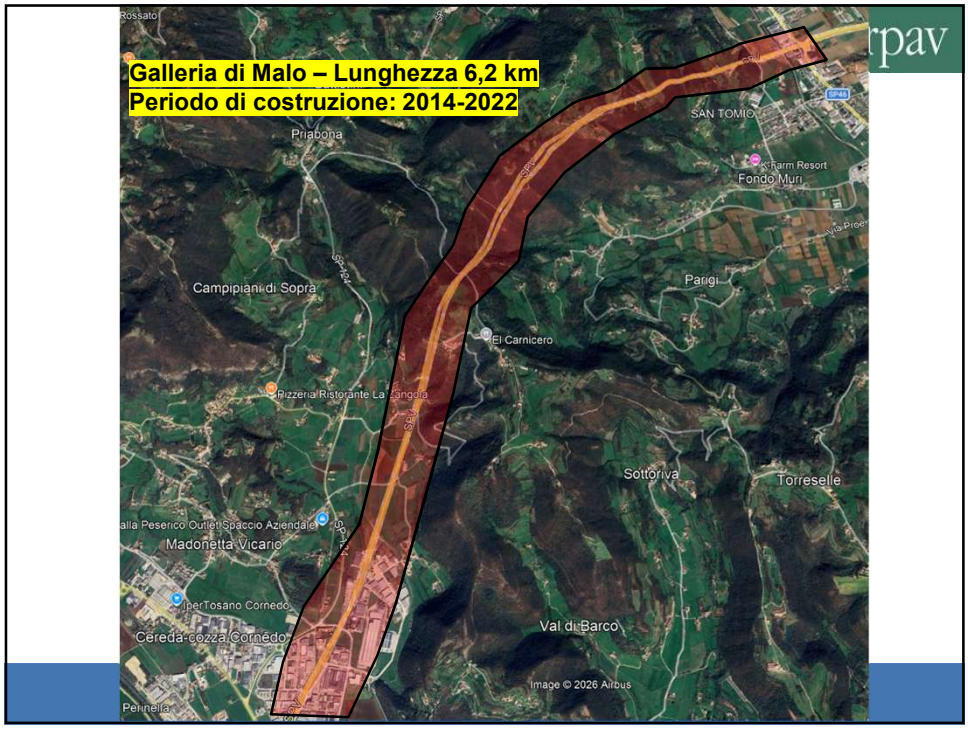
Provincia di Vicenza		Provincia di Treviso	
Bassano del Grappa	Montecchio Precalcino	Altivole	Riese Pio X
Breganze	Mussolente	Castelfranco Veneto	San Zenone degli Ezzelini
Brogliano	Nove	Castello di Godego	Spresiano
Cassola	Pianezze	Giavera del Montello	Trevignano
Castelgomberto	Romano d'Ezzelino	Loria	Vedelago
Colceresa	Rosà	Montebelluna	Villorba
Cornedo Vicentino	Sarcedo	Povegliano	Volpago del Montello
Isola Vicentina	Thiene		
Malo	Trissino		
Marostica	Villaverla		
Montecchio Maggiore			

Lunghezza complessiva: 94 km di viabilità principale (oltre a 68 km di viabilità secondaria)

Il tracciato è costruito parte in rilevato (per il 35%) e parte in trincea (per il 65%).

Tratta	Apertura
Breganze - A31 "Valdastico"	3 giugno 2019
A31 "Valdastico" - Malo	18 giugno 2020
Breganze - Bassano Ovest	19 novembre 2020
Bassano Ovest - Montebelluna	28 maggio 2021
Montebelluna - Spresiano	8 luglio 2022
Spresiano - A27	6 marzo 2023
Malo - Montecchio Maggiore	28 dicembre 2023
Montecchio Maggiore - A4	3 maggio 2024

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
arpav
TRENTO
BELLUNO
TREVISO
VICENZA
VENEZIA
TRIESTE
PADOVA
MILANO
A31
A27
A4
INTERCONNESSIONE A4
INTERCONNESSIONE A27
1A
1B
1C
2A
2B
2C
2D
3A
3B
3C
3D
3E
3G
Il lotto 1 è composto da 4 tratte:
▪ Tratta "A" (dal km -4+577,77 al Km 0+250);
▪ Tratta "B" (dal Km 0+250 al Km 9+756);
▪ Tratta "C" (dal Km 9+756 al Km 23+600);
▪ Tratta "D" (Finestra Galleria Malo)

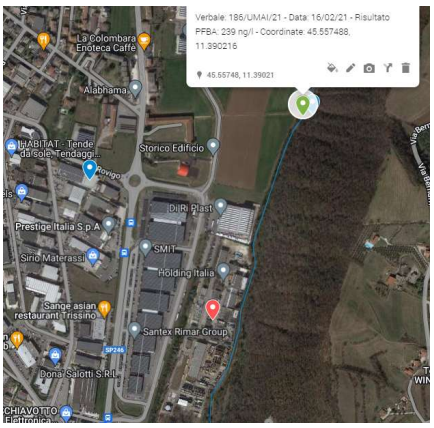

Galleria di Malo – Lunghezza 6,2 km
Periodo di costruzione: 2014-2022
Priabona
SAN TOMIO
Campipiani di Sopra
Parigi
El Carnicero
Sottoriva
Torreselle
Madonetta-Vicario
Cereda-cozza-Cornedo
Val di Barco
Image © 2026 Airbus

Galleria di Sant'Urbano – Lunghezza 1,5 km
Periodo di costruzione: 2014-2016

SPV:
LA GESTIONE DELLE ACQUE
DALLE GALLERIE DI MALO E SANT'URBANO

Anno 2021 – riscontro presenza PFBA su torrente Poscola a monte del sito ex Miteni

In concomitanza di un controllo allo scarico del sito ex Miteni a Trissino sul fiume Poscola, il 16/02/2021 ARPAV ha effettuato un campionamento di acqua superficiale dallo stesso corpo idrico, a monte e valle dello scarico.
Le analisi sul campione di monte hanno rilevato la presenza di PFBA in concentrazione pari a 239 ng/l.



Superstrada Pedemontana Veneta (SPV):

presenza di PFBA nelle acque di drenaggio della Galleria di Malo

Anno 2021 – aggiornamento autorizzazione allo scarico S.I.S. di Castelgomberto

A seguito dell'informativa di ARPAV agli enti, la Provincia di Vicenza ha provveduto all'aggiornamento dell'autorizzazione allo scarico N. 1/Acqua/2018 del 16/01/2018, con proprio provvedimento prot. 40114 del 21/09/2021.

Dicembre 2022: completamento collegamento Castelgomberto-Malo in Galleria di Malo e spostamento naturale dello scarico della acque di drenaggio verso Malo quindi da da Castelgomberto (torrente Poscola) a Malo (torrente Orolo)

PROVINCIA DI VICENZA
AREA TECNICA
SERVIZIO AMBIENTE

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243
Domicilio Fiscale e Ufficio: Palazzo Godi - Nievo, Contrà Gazzolle, 1 – 36100 Vicenza
Indirizzo di posta elettronica certificata: provincia.vicenza@pec.ip-veneto.net

Data e protocollo: vedasi mail di invio.

Spett.le SIS Scpa

e, p.c. Spett.le A.R.P.A.V. Dipartimento Provinciale di Vicenza

Spett.le Regione Veneto Area Infrastrutture e Lavori Pubblici - Struttura di Progetto Pedemontana

Egr. Sindaco del Comune di Castelgomberto

Spett.le Dipartimento di Prevenzione ULSS n. 8 – Distretto Ovest

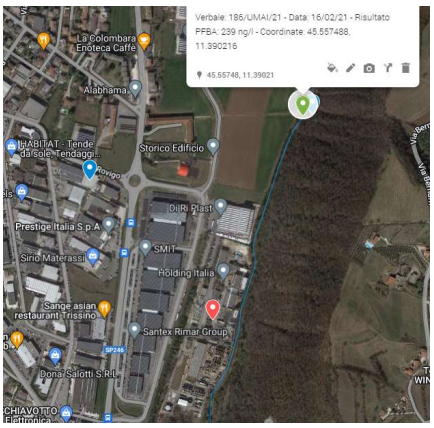
Spett.le Regione Veneto Direzione Prevenzione, sicurezza alimentare, veterinaria

Spett.le Gestore dell'Acquedotto Viacqua S.p.A.

OGGETTO: SIS s.c.p.a. - Lotto 1 tratta C tra km 10+930 e 11+190 Area logistica imbocco Galleria Naturale di Malo lato Vicenza in comune di Castelgomberto
Modifica ed aggiornamento autorizzazione N° Registro: 1/Acqua/2018 del 16/01/2018.

Anno 2021 – riscontro presenza PFBA su torrente Poscola a monte del sito ex Miteni

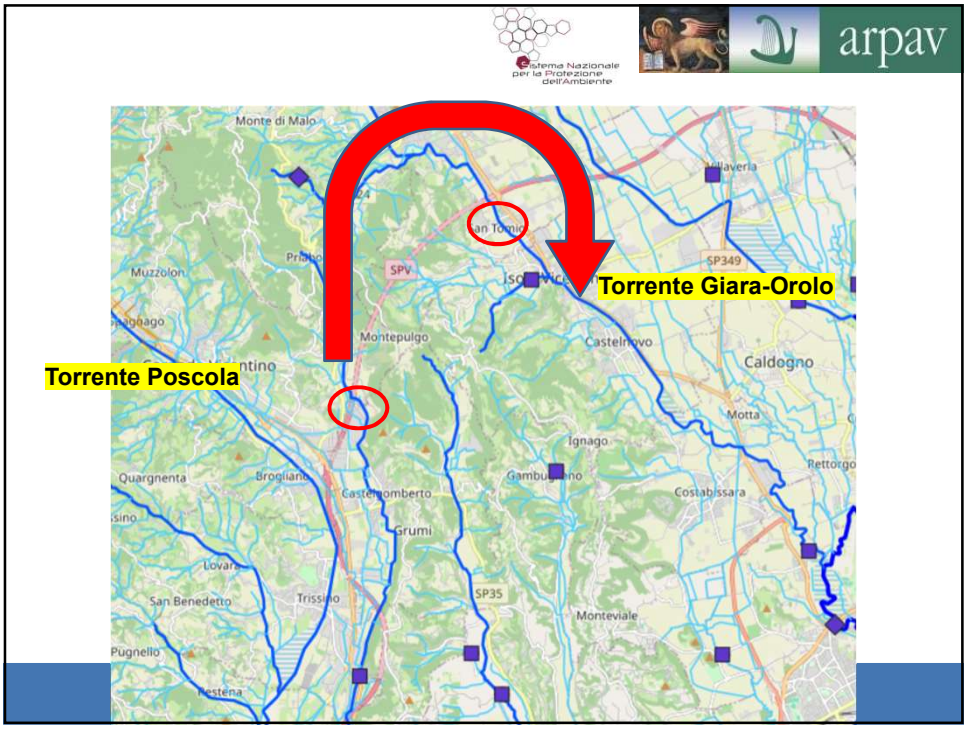
In concomitanza di un controllo allo scarico del sito ex Miteni a Trissino sul fiume Poscola, il 16/02/2021 ARPAV ha effettuato un campionamento di acqua superficiale dallo stesso corpo idrico, a monte e valle dello scarico.
Le analisi sul campione di monte hanno rilevato la presenza di PFBA in concentrazione pari a 239 ng/l.



Superstrada Pedemontana Veneta (SPV):

presenza di PFBA nelle acque di drenaggio della Galleria di Malo

Dicembre 2022: completamento collegamento Castelgomberto-Malo in Galleria di Malo e spostamento naturale dello scarico della acque di drenaggio verso Malo quindi da Castelgomberto (torrente Poscola) a Malo (torrente Orolo)



Superstrada Pedemontana Veneta (SPV):
presenza di PFBA nelle acque di drenaggio delle Gallerie di Malo e di Sant'Urbano

Anno 2023 – nuovo depuratore S.I.S. presso Malo

1. Da inizio Aprile 2023 risulta operativo un impianto di trattamento a carboni attivi presso lo scarico dei dreni della **Galleria di Malo**, prima dell'immissione nel torrente Orolo.
Le CdS convocate dall'Area Infrastrutture della Regione del Veneto, ad oggi n. 24, hanno indicato:

- da luglio 2023 la presa d'atto della presenza di tale impianto di depurazione;
- ad aprile 2024 il rispetto per il PFBA della mediana su 11 campionamenti del valore di 500 ng/l su campionamenti/analisi Arpav.
- Luglio 2024 - maggio 2025 Arpav ha attestato il rispetto della mediana per il primo anno (valore pari a 68 ng/l).
- Giugno 2025 – giugno 2026 Arpav ha attestato il rispetto della mediana per il secondo anno (valore pari a 109 ng/l, incertezza 48 ng/l) **(*)**.

(*) Con la CdS del 10/11/2025 e successivi ulteriori chiarimenti nella CdS del 16/12/2025 è stato stabilito che per la seconda annualità (Luglio 2025 – Giugno 2026) lo scarico della **Galleria di Malo** deve sottostare contemporaneamente alla seguente richiesta:

- **nuovo limite sul PFBA pari a 100 ng/l calcolato come mediana di 11 campionamenti**
- **Resa di abbattimento non inferiore al 95% (C_{in}- C_{out}/C_{in}<0,95)**

Superstrada Pedemontana Veneta (SPV):
presenza di PFBA nelle acque di drenaggio delle Gallerie di Malo e di Sant'Urbano

Anno 2025 – nuovo depuratore S.I.S. presso Trissino

2. Da giugno 2025 a regime anche impianto di depurazione delle acque provenienti dai dreni della **Galleria di Sant'Urbano**. Condizioni: rispetto della mediana su 11 campionamenti del valore di 500 ng/l su campionamenti/analisi Arpav.

Per il periodo Luglio 2025 - luglio 2026 Arpav ha attestato il rispetto della mediana per il primo anno per la Galleria di Sant'Urbano (valore pari a 67 ng/l)

Attualmente sono regolarmente in corso i monitoraggi per il calcolo della mediana per il periodo 2026-2027 per entrambe le Gallerie.

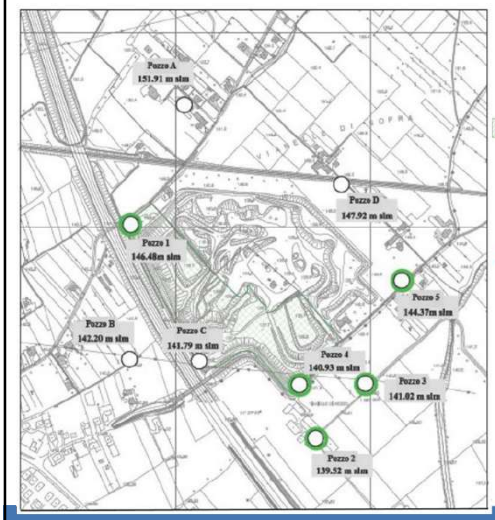
SPV:
GLI APPROFONDIMENTI
SU TERRE E ROCCE DA SCAVO

Contaminazione di PFBA nelle acque dei pozzi dei G.S.I.I. Viacqua e AcegasApsAmga area a nord di Vicenza

Nell'ambito dell'implementazione dei Piani di Sicurezza dell'Acqua per i propri sistemi acquedottistici, Viacqua S.p.A. ha rilevato, a partire dal 10 novembre 2021, concentrazioni anomale di sostanze perfluoroalchiliche (PFBA) nel pozzo privato nel Comune di Dueville.

Nella relazione tecnica di Viacqua e AcegasApsAmga, datata settembre 2024, a seguito delle elaborazioni idrogeologiche dell'acquifero vicentino e delle relative direttrici di flusso sotterraneo, si evidenzia uno scenario di progressiva contaminazione da PFBA nell'acquifero vicentino proveniente da nord, non meglio identificato.

Verifiche ambientali siti potenzialmente critici:
DISCARICA VIANELLE – MARANO VICENTINO



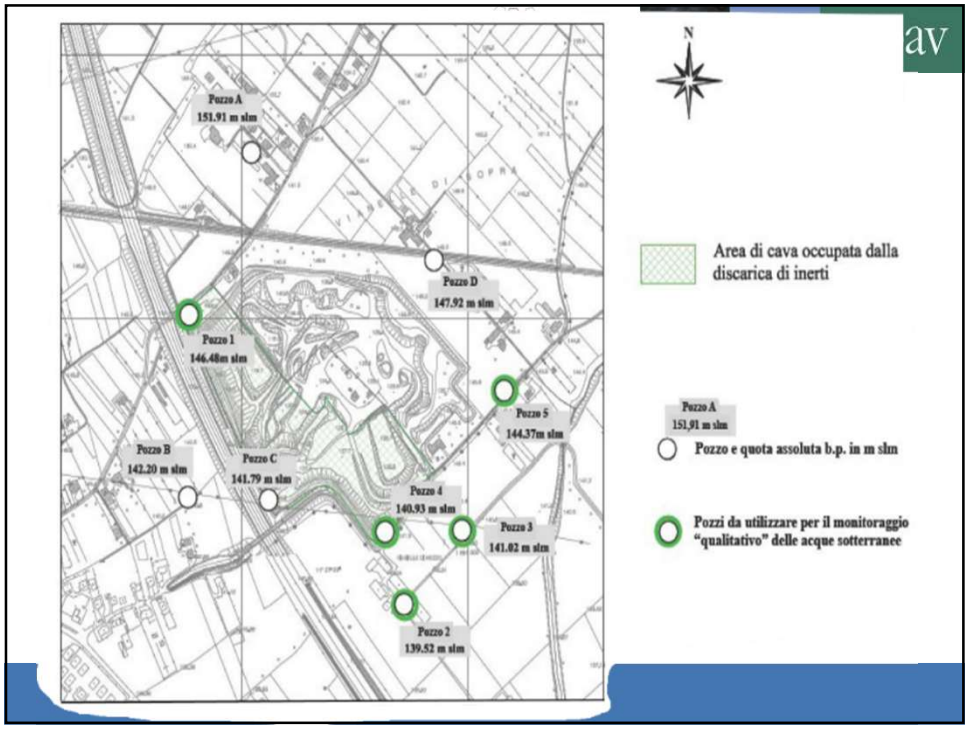
Discarica per rifiuti inerti

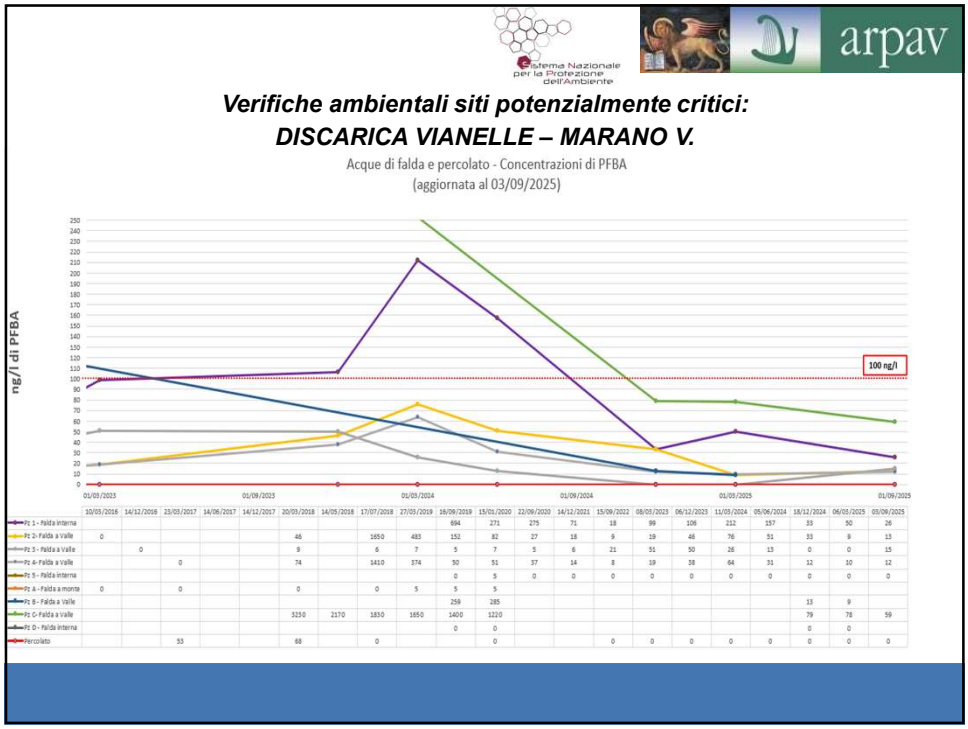
Area di cava occupata dalla discarica di inerti

Pozzo e quota assoluta b.p. in m slm

Pozzi da utilizzare per il monitoraggio "qualitativo" delle acque sotterranee

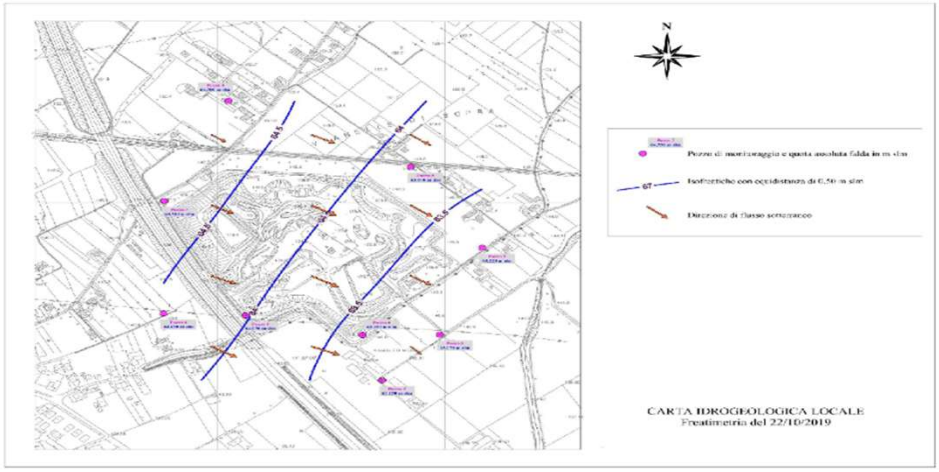
Non si rilevano valori anomali di PFBA nei piezometri di valle, andamento decrescente nel tempo, con le concentrazioni rilevate negli ultimi monitoraggi del marzo 2026 che risultano al massimo dell'ordine di qualche decina di ng/l. Rimane assente la concentrazione di PFBA nel percolato della discarica.


av
N
Pozzo A
151.91 m slm
Pozzo D
147.92 m slm
Pozzo 1
146.48m slm
Pozzo 5
144.37m slm
Pozzo B
142.20 m slm
Pozzo C
141.79 m slm
Pozzo 4
140.93 m slm
Pozzo 3
141.02 m slm
Pozzo 2
139.52 m slm
Area di cava occupata dalla discarica di inerti
Pozzo A
151,91 m slm
Pozzo e quota assoluta b.p. in m slm
Pozzi da utilizzare per il monitoraggio "qualitativo" delle acque sotterranee


Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
arpav
Verifiche ambientali siti potenzialmente critici:
DISCARICA VIANELLE – MARANO V.
Acque di falda e percolato - Concentrazioni di PFBA
(aggiornata al 03/09/2025)
ng/l di PFBA
100 ng/l

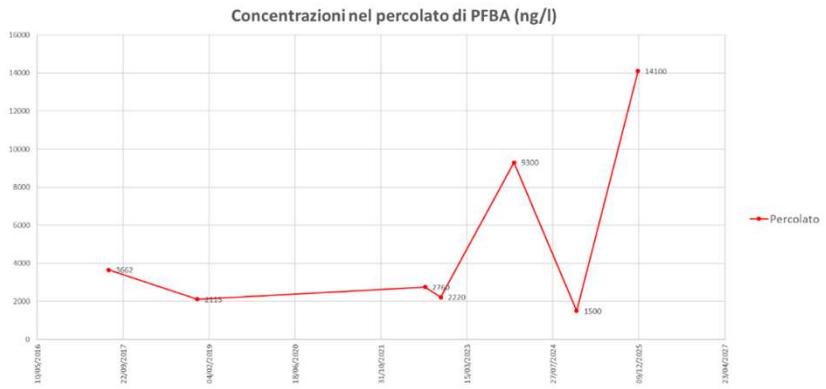
Verifiche ambientali siti potenzialmente critici:

DISCARICA VIANELLE – MARANO VICENTINO

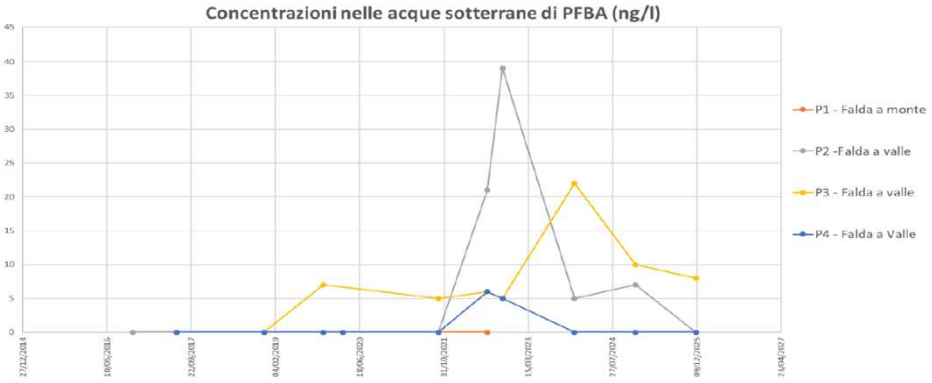


Verifiche ambientali siti potenzialmente critici:

DISCARICA CORSEA – SARCEDO
Discarica in fase post operativa RSAU

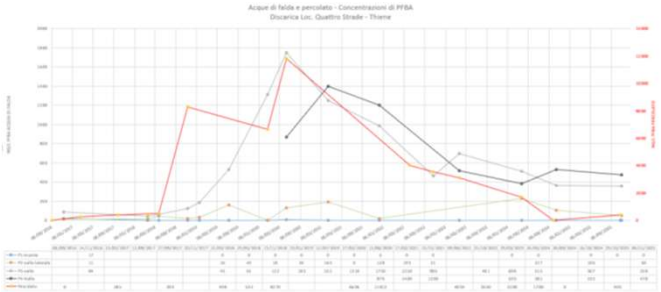


Verifiche ambientali siti potenzialmente critici:
DISCARICA CORSEA – SARCEDO



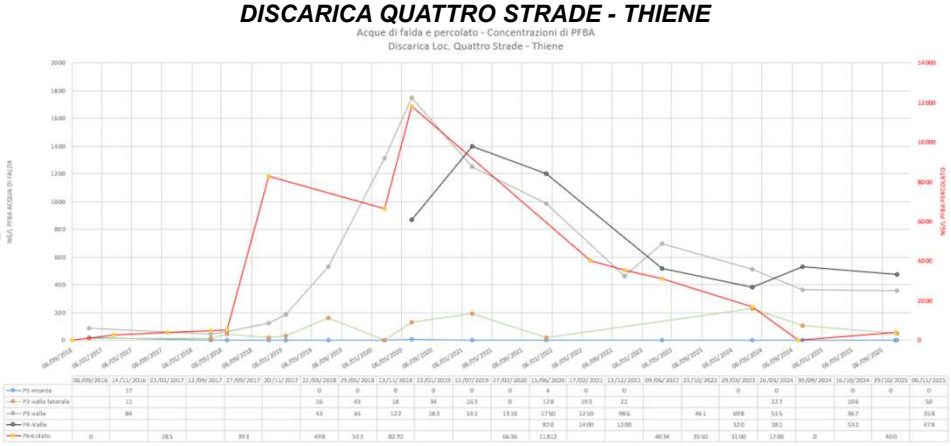
Come meglio evidenziato nel grafico nel periodo 2016-2025, nonostante la presenza di PFBA nel percolato (comunque non l'unico PFAS presente e non sempre rilevat), non si riscontrano aumenti significativi correlati alla presenza del composto nelle acque di falda.

Verifiche ambientali siti potenzialmente critici:
DISCARICA QUATTRO STRADE – THIENE
Discarica per rifiuti inerti in fase di chiusura



Nell'ambito del procedimento di sito potenzialmente contaminato (Solfati, Ferro, Manganese, ione ammonio, tetracloroetilene, PFOS e altri PFAS tra cui PFBA), secondo quanto indicato nell'Analisi del rischio presentata, i risultati, conseguiti in assetto assai prudenziale del calcolo, hanno mostrato che entro una distanza massima di poche centinaia di metri dal limite della discarica presso il piezometro denominato TH24, i tenori nelle acque sotterranee rientrano entro le soglie limite. Sono stati terebrati n. 2 piezometri nuovi di valle (PZ5 e PZ6): i primi risultati non evidenziano una presenza significativa di PFBA (dell'ordine di qualche unità di ng/l).

Verifiche ambientali siti potenzialmente critici:
DISCARICA QUATTRO STRADE - THIENE



Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV

Estesa l'attività di ricerca anche ai materiali di scavo provenienti dal Lotto 1, Tratte B (Galleria di Sant'Urbano) e C (Galleria di Malo) della SPV.
Diversi siti di deposito definitivo di tali materiali, infatti, ricadono nelle aree di ricarica o di deflusso dell'acquifero occidentale dell'Alta Pianura Vicentina, zone idrogeologicamente sensibili.

Siti di deposito Lotto B	Comune	Volumi in banco (m3)
CO.TRIM Negretti sud	Trissino	4.000
CO.TRIM Casetta 1	Trissino	6.000
CO.TRIM Casetta 2	Trissino	15.000
Impianto Facchin Calcestruzzi	Brogliano	55.000
Area SIV Porzione Ovest	Montecchio M.	142.000
Area SIV Porzione Est	Montecchio M.	78.500
Cava Poscola	Arzignano e Montecchio M	112.000*
Area di Cava Poscola esistente	Arzignano	72.691**
Area di Cava Poscola esistente	Montecchio M	72.941**
Impianti EGI Zanotto	Arzignano	20.000
Cava Cavedagnona e Palugara	Montecchio P.	30.000
1.9 DD Cava Grendene	Malo	2.618

Siti di deposito Lotto C	Comune	Volumi in banco (m^3)
Ex Cava Cavedagnona	Montecchio Precalcino	103.000
Ex Cava Palugara	Montecchio Precalcino	14.000
Cava Casoni Girardini	Sarcedo	150.000
Discarica Terraglioni EGI Zanotto	Montecchio Precalcino	226.750
Cava Vianelle EGI Zanotto	Thiene	400.000
Discarica Brugiane - COSTEF 4-5	Montecchio Precalcino	30.600
Cave Ballardin, Bortolotto, Ca Crosara	Malo	391.970
Cava Meneguzzo	Malo	127.000
Cava ID 1.10 DD Roenga Molinetta.	Malo	112.895
Cava Grendene.	Malo	78.000
Deposito via Vergan	Malo	69.515
Cava ID 1.5 Saccardo	Villaverla	137.080
Cava 1.1D Vergan Zanella.	Malo	267.000
Cava Poscola – ditta Egi Zanotto	Arzignano e Montecchio M.	247.000
Impianto Facchin Calcestruzzi	Brogliano	500
Riempimento area SIV	Montecchio M.	70.000
Area di Cava Poscola estinte	Arzignano	56.009
Area di Cava Poscola estinte	Montecchio M.	24.959
Impianto Seganfreddo	Pozzoleone	50.000

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV

- Lotto 1 - Tratta 1B dal "Piano Terre e Rocce da Scavo – Produzione e Gestione" - revisione 5, datato 05.08.2021 approvato con decreto D.G.R. n. 30 del 10.08.2021.
- Lotto 1 - Tratta 1C dal "Piano Terre e Rocce da Scavo – Produzione e Gestione" revisione 7 datato 19.11.2021, ultimo aggiornamento con D.G.R. n. 20 del 8.08.2022.

Siti di deposito Lotto B	Comune	Volumi in banco (m3)
CO.TRIM Negretti sud	Trissino	4.000
CO.TRIM Casetta 1	Trissino	6.000
CO.TRIM Casetta 2	Trissino	15.000
Impianto Facchin Calcestruzzi	Brogliano	55.000
Area SIV Porzione Ovest	Montecchio M.	142.000
Area SIV Porzione Est	Montecchio M.	78.500
Cava Poscola	Arzignano e Montecchio M	112.000*
Area di Cava Poscola esistente	Arzignano	72.691**
Area di Cava Poscola esistente	Montecchio M	72.941**
Impianti EGI Zanotto	Arzignano	20.000
Cava Cavedagnona e Palugara	Montecchio P.	30.000
1.9 DD Cava Grendene	Malo	2.618

Siti di deposito Lotto C	Comune	Volumi in banco (m³)
Ex Cava Cavedagnona	Montecchio Precalcino	103.000
Ex Cava Palugara	Montecchio Precalcino	14.000
Cava Casoni Girardini	Sarcedo	150.000
Discarica Terraglioni EGI Zanotto	Montecchio Precalcino	226.750
Cava Vianelle EGI Zanotto	Thiene	400.000
Discarica Brugiane - COSTEF 4-5	Montecchio Precalcino	30.600
Cave Ballardin, Bortolotto, Ca Crosara	Malo	391.970
Cava Meneguzzo	Malo	127.000
Cava ID 1.10 DD Roenga Molinetta.	Malo	112.895
Cava Grendene.	Malo	78.000
Deposito via Vergan	Malo	69.515
Cava ID 1.5 Saccardo	Villaverla	137.080
Cava 1.1D Vergan Zanella.	Malo	267.000
Cava Poscola – ditta Egi Zanotto	Arzignano e Montecchio M.	247.000
Impianto Facchin Calcestruzzi	Brogliano	500
Riempimento area SIV	Montecchio M.	70.000
Area di Cava Poscola estinte	Arzignano	56.009
Area di Cava Poscola estinte	Montecchio M.	24.959
Impianto Seganfreddo	Pozzoleone	50.000

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV

Da una successiva verifica, Il sito «Seganfreddo Giovanni srl» di Pozzoleone NON è stato oggetto di conferimento di TRS dalla SPV

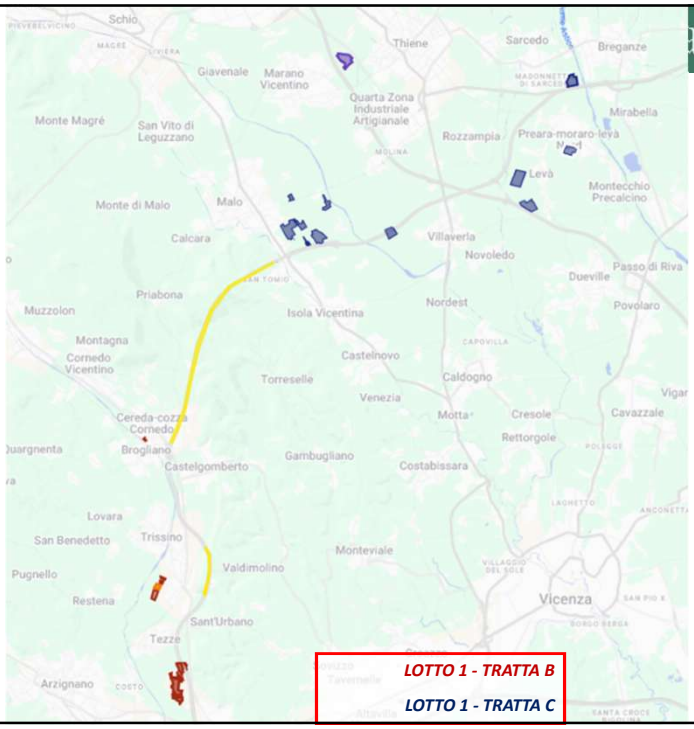
Siti di deposito Lotto C	Comune	Volumi in banco (m³)
Ex Cava Cavedagnona	Montecchio Precalcino	103.000
Ex Cava Palugara	Montecchio Precalcino	14.000
Cava Casoni Girardini	Sarcedo	150.000
Discarica Terraglioni EGI Zanotto	Montecchio Precalcino	226.750
Cava Vianelle EGI Zanotto	Thiene	400.000
Discarica Brugiane - COSTEF 4-5	Montecchio Precalcino	30.600
Cave Ballardin, Bortolotto, Ca Crosara	Malo	391.970
Cava Meneguzzo	Malo	127.000
Cava ID 1.10 DD Roenga Molinetta.	Malo	112.895
Cava Grendene.	Malo	78.000
Deposito via Vergan	Malo	69.515
Cava ID 1.5 Saccardo	Villaverla	137.080
Cava 1.1D Vergan Zanella.	Malo	267.000
Cava Poscola – ditta Egi Zanotto	Arzignano e Montecchio M.	247.000
Impianto Facchin Calcestruzzi	Brogliano	500
Riempimento area SIV	Montecchio M.	70.000
Area di Cava Poscola estinte	Arzignano	56.009
Area di Cava Poscola estinte	Montecchio M.	24.959
Impianto Seganfreddo	Pozzoleone	50.000

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV

Si risale a un volume complessivo di materiale proveniente dagli scavi per le tratte B e C, rispettivamente, di 2.451.405 m^3 e 5.009.200 m^3. Parte del volume totale è stato reimpiegato all'interno del cantiere lungo le diverse tratte della SPV, mentre le eccedenze sono state destinate all'esterno dell'opera:

- per il lotto B sono state destinate all'esterno 624.000 mc in banco;
- per il lotto C sono state destinate all'esterno 2.702.478 mc in banco.

Il numero complessivo di siti oggetto di destino risulta pari a 31 se contati come indicati nelle tabelle sopra riportate, distribuiti nella provincia di Vicenza. Per la Tratta 1 - Lotto B (Galleria di Sant'Urbano), 12 siti risultano quasi tutti dislocati in comuni dell'ovest vicentino mentre, per il Lotto C (Galleria di Malo), 19 siti, risultano dislocati nell'est vicentino. 8 siti di destino del Lotto B sono presenti anche tra i siti di destino del Lotto C.



Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

In relazione all'areale oggetto di approfondimento, sono stati attenzionati i 19 siti di destino del Lotto 1C. Molti di tali siti sono stati oggetto di ricomposizioni ambientali, attualmente terminate, e risultano destinati a nuovi scopi, tra cui quello agricolo. Trattasi pertanto di siti visivamente pianeggianti, inerbiti e privi di reti piezometriche; pertanto non sono disponibili attualmente dati ambientali rappresentativi dello stato delle acque sotterranee.

Solo per alcuni siti, come cave attive o discariche in esercizio/post operative, è stato possibile effettuare alcune indagini ambientali. Per alcuni di questi siti è stato possibile effettuare un campionamento ed analisi delle marne presenti.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

Esiti analisi acque di ruscellamento in alcuni punti dei siti

Ragione Sociale	Comune	Data campionamento	PFBA [ng/l]	Somma Pfas [ng/l]
Cava Vianelle	Thiene	26/03/2025	826	830
		26/03/2025	146	149
		26/03/2025	319	340
		24/07/2025	131	131
Discarica Terraglioni	Montecchio Precalcino	26/03/2025	16	20
		26/03/2025	643	743
Cava Cavedagnona/Palugara	Montecchio Precalcino	30/04/2025	773	793
		30/04/2025	1702	2551
		30/04/2025	2212	2465
		22/08/2025	1112	1334
		22/08/2025	383	465
		22/08/2025	821	1049
Cava Zanella Vergan	Malo	30/04/2025	19	80

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

Esiti analisi suoli in alcuni punti dei siti

Ragione Sociale	Comune	Data campionamento	Esito suolo tal quale	Esito eluato
Cava Vianelle	Thiene	24/07/2025	Somma PFAS: 750 ng/kg ss PFBA: 750 ng/kg ss	Eluato: 62 ng/l Eluato: 62 ng/l
Cava Cavedagnona/Palugara	Montecchio Precalcino	22/08/2025	< LOQ	-
			< LOQ	-
Cava Zanella Vergan	Malo	06/08/2025	Somma PFAS: 840 ng/kg ss PFBA: 840 ng/kg ss	Eluato: 152 ng/l Eluato: 152 ng/l
			Somma PFAS:<LOQ PFBA: <LOQ	-

Nel sito Cava Vianelle di Thiene è stata confermata la presenza del composto PFBA nelle terre, con valori variabili a seconda del sito e dei punti campionamenti, con valore pari a 750 ng/kg ss. I campioni prelevati nel sito di Cava Cavedagnona-Palugara di Montecchio Precalcino non evidenziano la presenza di PFBA in quanto risultano al di sotto del limite di quantificazione nonostante i valori elevati rilevati nelle acque di ruscellamento. I campioni prelevati nel sito di Cava Zanella Vergan confermano la presenza di PFBA nelle terre con valore pari a 840 ng/kg ss.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

CAVA VIANELLE – MODIFICA PROGETTO COLTIVAZIONE

La Regione del Veneto – Direzione Difesa del Suolo ha istruito l'istanza di **modifica non sostanziale del progetto di coltivazione di cava funzionale all'approvazione di un piano operativo per il trasferimento dei terreni contenenti PFBA.**

Con nota del 14/07/2026 ha trasmesso la determinazione motivata nella quale viene modificato il progetto di coltivazione della cava

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE
Determinazione motivata modifica progetto di coltivazione
CdS del 29/06/2026

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE
Determinazione motivata modifica progetto di coltivazione
CdS del 29/06/2026

1. realizzare la barriera idrogeologica di progetto sull'area C per il deposito delle marne dello spessore di 1m, secondo le caratteristiche tecniche della documentazione integrativa che prevede la stesura per strati di 20 cm di spessore e successiva compattazione con mezzi cingolati;
2. attestare l'assenza di marne nell'area C, destinata al deposito finale, prima della realizzazione della barriera di fondo impermeabile;
3. prima di iniziare il deposito delle marne, effettuare almeno tre prove di permeabilità in posto tipo Boutwell per ogni settore C1, C2 e C3 per la verifica del raggiungimento di conducibilità idraulica $K < 10^{-9}$ m/s;
4. al fine della gestione delle acque meteoriche, le aree A, B e C dovranno essere dotate di un canale arginato, garantendone la manutenzione periodica, con base impermeabile al piede della scarpata, nel quale far confluire le acque di ruscellamento per consentire il monitoraggio. Dovrà essere disposto un punto di campionamento rappresentativo accessibile per ciascuna delle aree. La ditta dovrà proporre un piano per il monitoraggio periodico della matrice acqua superficiale per le tre aree;
5. il trasferimento del materiale marnoso dovrà avvenire nelle giornate non piovose utilizzando piste dedicate;
6. i materiali marnosi dovranno essere costipati nella sede definitiva;
7. assicurare la verifica costante delle acque di lisciviazione anche durante le operazioni di movimentazione delle terre, affinché rimangano confinate all'interno dei bacini di deposito delimitati dalle arginature di cui al punto 4 e mantenere a disposizione un mezzo munito di autobotte con pompa per intervenire prontamente ad asportare l'acqua in eccesso in caso di pericolo di sfioro delle arginature;
8. realizzare la copertura finale della sommità dei cumuli nelle aree B e C in modo da prevenire fenomeni di lisciviazione delle marne, le cui caratteristiche prestazionali dovranno essere riferite a quelle comparabili individuate del D.lgs. n. 36/2003 per le discariche;

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE
Determinazione motivata modifica progetto di coltivazione
CdS del 29/06/2026

9. eseguire il monitoraggio dei parametri PFAS al suolo al termine delle operazioni di movimentazione sull'area A;
10. valutare la rappresentatività dei piezometri esistenti collocati a servizio della limitrofa discarica rispetto alla configurazione finale, prevedendo, ove necessario, l'installazione di nuovi punti di monitoraggio della falda idonei a intercettare eventuali rilasci dai settori di nuova realizzazione;
11. prima dell'inizio dei lavori la ditta è tenuta a presentare un piano di monitoraggio aggiornato per il campionamento periodico di acque di falda e acque di ruscellamento;
12. nelle fasi di movimentazione dei cumuli, devono essere previsti protocolli di abbattimento polveri;
13. concludere le operazioni entro 2 anni.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C

Approfondimenti in corso da parte dei Gestori

07/10/2025: La ditta Egi Zanotto che gestisce sia la Cava Vianelle di Thiene sia la Discarica Terraglioni di Montecchio Precalcino ha comunicato agli Enti che, nell'ambito delle attività intraprese per mero spirito di collaborazione, ha messo a punto ed avviato un programma di interventi ambientali per entrambi i propri siti. Le attività ricomprendono la caratterizzazione del comparto insaturo, come ad esempio i cumuli provvisori e definitivi dei materiali provenienti da SPV ed anche del comparto saturo, come ad esempio le acque sotterranee.

14/01/2026: la ditta ha inviato agli Enti gli esiti dei monitoraggi della Discarica Terraglioni

16/01/2026: la ditta ha inviato agli Enti gli esiti dei monitoraggi di Cava Vianelle e una proposta di prossima gestione. Attualmente è in corso la Conferenza dei Servizi convocata dalla struttura regionale competente per definire le modalità di gestione delle marne presenti nel sito

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C

Approfondimenti in corso da parte dei Gestori

07/10/2025: La ditta Egi Zanotto che gestisce sia la Cava Vianelle di Thiene sia la Discarica Terraglioni di Montecchio Precalcino ha comunicato agli Enti che, nell'ambito delle attività intraprese per mero spirito di collaborazione, ha messo a punto ed avviato un programma di interventi ambientali per entrambi i propri siti. Le attività ricomprendono la caratterizzazione del comparto insaturo, come ad esempio i cumuli provvisori e definitivi dei materiali provenienti da SPV ed anche del comparto saturo, come ad esempio le acque sotterranee.

14/01/2026: la ditta ha inviato agli Enti gli esiti dei monitoraggi della Discarica Terraglioni

16/01/2026: la ditta ha inviato agli Enti gli esiti dei monitoraggi di Cava Vianelle e una proposta di prossima gestione. Attualmente è in corso la Conferenza dei Servizi convocata dalla struttura regionale competente per definire le modalità di gestione delle marne presenti nel sito

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C

<u>CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE</u>

Zona A: Il deposito si sviluppa su una superficie di circa 24.000 m² per un volume stimato pari a circa 350.000 m³, con altezze variabili tra 14 m e 20 m. L'intero corpo risulta esposto sia in sommità sia lungo le scarpate, che presentano morfologie irregolari, pendenze eterogenee e superfici di raccordo localmente interessate da fenomeni erosivi che indicano ruscellamenti incanalati.

Zona B: localizzata lungo il margine sud-orientale della cava, ospita invece materiale abbancato in maniera definitiva, conformemente alle previsioni di ricomposizione ambientale, a meno di una piccola porzione che verrà anch'essa spostata.
Il deposito marnoso si estende in questo caso per circa 6.500 m²: esso raggiunge un'altezza massima di circa 20 m dal fondo cava ed è ricoperto in sommità da uno strato di terreno costituito da argilla frammista a ghiaia.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

ACQUE SUPERFICIALI

Le circostanze più significative paiono associate all'interazione tra le acque meteoriche ed i materiali marnosi abbancati nelle aree A e B.
Le campagne di campionamento delle acque di dilavamento hanno evidenziato concentrazioni variabili di PFBA, principalmente in corrispondenza dei punti di ristagno localizzati alla base dei cumuli. Tale distribuzione risulta coerente con la bassa permeabilità dei materiali e con la limitata capacità di drenaggio superficiale delle scarpate, che favoriscono accumuli idrici temporanei in occasione degli eventi meteorici. Le acque meteoriche che defluiscono a valle scorrono a contatto con le marne trascinando la frazioni granulometriche più fini e formando ristagli alla base dei cumuli.
L'andamento temporale dei dati mostra una progressiva riduzione delle concentrazioni nei prelievi successivi, suggerendo un meccanismo di rilascio
non continuo,
strettamente condizionato dalle dinamiche atmosferiche e dalle condizioni di deflusso superficiale.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

ACQUE SOTTERRANEE

L'aggiornamento della serie storica delle acque sotterranee conferma la presenza di PFBA entro concentrazioni contenute, senza evidenze di incrementi nel tempo.
I valori rilevati risultano in flessione o comunque stabili rispetto ai profili di monitoraggio precedenti, indicando che il trasferimento del contaminante verso il comparto saturo avviene in forma attenuata e localizzata, senza manifestare caratteri di diffusione sistematica o di propagazione laterale preoccupanti.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

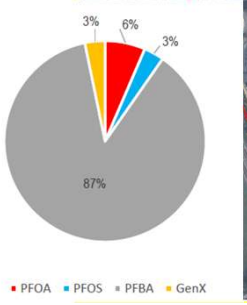
TERRENI

Per quanto riguarda la matrice terreno, i sondaggi a carotaggio continuo e le trincee esplorative hanno consentito di valutare in modo più dettagliato la distribuzione del PFBA all'interno dei depositi marnosi, sia nei livelli superficiali maggiormente esposti agli agenti atmosferici sia in profondità.
Le concentrazioni riscontrate attestano inequivocabilmente la provenienza da SPV e risultano complessivamente diffuse e distribuite in modo eterogeneo, senza evidenza di accumuli preferenziali lungo le verticali indagate né di livelli sorgente concentrati.
I campioni prelevati in trincea mostrano valori confrontabili con quelli dei livelli sommitali dei sondaggi, a conferma di una mobilizzazione superficiale limitata e priva di effetti di arricchimento significativo nel terreno.

Il Dipartimento Regionale Laboratori di ARPAV ed il laboratorio Ecochem Spa di Vicenza si sono confrontati sui metodi di preparazione dei campioni, prima dell'analisi e sulle metodiche analitiche ed hanno eseguito, in contraddittorio, la determinazione dei PFAS su n. 4 campioni di marne, scelti in modo da rappresentare tutti i possibili intervalli di concentrazione del composto PFBA (da concentrazione nulla, inferiore al LOQ a concentrazione massima).

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

TERRENI



Eluato

ID Sondaggio	ID Campione	PFBA (ng/l)
SA1	C16	450
SA2	C21	73
SA3	C11	440
SA4	C14	90
SB1	C11	1200
SB2	C6	270

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

TERRENI

Il Dipartimento Regionale Laboratori di ARPAV ed il laboratorio Ecochem Spa di Vicenza si sono confrontati sui metodi di preparazione dei campioni, prima dell'analisi e sulle metodiche analitiche ed hanno eseguito, in contraddittorio, la determinazione dei PFAS su n. 4 campioni di marne, scelti in modo da rappresentare tutti i possibili intervalli di concentrazione del composto PFBA (da concentrazione nulla, inferiore al LOQ a concentrazione massima).

Il confronto dei dati ha dimostrato una sostanziale conformità nei risultati analitici e la conferma degli ordini di grandezza delle concentrazioni, anche se i valori del laboratorio ARPAV sono inferiori di circa il 30 % (percentuale sicuramente all'interno dell'incertezza di misura per questa tipologia di analisi chimica).

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

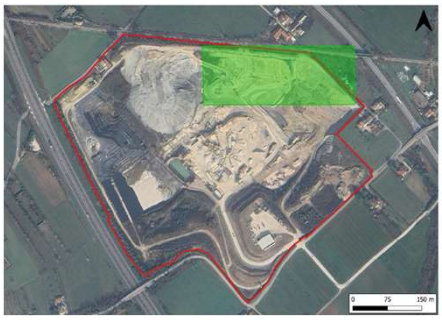
TERRENI – TEST DI CESSIONE

I risultati dei test di cessione denotano un concreto rilascio del PFBA verso la fase liquida: il meccanismo presenta tuttavia connotati di eterogeneità, secondo concentrazioni in eluato variabili e riferibili a condizioni locali.

CONCLUSIONE
Il database ad oggi messo a punto fa intendere una possibile e progressiva attenuazione del fenomeno, cui potrà competere una ragionevole assenza di propagazioni del PFBA in fase disciolta verso aree esterne al sito.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

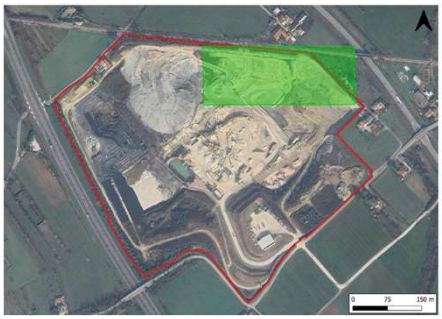
PROPOSTA OPERATIVA ABBANCAMENTO DEFINITIVO



Il sito destinato all'abbancamento definitivo delle marne provenienti dalla S.P.V. rappresenta una valida soluzione per confinare i materiali e limitare le interconnessioni con le matrici ambientali al fondo cava.
Presso tale zona sono infatti presenti spessori importanti di terreni limosi e argillosi che possono dare buone garanzie di tenuta idraulica. I terreni dovranno tuttavia essere adeguatamente sagomati e regolarizzati nonché lavorati per strati sovrapposti per garantire una buona compattazione, secondo le procedure operative già in uso presso il sito.
Durante tutta la fase di spostamento dei cumuli dai sedimi attuali all'area definitiva di destinazione, rimarrà attivo il controllo delle acque di falda, con prelievi mensili dai piezometri Pz1 e Pz5 ed analisi di laboratorio per la determinazione della concentrazione dei parametri PFAS, in particolare PFBA.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA VIANELLE – THIENE – ESITI MONITORAGGI GESTORE

PROPOSTA OPERATIVA ABBANCAMENTO DEFINITIVO



Il sito destinato all'abbancamento definitivo delle marne provenienti dalla S.P.V. rappresenta una valida soluzione per confinare i materiali e limitare le interconnessioni con le matrici ambientali al fondo cava.
Presso tale zona sono infatti presenti spessori importanti di terreni limosi e argillosi che possono dare buone garanzie di tenuta idraulica. I terreni dovranno tuttavia essere adeguatamente sagomati e regolarizzati nonché lavorati per strati sovrapposti per garantire una buona compattazione, secondo le procedure operative già in uso presso il sito.
Durante tutta la fase di spostamento dei cumuli dai sedimi attuali all'area definitiva di destinazione, rimarrà attivo il controllo delle acque di falda, con prelievi mensili dai piezometri Pz1 e Pz5 ed analisi di laboratorio per la determinazione della concentrazione dei parametri PFAS, in particolare PFBA.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI GESTORE

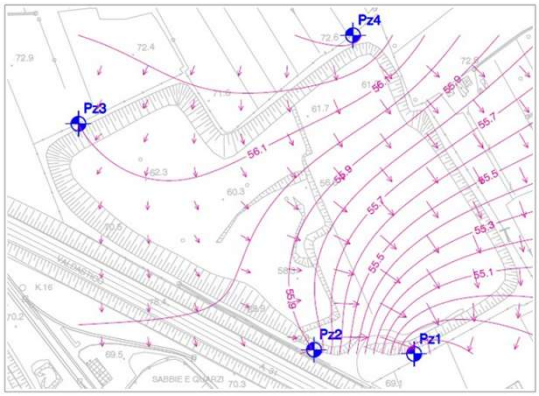
Le evidenze acquisite consentono di inquadrare preliminarmente il fenomeno, potendolo definire circoscritto e di limitata intensità.
Le circostanze più significative paiono associate all'interazione tra le acque meteoriche ed i materiali marnosi di riempimento che fungono da livello superiore di isolamento (capping) dell'ex discarica.

ACQUE SUPERFICIALI
Le campagne di prelievo delle acque di dilavamento hanno evidenziato concentrazioni variabili di PFBA, principalmente in corrispondenza ai punti di ristagno localizzati sulla superficie delle marne.
Tale comportamento risulta coerente con la bassa permeabilità dei materiali che favoriscono accumuli idrici temporanei in occasione degli eventi meteorici.
L'andamento temporale dei dati mostra una progressiva riduzione delle concentrazioni nei prelievi successivi, suggerendo un meccanismo di rilascio:
• non continuo,
• strettamente condizionato dalle dinamiche atmosferiche e dalle condizioni di deflusso superficiale.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI GESTORE

ACQUE SOTTERRANEE

L'aggiornamento della serie storica delle acque sotterranee conferma la presenza di PFBA entro concentrazioni contenute, senza evidenze di incrementi nel tempo.
I valori rilevati risultano in flessione o comunque stabili rispetto ai profili di monitoraggio precedenti, dimostrando che il trasferimento del contaminante verso il comparto saturo avviene in forma attenuata e localizzata, senza manifestare caratteri di diffusione sistematica o di propagazione laterale preoccupanti.



Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI GESTORE

TERRENO

Per quanto riguarda la matrice terreno, i sondaggi a carotaggio continuo e le trincee esplorative hanno consentito di valutare in modo più dettagliato la distribuzione del PFBA all'interno dei depositi marnosi, sia nei livelli superficiali maggiormente esposti agli agenti atmosferici sia in profondità.

Le concentrazioni riscontrate risultano complessivamente diffuse e distribuite in modo eterogeneo, senza evidenza di accumuli preferenziali lungo le verticali indagate né di livelli sorgente concentrati.

I campioni prelevati in trincea mostrano valori confrontabili con quelli dei livelli sommitali dei sondaggi, a conferma di una mobilizzazione superficiale limitata e priva di effetti di arricchimento significativo nel terreno.

I risultati dei test di cessione denotano un concreto rilascio del PFBA verso la fase liquida: il meccanismo presenta tuttavia connotati di eterogeneità, secondo concentrazioni in eluato variabili e riferibili a condizioni locali, senza indicazioni di un comportamento uniforme o di sorgenti attive diffuse.

Tali evidenze risultano coerenti con le caratteristiche litotecniche dei materiali marnosi ed indicano che il PFBA presente nella matrice solida non dà luogo ad un rilascio continuo, generalizzato ed estensivo dell'inquinante verso le acque sotterranee.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI GESTORE

TERRENO

In totale sono stati raccolti 63 campioni di terreno. I campioni raccolti possono essere così suddivisi:

- 59 campioni provenienti dalle verticali, di cui 19 sottoposti a caratterizzazione chimica della matrice solida finalizzata alla determinazione quantitativa dei composti PFAS, in particolar modo di PFBA, di cui 8 destinati ad ulteriori analisi integrative tramite test di cessione;

- 4 campioni provenienti dalle trincee esplorative, preparati e trattati con le medesime modalità operative descritte in precedenza, e sottoposti alla stessa caratterizzazione analitica, utili a descrivere i materiali superficiali soggetti a fenomeni di dilavamento lungo le scarpate.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI GESTORE

TERRENO

I campionamenti di terreno sono stati effettuati in contraddittorio con ARPAV ed attualmente sono in corso le valutazioni per determinare quali di questi saranno oggetto di analisi.

Data di prelievo	ID sondaggio	ID campione	Profondità (m da p.c.)
30/10/2025	SB1	C1	2.0 – 3.0
30/10/2025	SB1	C3	4.0 – 5.0
30/10/2025	SB1	C6	7.0 – 8.0
30/10/2025	SB2	C1	2.40 – 2.60
30/10/2025	SB2	C2	3.0 – 3.50
30/10/2025	SB3	C1	2.0 – 3.0
30/10/2025	SB3	C5	6.0 – 7.0
30/10/2025	SB3	C9	10.0 – 11.0
30/10/2025	SB4	C1	2.0 – 3.0
30/10/2025	SB4	C5	6.0 – 7.0
28/10/2025	SB5	C1	1.7 – 2.0
28/10/2025	SB5	C5	5.0 – 6.0
28/10/2025	SB5	C8	8.0 – 9.0
28/10/2025	SB5	C12	12.0 – 13.0
27/10/2025	SB6	C1	0.1 – 1.0
27/10/2025	SB6	C4	3.0 – 4.0
27/10/2025	SB6	C7	6.0 – 7.0
27/10/2025	SB6	C10	9.0 – 10.0
30/10/2025	SB7	C1	0.00 – 1.00
30/10/2025	SB7	C3	2.00 – 3.00
30/10/2025	SB8	C1	4.0 – 5.0
30/10/2025	SB8	C3	6.0 – 7.0
30/10/2025	SB8	C6	9.0 – 9.60
01/10/2025	T1	T1	1 m ca. sotto al piano scarpata
01/10/2025	T2	T2	1 m ca. sotto al piano scarpata
01/10/2025	T3	T3	1 m ca. sotto al piano scarpata
01/10/2025	T4	T4	1 m ca. sotto al piano scarpata

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI GESTORE

TERRENO

ID Trincea	PFBA (µg/kg)
T1	0.20
T2	4.10
T4	0.30

TEST DI CESSIONE

ID Sondaggio	ID Campione	PFBA (ng/l)
SB2	C1	100
SB2	C2	86
SB3	C5	21
SB5	C1	42
SB5	C8	100
SB6	C10	11
SB7	C3	68
SB8	C1	180

ID Sondaggio	ID Campione	PFBA (µg/kg)
SB6	C1	< LOQ
	C4	< LOQ
	C7	< LOQ
	C10	0.16
SB5	C1	0.48
	C5	0.41
	C8	1.00
	C12	0.34
SB3	C1	0.42
	C5	0.26
	C9	< LOQ
SB4	C1	< LOQ
	C5	< LOQ
SB1	C1	0.35
	C3	< LOQ
	C6	0.14
SB2	C1	1.20
	C2	1.00
SB7	C1	0.20
	C3	0.85
SB8	C1	1.70
	C3	1.80
	C6	< LOQ

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

<u>DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI GESTORE</u>

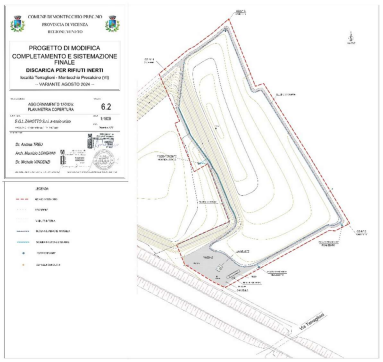
CONCLUSIONI

Nel loro insieme, pertanto, le risultanze collezionate dalla Proprietà descrivono un sistema che, ancorché in evoluzione, risulta privo di connotati di rischio ambientale o sanitario concreto e, tantomeno, di minacce imminenti.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

<u>DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI ARPAV</u>

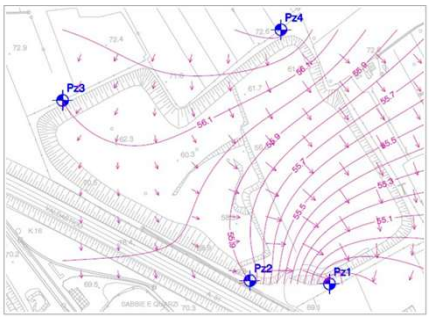
Data sopralluogo	Tipo di sostanza campionata	Coordinate (Latitudine, Longitudine)	Rdp	PFBA Su Tal Quale	Somma PFAS
26/03/2025	Acque meteoriche di dilavamento	45.661479, 11.527939	n° 1008507 rev. 0	16 ng/l	20 ng/l
26/03/2025	Acque meteoriche di dilavamento	45.660102, 11.528128	n° 1008510 rev. 0	643 ng/l	743 ng/l
02/09/2025	Acque meteoriche di dilavamento	45,659146; 11,527369	n° 1030348 rev. 0	97 ng/l	97 ng/l
27/10/2025	Acque meteoriche di dilavamento - pozzo perdente (pozzo a sud)	45,658801; 11,528580	n° 1038348 rev. 0	130 ng/l	379 ng/l
28/10/2025	Acque meteoriche di dilavamento – Ristagno 1 ovest	45°39'36"N; 11°31'35" E	n° 1038500 rev. 0	30 ng/l	43 ng/l
28/10/2025	Acque meteoriche di dilavamento - Ristagno 2 ovest	45°39'35,2"N ; 11°31'34	n° 1038501 rev. 0	71 ng/l	124 ng/l



Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

DISCARICA TERRAGLIONI – MONTECCHIO P. – ESITI MONITORAGGI ARPAV

Sopralluogo	Tipo di sostanza campionata	Coordinate (Latitudine, Longitudine)	Rdp	PFBA	Somma PFAS
25/06/2025	Acque sotterranee	Falda a valle - piezometro n. 1	n° 1020938 rev. 0	385 ng/l	1892 ng/l
25/06/2025	Acque sotterranee	Falda a valle - piezometro n. 2	n° 1020939 rev. 0	22 ng/l	35 ng/l
25/06/2025	Acque sotterranee	Falda a monte - piezometro n. 3	n° 1020940 rev. 0	25 ng/l	25 ng/l
25/06/2025	Acque sotterranee	Falda a monte - piezometro n. 4	n° 1020941 rev. 0	<5 ng/l	3 ng/l
02/09/2025	Acque sotterranee	Falda a valle - piezometro n. 1	n° 1030339 rev. 0	24 ng/l	187 ng/l
02/09/2025	Acque sotterranee	Falda a valle - piezometro n. 2	n° 1030340 rev. 0	20 ng/l	20 ng/l
02/09/2025	Acque sotterranee	Falda a monte - piezometro n. 3	n° 1030341 rev. 0	<5 ng/l	<10 ng/l
02/09/2025	Acque sotterranee	Falda a monte - piezometro n. 4	n° 1030342 rev. 0	16 ng/l	16 ng/l



Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

CAVA CAVEDAGNONA PALUGARA – MONTECCHIO P.
PROPOSTA MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL GESTORE

23/01/2026: La ditta Segnafreddo Giovanni srl ha inviato una proposta di monitoraggio ambientale al Comune di Montecchio Precalcino nell'ambito del procedimento amministrativo correlato alla ricomposizione ambientale in corso.
Il Comune ha chiesto un contributo tecnico ad ARPAV che è stato fornito. Risultano prossime le attività di monitoraggio ambientale.

Cava Cavedagnona
Superficie cava: 70.720 m²
Altezza media variabile: 9-12 m

Cava Palugara
Superficie cava: 14.300 m²
Altezza media variabile: 15-16 m

La superficie totale interessata dal riempimento ammonta quindi a circa 85000 m2 per uno spessore medio di 13 metri

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA CAVEDAGNONA PALUGARA – MONTECCHIO P.
PROPOSTA MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL GESTORE

GESTIONE ACQUE SUPERFICIALI

Creazione di un fosso posto perimetralmente al fondo cava che lungo 735 metri che creerà un volume d'invaso disponibile sarà di circa 1161,30 mc, creazione di un fosso alla base della scarpata di raccordo con la porzione occidentale per una lunghezza di 225 m ed un volume utile di 99,45mc, alla base del fossato perimetrale sarà realizzato un materasso con ghiaione lavato/spaccato di roccia per uno spessore di 0,70 m ed una larghezza di 1,20 m; considerando una lunghezza di 735 mc ed una porosità del 25%, ottengo un volume a disposizione dell'invaso di 154,35 mc Il volume totale disponibile per l'invaso ammonta a 1415.1 mc superiore a quanto richiesto (1361 mc) Lo smaltimento avverrà poi per infiltrazione poiché il fondo del fosso ad Ovest ed il fondo del materasso perimetrale poggeranno sulla porzione di cava costituita da ghiaia dotata di alta conducibilità idraulica.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV
LOTTO 1 C
CAVA CAVEDAGNONA PALUGARA – MONTECCHIO P.
PROPOSTA MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL GESTORE

CARATTERIZZAZIONE ACQUE SOTTERRANEE

Realizzazione di n°3 perforazioni (PZ1, PZ2, PZ3) fino alla profondità di 20 metri dal piano campagna o comunque fino alla profondità di 55 m s.l.m. (da valutare pertanto in funzione della quota del piano campagna in corrispondenza dei punti indicati) su cui installare 3 piezometri aventi lo scopo di monitorare la profondità della falda acquifera e permettere il campionamento della stessa.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

<u>CAVA CAVEDAGNONA PALUGARA – MONTECCHIO P.</u>

<u>PROPOSTA MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL GESTORE</u>

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

<u>CAVA CAVEDAGNONA PALUGARA – MONTECCHIO P.</u>

<u>PROPOSTA MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL GESTORE</u>

<u>CARATTERIZZAZIONE TERRENI</u>

Al fine di caratterizzare i materiali oggetto di riempimento si propone di:
- Eseguire di n°15 Sondaggi a carotaggio continuo fino a 68 metri s.l.m. che rappresenta la quota iniziale dei lavori di riempimento dopo lo svincolo della cava nel 2017
- Prelievo di campioni di terreno rappresentativi di ogni metro della perforazione ed esecuzione n°4 analisi chimiche per sondaggio (totale circa 255 prelievi e 60 analisi chimiche) sui seguenti parametri:
- Composti inorganici (As, Be, Cd, Co, Cr tot, Cr VI,Hg, Ni, Pb, Cu, V, Zn)
- Aromatici policiclici
- Idrocarburi C>12
- Amianto
- **PFAS**

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

<u>CAVA CAVEDAGNONA PALUGARA – MONTECCHIO P.</u>
<u>PROPOSTA MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL GESTORE</u>

PROPOSTA OPERATIVA
Risulta opportuno creare un capping superficiale al materiale deposto mediante la realizzazione di almeno uno strato di 1 metro di terreno vegetale e la realizzazione delle pendenze dello stesso verso l'esterno della zona di riempimento ove saranno riproposte le opere di mitigazione idraulica di cui al capitolo 3.
Questo è finalizzato ad evitare la percolazione delle acque nel riempimento ma di convogliarle più possibile superficialmente verso l'esterno e successivamente smaltito per infiltrazione ma senza contatto con il materiale di "riporto"; come premesso il tutto dovrà essere oggetto di progettazione ed autorizzato dagli enti competenti.

Attualmente la caratterizzazione del sito è stata completata e si rimane in attesa dell'esito.

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

<u>CAVA VERGAN – MALO</u>

17/11/2025: Arpav ha inviato a ditta e agli Enti gli esiti di alcuni monitoraggi ambientali.
«Si inviano in allegato gli esiti del campionamento di acque meteoriche presenti in un avvallamento nell'area oggetto di ricomposizione ambientale di cava Zanella Vergan, comune di Malo, effettuato in data 30/04/2025 e di due campioni di marna rilevata in trincea ad oltre 1,5 m, di profondità dal piano di campagna in data 06/08/2025.
Dall'analisi dei risultati, si evidenzia che, in particolare, un campione di suolo presenta una concentrazione significativa di acido perfluorobutanoico (PFBA), che per il test di lisciviazione risulta quantificabile nell'ordine di alcune centinaia di ng/l. Tale parametro risulta sostanzialmente preponderante rispetto agli altri monitorati facenti parte dell'ampia famiglia di composti perfluoroalchilici (PFAS).
Considerato quanto rilevato, si suggerisce a Codesta ditta di procedere con opportuni approfondimenti al fine di verificare e confermare la presenza di composti perfluoroalchilici nelle terre e rocce depositate nel proprio sito»

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1 C

CAVA VERGAN – MALO

17/11/2025: Arpav ha inviato a ditta e agli Enti gli esiti di alcuni monitoraggi ambientali.

Campionamenti Arpav
30/04/2025: acque meteoriche di ruscellamento. Concentrazione PFBA: 19 ng/l
06/08/2025: terreni.

Campione T7 - Concentrazione PFBA: 8,4 microg/kg s.s. (unico PFAS rilevato)
Campione T9 - Concentrazione PFBA < 0,25 microg/kg s.s. (LOQ)

Campione T7 - Concentrazione PFBA nell'eluato (test di cessione): 152 ng/l (unico PFAS rilevato)

È in corso da parte della Regione del Veneto – Direzione Difesa del Suolo il coordinamento dell'iter amministrativo per il completamento del progetto di ricomposizione ambientale

Siti interessati dal deposito di Terre e Rocce da scavo provenienti da SPV LOTTO 1B – Galleria di Sant'Urbano

In sintesi quindi, i siti di conferimento del Lotto B non sono stati oggetto di deposito definitivo di materiale in roccia scavato dalla Galleria di Sant'Urbano. Le terre e rocce da scavo conferite nei siti di destino sono derivate dal solo primo strato di sbancamento, strato agrario e tout venant

Siti di deposito Lotto B	Comune	Volumi in banco (m3)
CO.TRIM Negretti sud	Trissino	4.000
CO.TRIM Casetta 1	Trissino	6.000
CO.TRIM Casetta 2	Trissino	15.000
Impianto Facchin Calcestruzzi	Brogliano	55.000
Area SIV Porzione Ovest	Montecchio M.	142.000
Area SIV Porzione Est	Montecchio M.	78.500
Cava Poscola	Arzignano e Montecchio M	112.000*
Area di Cava Poscola esistente	Arzignano	72.691**
Area di Cava Poscola esistente	Montecchio M	72.941**
Impianti EGI Zanotto	Arzignano	20.000
Cava Cavedagnona e Palugara	Montecchio P.	30.000
1.9 DD Cava Grendene	Malo	2.618

Facchin Calcestruzzi e EGI Zanotto: trattasi di impianti che hanno lavorato le TRS della SPV e quindi non sono un sito di destino.

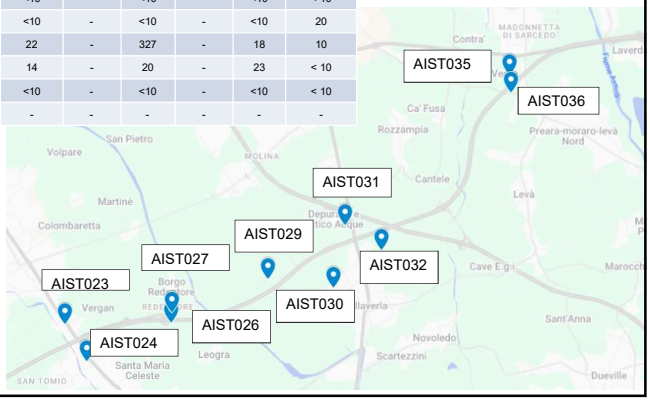
I siti Co.Trim sono stati oggetto di ricomposizione ambientale e attualmente sono datati di una rete piezometrica. Oggetto di conferimento di ghiaia e terreno agrario.

Tutti gli altri siti sono stati oggetto di ricomposizione ambientale e non risultano dotati di una rete di monitoraggio ambientale.

Monitoraggio acque sotterranee della rete piezometri Pedemontana nord-sud tratta Malo-Treviso

		Concentrazione PFBA (ng/l)						
Denominazione piezometro	Comune	Febbraio 2025 (analisi ARPAV)	Febbraio 2025 (analisi ditta)	Maggio 2025 (analisi ARPAV)	Maggio 2025 (analisi ditta)	Agosto 2025 (analisi ARPAV)	Agosto 2025 (analisi ditta)	Novembre 2025 (analisi ditta)
AIST023 (monte)	Malo	<5	<10	<5	<10	<5	<10	< 10
AIST024 (valle)	Malo	249	310	105	100	100	158	127
AIST026 (valle)**	Malo	-	<10	-	<10	-	<10	14
AIST029 (monte)	Villaverla	<5	<10	-	<10	-	<10	< 10
AIST030 (valle)	Villaverla	6	<10	-	<10	-	<10	20
AIST031 (monte)	Thiene	22	22	-	327	-	18	10
AIST032 (valle)	Villaverla	13	14	-	20	-	23	< 10
AIST035 (monte)	Sarcedo	<5	<10	-	<10	-	<10	< 10
AIST036 (valle)*	Sarcedo	-	-	-	-	-	-	-

I dati disponibili al momento della rete di monitoraggio delle acque sotterranee a nord e a sud del tratto di SPV dopo la Galleria di Malo in direzione Bassano del Grappa, non denotano particolari contaminazioni se si esclude la nota contaminazione nei pressi dello scarico dei dreni della citata galleria.



Monitoraggio acque sotterranee della rete piezometri Pedemontana nord-sud tratta Malo-Treviso
Focus su AIST023 e AIST 024

Punto di campionamento	Data campionamento	RdP n.	del	Concentrazione PFBA (ng/l)
Piezometro a monte AIST023	01/09/2021	819087	08/09/2021	<5
	22/03/2023	903904	07/04/2023	<5
	24/05/2023	913821	07/07/2023	<5
	11/07/2023	921516	17/07/2023	<5
	31/08/2023	929539	05/10/2023	<5
	11/10/2023	936054	07/12/2023	<5
	02/11/2023	939101	07/12/2023	<5
	20/02/2024	953133	05/03/2024	<5
	13/12/2024	996558	02/01/2025	<5
	24/02/2025	1004316	06/03/2025	<5
	14/05/2025	1014750	23/05/2025	<5
	05/08/2025	1026676	19/08/2025	<5
	05/11/2025	1039580	23/11/2025	<5
	11/02/2026	1051299	20/02/2026	<2
Piezometro a valle AIST024	01/09/2021	819086	08/09/2021	<5
	22/03/2023	903907	07/04/2023	208
	24/05/2023	913818	14/06/2023	395
	11/07/2023	921514	17/07/2023	363
	31/08/2023	929538	05/10/2023	384
	11/10/2023	936053	07/12/2023	448
	02/11/2023	939102	07/12/2023	148
	20/02/2024	953132	05/03/2024	155
	13/12/2024	996559	02/01/2025	226
	26/02/2025	1004679	06/03/2025	249
	14/05/2025	1014751	23/05/2025	105
	05/08/2025	1026680	19/08/2025	100
	05/11/2025	1039582	23/11/2025	116
	11/02/2026	1051300	20/02/2026	92

Monitoraggio acque sotterranee della rete piezometri ditte in AIA

Per quanto concerne i dati di monitoraggio di acque sotterranee derivanti da piezometri di ditte in AIA, ARPAV sta effettuando alcuni monitoraggi in siti all'interno delle aree.Siti storici sono rappresentati dai due collocati nei comuni di Malo e Isola Vicentina, a valle idrologica del punto di scarico della Galleria di Malo nel torrente Giara – Orolo, che denotano la chiara presenza di PFBA come contaminante prevalente rispetto ad altri PFAS. Tali riscontri sono stati richiamati ed analizzati nell'Allegato SPV-AGG.SIA-4-RE-09-B "*Modello Concettuale ed effetti cumulativi*" al documento di aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale disposto dal MASE nell'ambito della procedura ai sensi dell'art. 28 commi 6 e 7 del D. Lgs. 152/2006 e trasmesso dalla Regione Veneto – Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio al MASE con nota prot. n. 0341457 del 10/07/2025.

ALL4LABELS ITALY SpA via Misurina n. 82, Schio	PFBA (ng/l)	Somma PFAS (ng/l)	Rdp	data prelievo
PZ1 (monte)	LOQ	LOQ	1042728 rev. 0 del 16/01/2026	26/11/2025
PZ2 (valle)	LOQ	5	1042729 rev. 0 del 16/01/2026	26/11/2025
PZ3 (valle)	LOQ	LOQ	1042730 rev. 0 del 16/01/2026	26/11/2025

COZZA GABRIELE & C. SNC via dell'Artigianato n. 10/12, Monticello Conte Otto	PFBA (ng/l)	Somma PFAS (ng/l)	Rdp	data prelievo
PZ1 (monte)	17	94	1044248 rev. 0 del 16/01/2026	09/12/2025
PZ2 (monte)	LOQ	<10	1044249 rev. 0 del 16/01/2026	09/12/2025
PZ3 (valle)	LOQ	<10	1044250 rev. 0 del 16/01/2026	09/12/2025

GASER T.C. SRL via Enzo Ferrari, n. 51, Isola Vicentina	PFBA (ng/l)	Somma PFAS (ng/l)	Rdp	data prelievo
PZ1 (valle)	106	115	939179 rev. 1 del 17/01/2024	03/11/2023
PZ2 (valle)	156	166	939180 rev. 1 del 17/01/2024	03/11/2023
PZ3 (monte)	93	102	939178 rev. 1 del 17/01/2024	03/11/2023

Fanin S.p.A. – Malo	PFBA (ng/l)	Somma PFAS (ng/l)	Rdp	data prelievo
PM (monte)	155	164	939434 rev. 1 del 17/01/2024	06/11/2023
PV1 (valle)	72	82	939435 rev. 1 del 17/01/2024	06/11/2023
PV2 (valle)	27	30	939436 rev. 1 del 17/01/2024	06/11/2023
PV3 (valle)	37	40	939437 rev. 1 del 17/01/2024	06/11/2023

EVOLANI GERMINO SRL via della Meccanica, n. 17, Thiene	PFBA (ng/l)	Somma PFAS (ng/l)	Rdp	data prelievo
PZ1 (monte)	LOQ	LOQ	907826 rev. 1 del 17/01/2024	18/04/2023
PZ2 (valle)	72	130	907827 rev. 1 del 17/01/2025	18/04/2023
PZ3 (valle)	6	33	907825 rev. 1 del 17/01/2024	18/04/2023
PZ4	mai campionato			
PZ5 (falda interna)	LOQ	LOQ	907824 rev. 1 del 17/01/2024	18/04/2023
PZ6 (valle)	73	148	907828 rev. 1 del 17/01/2024	18/04/2023

SPV:
GLI ATTI AMMINISTRATIVI

Procedimento ex art. 28 co. 6 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

6. Qualora all'esito dei risultati delle attività di verifica di cui ai commi da 1 a 5, ovvero successivamente all'autorizzazione del progetto, dall'esecuzione dei lavori di costruzione ovvero dall'esercizio dell'opera, ***si accerti la sussistenza di impatti ambientali negativi, imprevisti, ulteriori o diversi, ovvero di entità significativamente superiore a quelli valutati nell'ambito del procedimento di VIA,*** *comunque non imputabili al mancato adempimento delle condizioni ambientali da parte del proponente, l'autorità competente, acquisite ulteriori informazioni dal proponente o da altri soggetti competenti in materia ambientale, può ordinare la sospensione dei lavori o delle attività autorizzate e disporre l'adozione di opportune misure correttive.*

7. Nei casi in cui, al verificarsi delle fattispecie di cui al comma 6, emerga l'esigenza di modificare il provvedimento di VIA o di stabilire condizioni ambientali ulteriori rispetto a quelle del provvedimento originario, ***l'autorità competente, ai fini della riedizione del procedimento di VIA, dispone l'aggiornamento dello studio di impatto ambientale e la nuova pubblicazione dello stesso****, assegnando al proponente un termine non superiore a novanta giorni.*

Procedimento ex art. 28 co. 6 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Regione del Veneto ha segnalato al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), **in data 29.12.2023, la sussistenza dei presupposti ai sensi dell'art. 28, comma 6, del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.,** relativi a impatti ambientali significativi e imprevisti causati dalla presenza di Acido Perfluoro Butanoico (PFBA) nelle acque di drenaggio delle gallerie naturali della Superstrada Pedemontana Veneta proponendo al Ministero di valutare l'attivazione della procedura di cui al comma 7 dello stesso art. 28, D.Lgs.152/2006 ss.mm.ii;

Il Ministero, con nota prot. n. 134829 del 19.07.2024, ha disposto l'aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale sulla specifica tematica relativa alla contaminazione da PFBA.
La Regione ha conseguentemente presentato la documentazione prevista nell'ambito della procedura di cui al comma 7 dello stesso art. 28, D.Lgs.152/2006 ss.mm.ii., che dispone l'aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale e la nuova pubblicazione dello stesso, sulla specifica tematica relativa alla contaminazione da PFBA, al fine della riedizione della VIA già conclusa, per l'infrastruttura in oggetto, con il parere di compatibilità ambientale sul progetto preliminare n. 77 del 13.02.2006, di esito positivo subordinato al rispetto di prescrizioni.

Procedimento ex art. 28 co. 6 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

L'aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale, trasmesso al MASE in data 10.07.2025, tiene conto del successivo rinvenimento di PFBA anche nelle acque di drenaggio della galleria di Sant'Urbano, già comunicato al Ministero e preso in carico dalla Conferenza dei Servizi, che nel corso delle sedute sin qui effettuate, ha disposto e seguito l'iter di realizzazione di un apposito impianto di trattamento delle acque di drenaggio della galleria Sant'Urbano, prima della loro immissione nel corpo idrico recettore. Per tale impianto sono stati previsti monitoraggi e controlli analoghi a quelli eseguiti presso l'impianto di trattamento di Malo.
In data 17/10/2026 il MASE ha comunicato la procedibilità dell'istanza di riesame di VIA

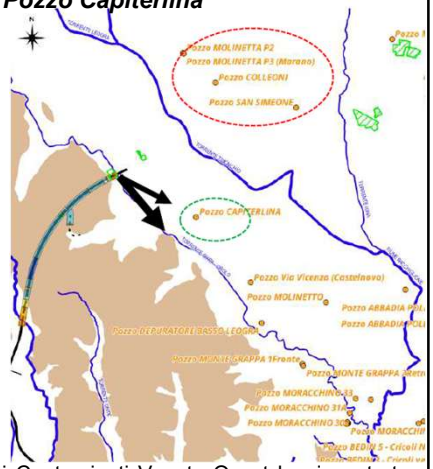
Valutazioni del Comitato Tecnico Regionale VIA del 09/04/2026: proposta di n. 2 condizioni ambientali.

https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/77/18325?Testo=&RaggruppamentoID=188#form-cercaDocumentazione

Ad oggi si è in attesa della conclusione del procedimento da parte del MASE.

Procedimento della Provincia di Vicenza per ricerca del responsabile della potenziale contaminazione (luglio 2025)
Correlazione scarico Malo Pozzo Capiterlina

Due siti collocati nei comuni di Malo e Isola Vicentina, a valle idrologica del punto di scarico della Galleria di Malo nel torrente Giara – Orolo, che denotano la chiara presenza di PFBA come contaminante prevalente rispetto ad altri PFAS. Tali riscontri sono stati richiamati ed analizzati nell'Allegato SPV-AGG.SIA-4-RE-09-B "*Modello Concettuale ed effetti cumulativi*" al documento di aggiornamento dello Studio di Impatto Ambientale disposto dal MASE nell'ambito della procedura ai sensi dell'art. 28 commi 6 e 7 del D.Lgs. 152/2006 e trasmesso dalla Regione Veneto – Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio al MASE con nota prot. n. 0341457 del 10/07/2025.



Si fa presente, inoltre, che ARPAV – UO Bonifiche Siti Contaminati Veneto Ovest ha riscontrato, con propria nota prot. n. 75315 del 29/08/2025, alla Provincia di Vicenza nell'ambito della ricerca del responsabile per la problematica del PFBA in campioni di acque sotterranee relativa alle Gallerie di Malo e S. Urbano del tracciato Superstrada Pedemontana Veneta.