

Padova, 11/05/2023

Ricevuta

Protocollo generale



Numero di protocollo: 2023 - 0043099 / U

Del: 11/05/2023

Destinatario: Regione Veneto Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio

Indirizzo: , **Città:** , **CAP:**

Oggetto: SIS Scpa Realizzazione Superstrada Pedemontana Veneta - Galleria di Malo. Aggiornamento a seguito dei sopralluoghi effettuati nei giorni 13 Marzo, 22 Marzo e 13 Aprile 2023

Data raccomandata:

Data documento:

UOR competente: DVI - UO Controlli Ambientali

Smistato a: ATG - Valutazioni VIA (Nazionali, Regionali), VAS, Grandi Opere, Ambiente e Salute, DVI - Dip. Prov. di Vicenza

L'impiegato addetto
MOSELE KEVIN LEE
Firmato ai sensi D.L.vo 39/93

<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>
</Documento>
<Allegati>
<Documento id='allegato_1' nome='474d51_Allegato_1_RdP_902053.pdf' tipoRiferimento='MIME'>
<TitoloDocumento>Allegato 1_RdP 902053</TitoloDocumento>
<Classifica>
<CodiceAmministrazione>ARPA_VE</CodiceAmministrazione>
<CodiceAOO>aounica</CodiceAOO>
<Denominazione>Attività di prevenzione e protezione ambientale / Fonti di pressione ambientale / Insedimenti produttivi</Denominazione>
<Livello nome='titolo'>10</Livello>
<Livello nome='classe'>10</Livello>
<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>
</Documento>
<Documento id='allegato_2' nome='474d52_Allegato_2_Comunicazioni_Regione_e_SiS.pdf' tipoRiferimento='MIME'>
<TitoloDocumento>Allegato 2_Comunicazioni Regione e SiS</TitoloDocumento>
<Classifica>
<CodiceAmministrazione>ARPA_VE</CodiceAmministrazione>
<CodiceAOO>aounica</CodiceAOO>
<Denominazione>Attività di prevenzione e protezione ambientale / Fonti di pressione ambientale / Insedimenti produttivi</Denominazione>
<Livello nome='titolo'>10</Livello>
<Livello nome='classe'>10</Livello>
<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>
</Documento>
<Documento id='allegato_3' nome='474d53_Allegato_3_RdP_vasche_galleria.pdf' tipoRiferimento='MIME'>
<TitoloDocumento>Allegato 3_RdP vasche galleria</TitoloDocumento>
<Classifica>
<CodiceAmministrazione>ARPA_VE</CodiceAmministrazione>
<CodiceAOO>aounica</CodiceAOO>
<Denominazione>Attività di prevenzione e protezione ambientale / Fonti di pressione ambientale / Insedimenti produttivi</Denominazione>
<Livello nome='titolo'>10</Livello>
<Livello nome='classe'>10</Livello>
<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>
</Documento>
<Documento id='allegato_4' nome='474d54_Allegato_4_monte_e_valle_pozzi.pdf' tipoRiferimento='MIME'>
<TitoloDocumento>Allegato 4_monte e valle pozzi</TitoloDocumento>
<Classifica>
<CodiceAmministrazione>ARPA_VE</CodiceAmministrazione>
<CodiceAOO>aounica</CodiceAOO>
<Denominazione>Attività di prevenzione e protezione ambientale / Fonti di pressione ambientale / Insedimenti produttivi</Denominazione>
<Livello nome='titolo'>10</Livello>
<Livello nome='classe'>10</Livello>
<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>
</Documento>
<Documento id='allegato_5' nome='474d55_Allegato_5_pozzo_dep_Isola_Vicna.pdf' tipoRiferimento='MIME'>
<TitoloDocumento>Allegato 5_pozzo dep Isola Vicna</TitoloDocumento>
<Classifica>
<CodiceAmministrazione>ARPA_VE</CodiceAmministrazione>
<CodiceAOO>aounica</CodiceAOO>
<Denominazione>Attività di prevenzione e protezione ambientale / Fonti di pressione ambientale / Insedimenti produttivi</Denominazione>
<Livello nome='titolo'>10</Livello>
<Livello nome='classe'>10</Livello>
<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>
</Documento>
<Documento id='allegato_6' nome='474d56_Allegato_6_RdP_dreni_in_galleria.pdf' tipoRiferimento='MIME'>
<TitoloDocumento>Allegato 6_RdP dreni in galleria</TitoloDocumento>
<Classifica>
<CodiceAmministrazione>ARPA_VE</CodiceAmministrazione>
<CodiceAOO>aounica</CodiceAOO>
<Denominazione>Attività di prevenzione e protezione ambientale / Fonti di pressione ambientale / Insedimenti produttivi</Denominazione>
<Livello nome='titolo'>10</Livello>
<Livello nome='classe'>10</Livello>
<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>
</Documento>
<Documento id='allegato_7' nome='474d57_Allegato_7_RdP_scarico_in_fognatura.pdf' tipoRiferimento='MIME'>
<TitoloDocumento>Allegato 7_RdP scarico in fognatura</TitoloDocumento>
<Classifica>
<CodiceAmministrazione>ARPA_VE</CodiceAmministrazione>
<CodiceAOO>aounica</CodiceAOO>
<Denominazione>Attività di prevenzione e protezione ambientale / Fonti di pressione ambientale / Insedimenti produttivi</Denominazione>
<Livello nome='titolo'>10</Livello>
<Livello nome='classe'>10</Livello>
<Livello nome='sottoclasse'>1</Livello>
</Classifica>

Dipartimento Provinciale di Vicenza

Prot. vedi file segnatrice xml allegato

PEC

Spettli

Regione Veneto
Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio
c. a. Direttore Ing. Giuseppe Fasiol
area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it

Regione Veneto
RUP Progetto Pedemontana Veneta
c.a. Ing. Elisabetta Pellegrini
superstradapedemontana@pec.regione.veneto.it

Regione del Veneto
Area Tutela e Sicurezza del Territorio
c.a. Direttore Dott. Luca Marchesi
area.tutelaterritorio@pec.regione.veneto.it

Provincia di Vicenza
Settore Ambiente
provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net

Comune di Malo
malo.vi@cert.ip-veneto.net

Comune di Isola Vicentina
isolavicentina.vi@cert.ip-veneto.net

Dipartimento di Prevenzione ULSS 8 Berica
protocollo.prevenzione.aulss8@pecveneto.it

Viacqua S.p.A.
viacqua@pec.viacqua.it

e p.c. ARPAV
Area Tecnica e Gestionale
U.O. Valutazioni VIA, VAS, Grandi Opere, Ambiente e
Salute

OGGETTO: SIS Scpa – Realizzazione Superstrada Pedemontana Veneta - Galleria di Malo.
Aggiornamento a seguito dei sopralluoghi effettuati nei giorni 13/03, 22/03 e 13/04/2023

Dipartimento Provinciale di Vicenza

Premessa

Facendo seguito a quanto riferito con la nota ARPAV prot. n. 20265 del 02/03/2023, con la presente si comunicano gli esiti degli ulteriori approfondimenti effettuati dal personale della scrivente Agenzia. Secondo quanto dichiarato dalla ditta SIS Scpa con prot. n. SIS-SPV-88-23-SVI-dda del 30/01/2023 (prot. ARPAV n. 9353 del 31/01/2023), il progetto della galleria di Malo prevede che, ad opera conclusa, le acque dei dreni vengano coltate per pendenza naturale in un microtunnel con scarico finale nel torrente Orolo (anche denominato Giara), quindi lato Treviso, mentre le acque dei dreni raccolte dalla concavità finale della galleria a Malo confluiscono in due vasche poste in canna sud e nord rispettivamente, per poi essere sollevate ed inviate al medesimo torrente tramite un'altra tubazione dedicata. Quindi, allo stato finale di esercizio, il torrente Orolo dovrebbe ricevere tutte le acque dei dreni della galleria per il tramite di due distinte tubazioni.

Acque dal microtunnel galleria

Preso atto che la ditta non forniva allo scrivente Dipartimento ARPAV di Vicenza indicazioni in merito alle tempistiche di attuazione della suddetta fase finale del progetto, in data 13/03/2023 personale ARPAV effettuava un sopralluogo presso il Campo Base S.I.S. Scpa sito in Comune di Malo (VI) in via Ghellini, nei pressi dell'imbocco della "Galleria di Malo" direzione Treviso, rilevando che le suddette condotte di scarico dreni nel torrente Orolo risultavano installate ed in particolare lo scarico delle acque raccolte dal microtunnel nel medesimo torrente risultava attivo. Conseguentemente, il depuratore a servizio del cantiere di Castelgomberto non riceveva e quindi non trattava più le acque dei dreni contaminate da PFBA.

Si evidenzia agli Enti che all'atto del sopralluogo del 13/03/2023 non era ancora presente alcun sistema di trattamento di tali acque. Quindi, il personale tecnico ARPAV prelevava un campione dell'acqua di scarico del microtunnel in torrente Orolo per la ricerca dei parametri PFAS. Gli esiti, riportati nel Rapporto di prova del laboratorio ARPAV di Verona n. 902053 del 20/03/2023 (**Allegato 1**), indicavano la presenza sostanzialmente del solo parametro PFBA in una concentrazione pari a 6990 ng/l.

Tale valore elevato di concentrazione evidenziava la presenza di un inquinamento della stessa tipologia e dello stesso ordine di grandezza di quello rilevato nei mesi precedenti nelle acque scaricate dal cantiere di Castelgomberto, per il quale la Provincia aveva ritenuto di fissare un limite al parametro PFBA, pari a 500 ng/l come mediana di 11 campioni effettuati nell'arco di un anno.

In base agli esiti delle analisi ARPAV sullo scarico del microtunnel, la Regione del Veneto con nota prot. n. 159439 del 22/03/2023 (prot. ARPAV n. 27212 del 23/03/2023), richiedeva a SIS Scpa azioni urgenti, cui la ditta ha fornito riscontro (prot. n. SPV-0409-23-GDA-svi del 29/03/2023, prot. ARPAV n. 29567 del 30/03/2023), proponendo l'attivazione di un nuovo impianto di filtrazione a carboni attivi per l'abbattimento della concentrazione di PFBA allo scarico del microtunnel, da posizionare nei pressi dell'imbocco della galleria – lato Treviso, in comune di Malo, e da avviare "in modalità provvisoria di cantiere e nelle more delle autorizzazioni dell'Ente preposto, presumibilmente entro il 05/04/2023" (**Allegato 2**).

Acque dal flesso galleria

Per quanto concerne le acque dei dreni non convogliate dal microtunnel, queste vengono raccolte dalla concavità finale della galleria confluendo in due vasche poste a circa 400 metri dall'imbocco lato Malo. La scrivente Agenzia ha monitorato la qualità di tali acque (**Allegato 3**), rilevando anche in questo punto una presenza significativa di PFBA:

Punto di campionamento	Data campionamento	RdP n.	del	Valore PFBA in ng/l
Vasca Galleria canna Nord	23/02/2023	899287	20/03/2023	22276
	22/03/2023	903931	07/04/2023	29900
Vasca Galleria canna Sud	23/02/2023	899288	20/03/2023	7637
	22/03/2023	903932	07/04/2023	4940

Secondo quanto indicato dal personale di cantiere durante i campionamenti ARPAV del 23/02/2023 e 22/03/2023, tali acque venivano rilanciate all'impianto di depurazione autorizzato del cantiere SIS di Malo (che trattava anche acque dall'impianto di produzione calcestruzzo). Si precisa che il depuratore del cantiere di Malo non è dotato di alcuna sezione di trattamento che consenta l'abbattimento dei PFAS e che il recapito del relativo scarico è la pubblica fognatura verso il depuratore di Isola Vicentina, gestito da Viacqua S.p.A.. Si evidenzia che in data 23/02/2023, notata la presenza dell'autocampionatore del gestore allo scarico del depuratore di cantiere, il personale ARPAV consigliava per le vie brevi Viacqua S.p.A. di effettuare anche la ricerca dei parametri PFAS.

Ulteriori attività analitiche

A completamento dell'attività analitica, la scrivente Agenzia ha effettuato indagini sia per il monitoraggio dell'ambiente circostante lo scarico del microtunnel, che ulteriori analisi delle acque dei dreni in galleria, compreso lo scarico del depuratore del cantiere in fognatura come dettagliato di seguito:

Acqua di falda

- Piezometri di monitoraggio AIST023 e AIST024, posizionati nei pressi del cantiere SIS di Malo, rispettivamente a monte e valle dello scarico del microtunnel, riscontrando concentrazioni di PFBA in crescita nel piezometro di valle, come si evince dai valori riscontrati dal 2021 (**Allegato 4**):

Punto di campionamento	Data campionamento	RdP n.	del	Valore PFBA in ng/l
Piezometro a monte	22/03/2023	903904	07/04/2023	<5
Piezometro a valle	01/09/2021	819086	08/09/2021	<5
	22/03/2023	903907	07/04/2023	208

Si evidenzia pertanto la presenza di PFBA emersa nel piezometro a valle nel campionamento del 22/03/2023 che dovrà essere confermata con ulteriori indagini.

- Pozzo di attingimento del depuratore di Isola Vicentina, situato a monte dello scarico del depuratore stesso in corpo idrico superficiale (**Allegato 5**):

Pozzo attingimento depuratore di isola Vicentina			
Data campionamento	RdP n.	del	Valore PFBA in ng/l
27/01/2022	840569	27/04/2022	13
22/03/2023	903894	07/04/2023	44

Acque interne alla galleria

- in data 22/03/2023 sono stati prelevati n. 2 campioni dai pozzetti di ispezione dei collettori di raccolta delle acque di drenaggio alla pk 11+840 per la canna sud e alla pk 11+825 per la canna nord (lato Castelgomberto). Sono stati individuati questi due punti in base agli esiti dei campionamenti delle acque dei dreni effettuate dalla ditta SIS Scpa nel 2021 e riportati nella relazione con prot. n. SIS-LO1-245-21-LCO-Ico del 27/08/2021 (prot. ARPAV n. 77928 del 30/08/2021), con la quale la SIS Scpa sostanzialmente riconduceva la presenza di PFBA nell'acqua di scarico del depuratore del cantiere di Castelgomberto alle acque di drenaggio della galleria ad esso collettate. Di seguito sono riepilogati gli esiti (**Allegato 6**):

Punto di campionamento	Data campionamento	RdP n.	del	Valore PFBA in ng/l
pozzetto di ispezione del collettore di raccolta delle acque di drenaggio pk 11+825 per la canna nord	22/03/2023	903930	07/04/2023	10200
pozzetto di ispezione del collettore di raccolta delle acque di drenaggio alla pk 11+840 - canna sud	22/03/2023	903929	07/04/2023	1770

Acqua di scarico dal depuratore del cantiere di Malo

- nella stessa data è stato effettuato anche un prelievo istantaneo dello scarico del depuratore del cantiere che riceveva anche le acque vasche di racconca dreni dal flesso finale della galleria e le recapitava in fognatura (**Allegato 7**):

Acqua di scarico dal depuratore del cantiere di Malo			
Data campionamento	RdP n.	del	Valore PFBA in ng/l
22/03/2023	903933	07/04/2023	15400

Controlli analitici dopo l'attivazione dell'impianto di trattamento delle acque convogliate nel torrente Orolo

In data 13/04/2023, a seguito della comunicazione della ditta SIS sopra citata che prevedeva l'attivazione dell'impianto di trattamento delle acque dei dreni convogliate a Malo tramite il microtunnel per il giorno 05/04/2023, poi rinviato al 06/04/2023, è stato effettuato un ulteriore sopralluogo. Nello specifico i tecnici ARPAV hanno riscontrato che tale impianto era stato installato ed era attivo, pertanto prelevavano in modalità istantanea due campioni rispettivamente prima e dopo al trattamento con filtri a carbone attivo, per verificare l'abbattimento dei PFAS (**Allegato 8**):

Punto di campionamento	Data campionamento	RdP n.	del	Valore PFBA in ng/l
Acque dreni a PRIMA del trattamento a carboni attivi	13/04/2023	907262	21/04/2023	8466
Acque dreni a DOPO del trattamento a carboni attivi	13/04/2023	907263	21/04/2023	403

Si è riscontrata, inoltre, la dismissione del preesistente impianto di depurazione autorizzato allo scarico in fognatura, in conseguenza dell'avvenuta ultimazione delle attività di cantiere (in particolare dell'impianto di betonaggio); a riguardo, la ditta in sede di sopralluogo dichiarava che le acque dei dreni che li confluivano vengono ora accumulate nelle due vasche interne alla galleria e allontanate come rifiuto al bisogno (vedasi verbale di sopralluogo, **Allegato 9**), diversamente da quanto previsto a progetto. Al momento del sopralluogo del 13/04/2023 i tecnici ARPAV osservavano che non vi era scarico nel torrente Orolo dalla tubazione che dovrebbe convogliare, da progetto, le acque dei dreni accumulate nelle suddette vasche interne alla galleria.

Nello stesso sopralluogo del 13/04/2023, in considerazione del fatto che le concentrazioni di PFBA nelle acque delle due vasche (canna Nord e canna Sud) poste internamente alla galleria in corrispondenza del flesso nel punto altimetricamente più basso, a circa 400 metri dall'imbocco lato Malo, sono risultate pressoché invariate nei campioni prelevati a distanza di un mese (precisamente nei giorni 23/02 e 22/03, come sopra descritto), si è provveduto ad effettuare il campionamento dell'acqua da uno dei pozzetti di ispezione del collettore delle acque dei dreni, situato in canna Nord a circa 30m dalla rispettiva vasca in direzione Castelgomberto (lato emergenza), con il seguente esito:

Acqua dreni da pozzetto ispezione posto nel flesso della galleria			
Data campionamento	RdP n.	del	Valore PFBA in ng/l
13/04/2023	907264	21/04/2023	279403

Si evidenzia che tale valore supera di almeno un ordine di grandezza quelli rilevati sia nelle vasche del flesso, sia nello scarico del microtunnel sia, in precedenza, in ingresso ai filtri del depuratore di Castelgomberto. Si tratta di una concentrazione ancor più elevata delle più alte concentrazioni rilevate nella campagna di analisi delle acque dei dreni lato Castelgomberto, effettuata dalla ditta nell'estate 2021, i cui esiti sono riassunti nella "Relazione sugli esiti delle indagini integrative condotte", trasmessa con nota prot. n. SIS-LO1-245-21-LCO-Ico del 27/08/2021 (prot. ARPAV n. 77928 del 30/08/2021): 125.000 ng/l e 136.000 ng/l di PFBA rispettivamente nei dreni n. 2 (canna nord, pk 11+348.12) e n. 12 (canna sud, pk 11+303.37).

A riguardo, si segnala quanto riportato nella relazione tecnica relativa all'impianto di trattamento recentemente installato a Malo per il trattamento delle acque di scarico del microtunnel, trasmessa dalla ditta mediante nota prot. n. SPV-462-23-GDA-svi del 14/04/2023 (prot. ARPAV n. 34795 del 17/04/2023, **Allegato 10**): *"Si precisa che nel corso delle indagini anche le acque ad oggi presenti nelle vasche alla pk 16+800 circa, che in via provvisoria vengono gestite dall'impianto esistente con scarico in fognatura, hanno evidenziato la presenza di PFBA; tuttavia, trattasi di una fase transitoria legata al fatto che nelle vasche sono presenti acque stagnanti che si sono accumulate nella fase precedente al completamento dell'impiantistica idraulica di progetto. Nella configurazione di esercizio, infatti, le acque che recapitano in tali vasche sono esclusivamente quelle intercettate nell'area del flesso della Galleria tra la pk 16+015 e la pk 17+333 che, sulla base dei dati ad oggi disponibili, non dovrebbero presentare concentrazioni di PFBA"*.

Conclusioni

Stante le verifiche analitiche eseguite si segnala il perdurare della presenza del parametro PFBA nelle acque provenienti dai dreni della galleria come sopra specificato. L'esito del primo controllo condotto presso lo scarico del microtunnel nel torrente Orolo, dopo l'inserimento del sistema di trattamento a carboni attivi,

Dipartimento Provinciale di Vicenza

evidenzia un'efficacia nell'abbattimento del parametro PFBA, pur in assenza attualmente di un limite di riferimento.

In considerazione della presenza rilevata di sostanze perfluorurate nello scarico recapitate nel torrente Orolo in comune di Malo, precedentemente convogliate sul lato Castelgomberto della galleria di Malo ed immesse nel rio Poscoletta, dopo apposito trattamento di abbattimento mediante carboni attivi, si informano per motivi precauzionali anche l'ULSS n. 8 "Berica", i Comuni di competenza e la Società Viacqua S.p.A. per le eventuali valutazioni e verifiche di competenza.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti. Distinti Saluti.

Il Direttore

Marco Ostoich

Allegati:

1. *RdP ARPAV n. 902053*
2. *Comunicazioni Regione e SIS*
3. *RdP vasche galleria*
4. *Pozzi monte e valle*
5. *Pozzo dep Isola Vicentina*
6. *RdP dreni galleria*
7. *RdP scarico in fognatura*
8. *RdP prima e dopo carboni attivi*
9. *Verbale di sopralluogo ARPAV del 13/04/2023*
10. *Comunicazione SPV*
11. *Rilievi fotografici ARPAV del 13/04/2023*

Responsabile del procedimento: ing. Carlo Ferrari
Responsabile dell'istruttoria: dr. Francesco Rigobello

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 902053 rev. 0



Campione numero 902053 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 13/03/2023 14.05

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE REFLUE INDUSTRIALI - RICERCA PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 203/DVI/2023
 Data di prelievo 13/03/2023 ora non dichiarata
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo SCARICO DRENI IN TORRENTE OROLO DA MICROTUNNEL GALLERIA - CANTIERE STRADA PEDEMONTANA
 VENETA - LATO TREVISO - MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	14/03/2022		Fine analisi	17/03/2022
Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:					
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	6990	± 3076	ng/l	ASTM D7979-20	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
* PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
* Somma PFAS;	6990		ng/l	ASTM D7979-20	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 902053 rev. 0



Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova
* Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS;	6990		ng/l	ASTM D7979-20
* HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* 4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* 6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* 8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* C6O4 (CAS 1190931-41-9)	<200		ng/l	ASTM D7979-20

Incertezza estesa calcolata con coefficiente di copertura $k=2$, pari ad un livello di confidenza di circa il 95%, salvo diversamente indicato.

Giudizio di conformità

Analisi Chimiche

Il valore del parametro PFBA non rientra nella concentrazione limite stabilite nella nota prot. 8584/STA del 11/05/2016 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, emessa in base al parere dell'Istituto Superiore di Sanità di cui alla nota prot. n. 9818 del 6/04/2016.

Per la dichiarazione di conformità il laboratorio tiene conto dell'incertezza di misura per il confronto con i valori limite. Il valore misurato (VM) è conforme rispetto il valore limite (VL), quando $VM - U \leq VL$, dove U è l'incertezza estesa.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 20/03/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 902053 rev. 0



Data **22 MAR. 2023** Protocollo N° **153433** Class: Fasc. Allegati N°

Oggetto: Affidamento in concessione della progettazione definitiva ed esecutiva della Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta (SPV), nonché sua realizzazione e gestione. C.U.P. H51B03000050009 C.I.G. 0411155FD2
Trasmissione esiti campionamenti scarico nel torrente Orolo e acque dei dreni dalle due vasche situate in galleria Malo nei pressi dell'uscita lato Treviso. Richiesta azioni urgenti.

Spett. SPV S.p.A.
Via Riva Bianca, 1
36061 Bassano del Grappa (VI)
Via PEC: segreteria.veneto@pec.spveneta.it

e, p.c., ARPAV
Dipartimento Provinciale di Vicenza
Via Zamenhof, 353
36100 Vicenza
Via PEC: dapvi@pec.arpav.it

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
SEDE

Provincia di Vicenza
Area Tecnica – Settore Ambiente
Via PEC provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net

Con nota prot. 159213 del 22/03/2023 il Dipartimento Provinciale di Vicenza di ARPAV ha trasmesso a questa Concedente gli esiti del campionamento, effettuato in data 13 marzo 2023, dello scarico delle acque dei dreni della Galleria di Malo, una volta collettate nel microtunnel, nel torrente Orolo e le risultanze dei campionamenti effettuati in data 23 febbraio 2023 sulle acque dei dreni dalle due vasche situate in galleria nei pressi dell'uscita lato Treviso a Malo. Da quanto espresso da ARPAV risulta che le acque provenienti dalle due vasche siano inviate a trattamento al depuratore del cantiere presente senza subire alcun trattamento per i parametri PFAS e da qui scaricate in fognatura verso il depuratore di Isola Vicentina.

Con la citata nota in data odierna ARPAV ha invitato a procedere con le opportune azioni, affinché sia interrotto tempestivamente l'inquinamento da PFBA in atto da parte delle acque provenienti dal microtunnel che scarica nel torrente Orolo e delle acque provenienti dalle vasche Nord e Sud.

In proposito, si allegano i relativi rapporti di prova trasmessi da ARPAV.

Si invita quindi codesto Concessionario ad attivarsi in tal senso con ogni consentita urgenza e di notificare prontamente questa Concedente in merito alle azioni avviate ed in programma per l'immediato.

Distinti saluti.

Il Direttore
Ing. Giuseppe Fasiol

Referente pratica: ing. Alessandro Baglioni
tel. 041-2791737 cell. 340-9550923 alessandro.baglioni@regione.veneto.it

Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio
Calle Priuli - Cannaregio, 99 - 30121 Venezia – Tel. 041/2792338
PEC: area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 902053 rev. 0



Campione numero 902053 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 13/03/2023 14.05

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE REFLUE INDUSTRIALI - RICERCA PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 203/DVI/2023
 Data di prelievo 13/03/2023 ora non dichiarata
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo SCARICO DRENI IN TORRENTE OROLO DA MICROTUNNEL GALLERIA - CANTIERE STRADA PEDEMONTANA
 VENETA - LATO TREVISO - MALO (VI)
 Proced. di campionamento Campionamento effettuato come da verbale

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	14/03/2022		Fine analisi	17/03/2022
Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:					
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	6990	± 3076	ng/l	ASTM D7979-20	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
* PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20	
* Somma PFAS;	6990		ng/l	ASTM D7979-20	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



RAPPORTO DI PROVA n° 902053 rev. 0



Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova
* Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS;	6990		ng/l	ASTM D7979-20
* HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* 4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* 6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* 8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<25		ng/l	ASTM D7979-20
* C6O4 (CAS 1190931-41-9)	<200		ng/l	ASTM D7979-20

Incertezza estesa calcolata con coefficiente di copertura $k=2$, pari ad un livello di confidenza di circa il 95%, salvo diversamente indicato.

Giudizio di conformità

Analisi Chimiche

Il valore del parametro PFBA non rientra nella concentrazione limite stabilita nella nota prot. 8584/STA del 11/05/2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, emessa in base al parere dell'Istituto Superiore di Sanità di cui alla nota prot. n. 9818 del 6/04/2016.

Per la dichiarazione di conformità il laboratorio tiene conto dell'incertezza di misura per il confronto con i valori limite. Il valore misurato (VM) è conforme rispetto il valore limite (VL), quando $VM - U \leq VL$, dove U è l'incertezza estesa.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 20/03/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 902053 rev. 0



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899287 rev. 0



Campione numero 899287 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 23/02/2023 13.20

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - RICERCA PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 125
 Data di prelievo 23/02/2023 10:55
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo ACQUA DI VENUTA DALLA VASCA DI RACCOLTA CANNA NORD - CANTIERE SPV/SIS GALLERIA DI MALO - LATO
 TREVISO - MALO (VI)
 Proced.di campionamento Campionamento effettuato come da verbale

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	24/02/2023		Fine analisi	17/03/2022
Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:					
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	22276	± 9801	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	23		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	18		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
;					
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultanti inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899287 rev. 0



Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati;	22323		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma di PFOA, PFOS e rispettivi isomeri;	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	41		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	22317		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:				
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Incertezza estesa calcolata con coefficiente di copertura $k=2$, pari ad un livello di confidenza di circa il 95%, salvo diversamente indicato.

Giudizio di conformità

Analisi Chimiche

Il valore del parametro PFBA non rientra nella concentrazione limite stabilite nella nota prot. 8584/STA del 11/05/2016 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, emessa in base al parere dell'Istituto Superiore di Sanità di cui alla nota prot. n. 9818 del 6/04/2016.

Per la dichiarazione di conformità il laboratorio tiene conto dell'incertezza di misura per il confronto con i valori limite. Il valore misurato (VM) è conforme rispetto il valore limite (VL), quando $VM - U \leq VL$, dove U è l'incertezza estesa.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 20/03/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 899287 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n. 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all' interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899288 rev. 0



Campione numero 899288

Richiesta Ufficio

Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
VICENZA(VI)

Data di ricevimento 23/02/2023 13.20

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - RICERCA PFAS

Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
36100 VICENZA(VI)

Verbale di prelievo 126

Data di prelievo 23/02/2023 11:05

Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
36100 VICENZA(VI)

Punto di prelievo ACQUA DI VENUTA DALLA VASCA DI RACCOLTA CANNA SUD - CANTIERE SPV/SIS GALLERIA DI MALO - LATO
TREVISO - MALO (VI)

Proced. di campionamento Campionamento effettuato come da verbale

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	24/02/2023		Fine analisi	17/03/2022
Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:					
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	7637	± 3360	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	10		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFhxA (PerfluoroHexanoic Acid);	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFhXS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
isomero lineare;					
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFOS (PerfluoroOctane Sulfonat)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
isomero lineare;					
PFFOS isomeri ramificati espressi come PFFOS lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS sopra elencati;	7653		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899288 rev. 0



Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	16		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	7653		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:				
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propan oic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Incertezza estesa calcolata con coefficiente di copertura $k=2$, pari ad un livello di confidenza di circa il 95%, salvo diversamente indicato.

Giudizio di conformità

Analisi Chimiche

Il valore del parametro PFBA non rientra nella concentrazione limite stabilite nella nota prot. 8584/STA del 11/05/2016 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, emessa in base al parere dell'Istituto Superiore di Sanità di cui alla nota prot. n. 9818 del 6/04/2016.

Per la dichiarazione di conformità il laboratorio tiene conto dell'incertezza di misura per il confronto con i valori limite. Il valore misurato (VM) è conforme rispetto il valore limite (VL), quando $VM - U \leq VL$, dove U è l'incertezza estesa.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 20/03/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 899288 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all' interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Bassano del Grappa, lì 29.03.2023

Prot. n. SPV-0409-23-GDA-svi

Trasmissione a ½ Pec all'indirizzo:

area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:

elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it

Trasmissione a ½ Pec all'indirizzo:

dapvi@pec.arpav.it

Trasmissione a ½ Pec all'indirizzo:

provincia.vicenza@cert.it-veneto.net

Spett.le

REGIONE del VENETO

Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio

Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99

30121 - VENEZIA

c.a. R.U.P. Ing. Elisabetta PELLEGRINI

e p.c. Spett.le

ARPAV

Dipartimento Provinciale di Vicenza

U.O. Controlli Ambientali

Via Zamenhof, 353

36100 - VICENZA

e p.c. Spett.le

Provincia di Vicenza

Contrà Gazzolle, 1

36100 - VICENZA

OGGETTO: Convenzione per l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva nonché della costruzione e della gestione della superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta.

Convenzione del 21.10.2009 rep. n. 24389 raccolta n. 12922.

Atto Aggiuntivo del 18.12.2013 rep. n. 28626 raccolta n. 15987

Terzo Atto Convenzionale del 29.05.2017 rep. n. 31601 raccolta n. 17984.

C.U.P.: H51B03000050009 C.I.G. 0411155FD2

Riscontro nota prot. n. 159439 del 22.3.2023 recante "Trasmissione esiti campionamenti scarico nel torrente Orolo e acque dei dreni dalle due vasche situate in galleria Malo nei pressi dell'uscita lato Treviso. Richiesta azioni urgenti".

Aggiornamento rispetto alla nostra nota Prot. n. SIS-SPV-373-23-GDA-svi del 23.03.2023

Facendo seguito alla nostra precedente comunicazione prot. n. SIS-SPV-373-23-GDA-svi del 23.03.2023, con la presente si trasmette, per opportuna condivisione di Codesto Concedente, la proposta progettuale in corso di sviluppo finalizzata alla mitigazione del fenomeno di contaminazione da PFBA nelle acque di drenaggio della Galleria Malo recapitanti nel Torrente Orolo, come da nota del Responsabile Ambientale Prot. n. 005/RA/23/SR/dd del 28/03/2023.

Resta inteso che la progettazione e la realizzazione di tale intervento, che si concluderà presumibilmente per il giorno 05.04.2023, non rientra nell'oggetto della convenzione o del vigente



SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Bassano del Grappa, lì 29.03.2023

Prot. n. SPV-0409-23-GDA-svi

piano economico finanziario trattandosi di circostanza imprevista e/o imprevedibile e comunque non imputabile al concessionario o all'esecutore, per tali ragioni e con più ampia riserva di richiedere il riequilibrio del PEF, con la presente si domanda altresì il riconoscimento di tutti i conseguenti maggiori oneri, riservandone la quantificazione al momento in cui la concessionaria avrà avuto contezza dell'effettivo esborso.

Distinti saluti.

Il Direttore Tecnico

(Giovanni Salvatore D'Agostino)

SIS s.c.p.a.
Via Delle Rogge, 1
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)
PEC: segreteria.cantiere05@pec.sisscpa.it

e p.c. **SPV** Spa
via Delle Rogge, 1
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)
PEC: segreteria.veneto@pec.spveneta.it

Prot. 005/RA/23/SR/dd del 28/03/2023

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta (CUP H51B03000050009).
Riscontro nota prot. n. 159439 del 22.3.2023 recante "Trasmissione esiti campionamenti scarico nel torrente Orolo e acque dei dreni dalle due vasche situate in galleria Malo nei pressi dell'uscita lato Treviso. Richiesta azioni urgenti".

Con riferimento alla comunicazione in oggetto, pervenuta allo scrivente per le vie brevi, con la presente si trasmette la proposta progettuale in corso di sviluppo finalizzata alla mitigazione del fenomeno di presenza di PFBA nelle acque di drenaggio della Galleria Malo recapitanti nel Torrente Orolo.

Innanzitutto, si riporta una breve descrizione dei sistemi di collettamento e convogliamento delle acque meteoriche e di drenaggio della Galleria Malo.

La configurazione di esercizio prevede che tutte le acque di drenaggio della Galleria Malo vengano gestite da due sistemi idraulici progettati per il recapito nel Torrente Orolo ovvero:

- Microtunnel (GN1C004): raccoglie tutte le acque di drenaggio della Galleria canna nord e canna sud dalla pk 10+930 alla pk 16+015;
- Impianto di sollevamento alla pk 16+926: raccoglie tutte le acque di drenaggio della Galleria canna nord e canna sud dalla pk 16+015 alla pk 17+333. Tali acque, raccolte nelle vasche sottostanti la galleria alla pk 16+800 circa (una in canna nord e una in canna sud) vengono pompate direttamente nelle vasche di accumulo in superficie e successivamente scaricate nel Torrente Orolo.

Considerato che la presenza di PFBA è stata riscontrata nell'area dell'imbocco della Galleria lato Vicenza a Castelgomberto, si presume che le acque che presentino i valori in questione siano intercettate nella prima porzione di galleria e collettate mediante il microtunnel. Le analisi eseguite da ARPAV, infatti, hanno rilevato una concentrazione di PFBA allo scarico del microtunnel pari a 6.990 ng/L.

Le acque ad oggi presenti nelle vasche alla pk 16+800 circa, che in via provvisoria vengono gestite dall'impianto esistente con scarico in fognatura, hanno evidenziato la presenza di PFBA in quanto presentano acque stagnanti che si ritiene possano essersi depositate nella fase precedente al completamento dell'impiantistica idraulica di progetto. Nella configurazione di esercizio, infatti, le acque che recapitano in tali vasche sono esclusivamente quelle intercettate nell'area del flesso della Galleria tra la pk 16+015 e la pk 17+333 che presumibilmente non presenteranno concentrazioni di PFBA. Dati gli elevati valori di PFBA riscontrati da ARPAV, è previsto lo spurgo delle vasche, che verrà effettuato non appena disponibili gli esiti analitici dei campionamenti effettuati in data 28/03/2023, per i parametri richiesti dall'impianto di destinazione.

Per quanto riguarda la gestione delle acque del microtunnel, invece, è in fase di progettazione e implementazione un nuovo impianto di filtrazione finalizzato all'abbattimento della concentrazione di PFBA e alla sedimentazione del materiale in sospensione di colore bianco (carbonato di calcio) allo scarico del microtunnel.

L'impianto verrà realizzato in corrispondenza del pozzo di spinta utilizzato per la realizzazione del microtunnel che verrà utilizzato come vasca d'accumulo dell'acqua da trattare. A tale scopo verrà realizzato all'interno del pozzo un setto in modo da creare la vasca di accumulo. Una volta completato il processo di filtrazione l'acqua verrà nuovamente scaricata nell'ex pozzo di spinta, oltre il setto, in modo che raggiunga il punto di scarico nel torrente Giara (Oriolo), tramite la condotta esistente.

L'impianto, a titolo indicativo e non esaustivo, sarà costituito dai seguenti stadi depurativi:

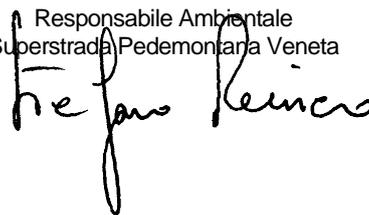
1. Vasca di accumulo, realizzata come già anticipato all'interno del pozzo di spinta;
2. Vasca di neutralizzazione per correzione PH;
3. Batterie di filtri a carboni attivi.

Inoltre, qualora si verificasse la presenza di solidi sospesi, verrà valutato di installare una filtropressa allo scopo di trattenere le frazioni solide.

L'esecutore prevede di implementare ed avviare l'impianto di trattamento sopra descritto, in modalità provvisoria di cantiere e nelle more delle autorizzazioni dell'Ente Preposto, presumibilmente entro il 05/04/2023.

Si resta a disposizione per ogni eventuale chiarimento e con l'occasione si porgono distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero
Responsabile Ambientale
Superstrada Pedemontana Veneta





LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899287 rev. 0



Campione numero 899287 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 23/02/2023 13.20

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - RICERCA PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 125
 Data di prelievo 23/02/2023 10:55
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo ACQUA DI VENUTA DALLA VASCA DI RACCOLTA CANNA NORD - CANTIERE SPV/SIS GALLERIA DI MALO - LATO
 TREVISO - MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	24/02/2023		Fine analisi	17/03/2022
Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:					
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	22276	± 9801	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	23		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	18		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
;					
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899287 rev. 0



Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati;	22323		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma di PFOA, PFOS e rispettivi isomeri;	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	41		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	22317		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:				
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Incertezza estesa calcolata con coefficiente di copertura $k=2$, pari ad un livello di confidenza di circa il 95%, salvo diversamente indicato.

Giudizio di conformità

Analisi Chimiche

Il valore del parametro PFBA non rientra nella concentrazione limite stabilite nella nota prot. 8584/STA del 11/05/2016 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, emessa in base al parere dell'Istituto Superiore di Sanità di cui alla nota prot. n. 9818 del 6/04/2016.

Per la dichiarazione di conformità il laboratorio tiene conto dell'incertezza di misura per il confronto con i valori limite. Il valore misurato (VM) è conforme rispetto il valore limite (VL), quando $VM - U \leq VL$, dove U è l'incertezza estesa.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 20/03/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 899287 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all' interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899288 rev. 0



Campione numero 899288 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 23/02/2023 13.20

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - RICERCA PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 126
 Data di prelievo 23/02/2023 11:05
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo ACQUA DI VENUTA DALLA VASCA DI RACCOLTA CANNA SUD - CANTIERE SPV/SIS GALLERIA DI MALO - LATO
 TREVISO - MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	24/02/2023		Fine analisi	17/03/2022
Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:					
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	7637	± 3360	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	10		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	6		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS sopra elencati;	7653		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 899288 rev. 0



Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	16		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	7653		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:				
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propan oic Acid);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40		ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Incertezza estesa calcolata con coefficiente di copertura $k=2$, pari ad un livello di confidenza di circa il 95%, salvo diversamente indicato.

Giudizio di conformità

Analisi Chimiche

Il valore del parametro PFBA non rientra nella concentrazione limite stabilite nella nota prot. 8584/STA del 11/05/2016 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, emessa in base al parere dell'Istituto Superiore di Sanità di cui alla nota prot. n. 9818 del 6/04/2016.

Per la dichiarazione di conformità il laboratorio tiene conto dell'incertezza di misura per il confronto con i valori limite. Il valore misurato (VM) è conforme rispetto il valore limite (VL), quando $VM - U \leq VL$, dove U è l'incertezza estesa.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 20/03/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 899288 rev. 0



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903931 rev. 0



Campione numero 903931 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 16.00

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 246/DVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 10:20
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo CANNA NORD - VASCA FLESSO RACCOLTA ACQUE -RIFERIMENTO BYPASS 20 STRADA PEDEMONTANA
 VENETA - LOTTO 1C - MALO MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	29900	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	42	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	24	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	7	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare	7	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
;				
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903931 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati;	29973	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma di PFOA, PFOS e rispettivi isomeri;	7	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	66	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	29966	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Osservazioni

Analisi Chimiche

Livelli elevati di PFBA.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903931 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903932 rev. 0



Campione numero 903932 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 16.00

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 247/DVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 10:20
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo VASCA RACCOLTA ACQUE FLESSOCANNA SUD -RIFERIMENTO BYPASS 20 STRADA PEDEMONTANA VENETA -
 LOTTO 1C - MALO MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	4940	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	14	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS sopra elencati;	4959	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903932 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	19	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	4959	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propan oic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Osservazioni**Analisi Chimiche**

Livelli elevati di PFBA.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903932 rev. 0



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 819086 rev. 0



Campione numero 819086 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA - UNITA ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via
 Zamenhof 353 36100 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 01/09/2021 12.30

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE SOTTERRANEE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA - UNITA ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via
 Zamenhof 353 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 663/DVI/21
 Data di prelievo 01/09/2021 10:05
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA - UNITA ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via
 Zamenhof 353 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo POZZO AIST024 - VIA COPPI - SAN TOMIO DI MALO MALO (VI)
 Proced. di campionamento Campionamento effettuato come da verbale

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	03/09/2021	Fine analisi	06/09/2021
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	9	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare;	9	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS;	9	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all' interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 819086 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma di PFOA, PFOS e rispettivi isomeri; I SEGUENTI COMPOSTI PERFLUOROALCHILICI NON SONO CONSIDERATI NELLE SOMME	9	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 08/09/2021

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Elisa Bocchi

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 819086 rev. 0

Nel rapporto di prova la firma autografa è sostituita dall' indicazione del nominativo a mezzo stampa ai sensi dell' art. 3, comma 2, del D. Lgs. 39/1993.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all' interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903907 rev. 0



Campione numero 903907 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 13.15

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE SOTTERRANEE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 239/DAPVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 10:10
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo SPV AIST024 - Malo - via Coppi Fausto MALO (VI)
 Codice SIRAV 500038443
 Proced.di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	208	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	10	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare ;	10	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903907 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati;	218	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma di PFOA, PFOS e rispettivi isomeri;	10	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	208	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903907 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903904 rev. 0



Campione numero 903904 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 13.15

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE SOTTERRANEE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 240/DAPVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 10:30
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo SPV AIST023 - Malo - via Leonardo Da Vinci MALO (VI)
 Codice SIRAV 500038442
 Proced.di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903904 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903904 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all' interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903894 rev. 0



Campione numero 903894 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 13.15

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE SOTTERRANEE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 238/DAPVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 09:20
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo ISOLA VICENTINA - VIACQUA SPA - POZZO DEPURATORE ISOLA VICENTINA (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	44	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS sopra elencati;	49	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903894 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	49	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903894 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 840569 rev. 0



Campione numero 840569 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via
 Zamenhof 353 36100 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 27/01/2022 11.05

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE SOTTERRANEE - PFAS + Cr 6
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via
 Zamenhof 353 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 66/DVI/2022
 Data di prelievo 27/01/2022 10:00
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via
 Zamenhof 353 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo POZZO DEPURATORE LOC. CASTELNOVO USO INDUSTRIALE - DITTA VIACQUA SPA - prof. m 40 ISOLA
 VICENTINA (VI)
 Proced. di campionamento Campionamento effettuato come da verbale

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	27/01/2022	Fine analisi	27/04/2022
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	13	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS;	13	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 840569 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma PFAS esclusi PFOA e PFOS; I SEGUENTI COMPOSTI PERFLUOROALCHILICI NON SONO CONSIDERATI NELLE SOMME	13	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* Cromo VI (Cr)	<5	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 27/04/2022

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Elisa Bocchi

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 840569 rev. 0



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903929 rev. 0



Campione numero 903929 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 16.00

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 244/DVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 10:20
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo CANTIEREACQUA DRENI CANNA SUD PR 11+840 LATO EMERGENZA STRADA PEDEMONTANA VENETA - LOTTO
 1C - MALO MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	1770	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS sopra elencati;	1770	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903929 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS; Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:	1770	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Osservazioni

Analisi Chimiche

Livelli elevati di PFBA.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903929 rev. 0



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903930 rev. 0



Campione numero 903930 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 16.00

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 245/DVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 10:20
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo CANTIERE ACQUA DRENI CANNA NORD PIC 11+825 LATO EMERGENZA STRADA PEDEMONTANA VENETA -
 LOTTO 1C - MALO MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	10200	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	12	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	8	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
Somma PFAS sopra elencati;	10220	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903930 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	20	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	10220	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propan oic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Osservazioni

Analisi Chimiche

Livelli elevati di PFBA.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903930 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903933 rev. 0



Campione numero 903933 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 22/03/2023 16.00

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 248/DVI/2023
 Data di prelievo 22/03/2023 10:20
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo ACQUA DA SCARICO IN FOGNATURA GALLERIA MALO STRADA PEDEMONTANA VENETA - LOTTO 1C - MALO
 MALO (VI)
 Proced. di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	06/04/2023	Fine analisi	07/04/2023
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	15400	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	25	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	19	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	30	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA somma isomeri lineare e ramificati espressi come PFOA lineare	30	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
;				
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 903933 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati;	15474	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma di PFOA, PFOS e rispettivi isomeri;	30	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	44	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	15444	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Osservazioni

Analisi Chimiche

Livelli elevati di PFBA.

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 07/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Sergio Milan

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 903933 rev. 0



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 907262 rev. 0



Campione numero 907262 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 14/04/2023 8.37

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 300/DVI/2023
 Data di prelievo 13/04/2023 11:30
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo CANTIERE GALLERIA MALO LATO TV - SCARICO ACQUE DRENI DA MICROTUNNEL PRIMA DELL'IMPIANTO DI
 TRATTAMENTO IN TORRENTE OROLO (GIARA) C/O CONSORZIO STABILE SIS S.C.p.A. - SUPERSTRADA
 PEDEMONTANA VENETA (SPV) (-)
 Procedi di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	14/04/2023	Fine analisi	18/04/2023
Nessuno per la parte ha presenziato all'apertura del campione e alle successive operazioni d'analisi.				
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	8466	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	11	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	9	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 907262 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati;	8486	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA, PFOS, PFBA e PFBS;	20	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	8486	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Osservazioni

Analisi Chimiche

Si segnala il valore dell'acido perfluorobutanoico (PFBA).

(*): prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 21/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Elisa Bocchi

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 907262 rev. 0



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 907263 rev. 0



Campione numero 907263 Richiesta Ufficio
 Committente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353 36100
 VICENZA(VI)
 Data di ricevimento 14/04/2023 8.37

Informazioni fornite dal cliente

Campione di ACQUE ALTRE - PFAS
 Prelevatore DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Verbale di prelievo 301/DVI/2023
 Data di prelievo 13/04/2023 11:40
 Conferente DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VICENZA -UNITA' ORGANIZZATIVA CONTROLLI AMBIENTALI Via Zamenhof 353
 36100 VICENZA(VI)
 Punto di prelievo CANTIERE GALLERIA MALO LATO TV - SCARICO ACQUE DRENI DA MICROTUNNEL DOPO DELL'IMPIANTO DI
 TRATTAMENTO IN TORRENTE OROLO (GIARA) C/O CONSORZIO STABILE SIS S.C.p.A. - SUPERSTRADA
 PEDEMONTANA VENETA (SPV) (-)
 Procedi di Campionamento effettuato come da verbale
 campionamento

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	14/04/2023	Fine analisi	18/04/2023
Nessuno per la parte ha presenziato all'apertura del campione e alle successive operazioni d'analisi.				
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
PFAS:				
PFBA (PerfluoroButanoic Acid);	403	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFBS (PerfluoroButane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHpS (PerfluoroHeptane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA (PerfluoroOctanoic Acid) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOA isomeri ramificati espressi come PFOA lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFNA (PerfluoroNonanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat) isomero lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFOS isomeri ramificati espressi come PFOS lineare;	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	
PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 907263 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati;	403	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Somma PFAS sopra elencati esclusi PFOA e PFOS;	403	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
Ulteriori PFAS non ricompresi nelle Somme sopra riportate:			
HFPO-DA (Perfluoro 2-Propoxy-Propanoic Acid);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFPeS (PerfluoroPentane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFNS (PerfluoroNonane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
PFDS (PerfluoroDecane Sulfonate)	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
4:2-FTS (4:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
6:2-FTS (6:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
8:2-FTS (8:2-FluoroTelomerSulfonate);	<5	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052
* cC6O4 (CAS 1190931-41-9)	<40	ng/l	Rapporti ISTISAN 2019/7 pag 151 ISS.CBA.052

Osservazioni**Analisi Chimiche**

Si segnala il valore dell'acido perfluorobutanoico (PFBA).

(*) : prova non accreditata da ACCREDIA

Verona, li 21/04/2023

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Elisa Bocchi

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 907263 rev. 0

Dipartimento Vicenza

Data verbale: 13/04/2023

Unità Organizzativa Controlli Ambientali

VERBALE GENERALE DI SOPRALLUOGO

In data 13/04/2023 alle ore 16.40 i/i sottoscritti/o verbalizzanti/e Barbara Libralesso e Giorgia Carrari in servizio presso l'Agenzia in intestazione, si sono/è recati/o presso:

Ditta SiS SCpA sede legale in Torino via Invorio nr..... unità locale di Campobase Concordo (VC) via.....nr.....

Recapito Telefonico Aziendale.....

Indirizzo PEC: Email:..... P.Iva:..... C.F:.....

Di cui risultano: ___ Legale Rappresentante; ___ Presidente C.d.A.; ___ Amm.re Delegato; X Delegato/a in materia ambientale:

Sig./ra: Luigi Cordaro, nato/a a Scaletta Zanclea (ME) il 06/03/1958, residente in Comune di Scaletta Zanclea (ME) via Roma nr 58 identificato a mezzo.....nr.....rilasciata da.....in data...../...../....., con scadenza...../...../..... Recapito Telefonico.....

Si acquisisce in copia documento di identificazione. In presenza di atto di delega in materia ambientale si acquisisce copia dell'atto di delega prot. n. del

Dati per le notifiche:

In presenza di PEC individuale del Legale rappresentante o Delegato Ambientale e su espressa indicazione dell' attore interessato, comunicazioni e/o atti da notificare verranno inviati al seguente indirizzo di PEC individuale:

In assenza di PEC individuale del Legale Rappresentante e/o Delegato Ambientale la parte dichiara, che le eventuali comunicazioni o atti da notificare, vengano inviate all'indirizzo di PEC Aziendale: secretaria@costruttoris.it pec.sisscpa.it

In alternativa all'invio digitale, le comunicazioni verranno trasmesse tramite posta raccomandata al seguente indirizzo: città, prov., via....., n° CAP

Gli attori individuati vengono informati della necessità di comunicare a questo Servizio ogni variazione degli indirizzi di cui sopra.

Giunti sul posto, si sono presentati con le modalità di rito, al fine di eseguire un controllo in materia di **acque**. Dopo aver esposto i motivi del sopralluogo, alla presenza, per la Parte, del sig. Cordaro Luigi, nato a il e residente in Comune di via.....nr..... identificato a mezzo.....nr.....rilasciata da.....in data...../...../....., con scadenza in data...../...../....., in qualità di

hanno eseguito un sopralluogo nel corso del quale ~~hanno~~ sono state richieste informazioni e documentazione relative all'impianto trattamento acque reflue non depurate in Torralba Orto. Si prende atto della assenza dell'impianto di trattamento acque di condotte nel senso in foglio. Tali acque, essendo fono



L'impianto di trattamento nautico tutte le lavorazioni in idroambiente, secondo dichiarazione del sig. Corrado sono diminuite e quindi raccolte nelle vorde del flessa e multile e l'acqua come in foto. Tali acque al momento non vengono raccolte all'impianto a carboni attivi.

La data di dismissione è stata comunicata al personale cognitivo mediante pec del 05/04/2023.

Il sig. Corrado dichiara che l'attivazione dell'impianto a carboni attivi per lo scarico ~~in~~ in le acque da microinquinati è avvenuta secondo piano già comunicato, in data 06/04/2023.

Si richiede di inviare in pec (dapvic@pec.arpav.it) la documentazione relativa all'iter di autorizzazione pregressa tecnica ~~è stata~~ dello scarico in Torrence. Ordo previo trattamento.

Si richiedono anche i documenti e analisi carboni esauriti relativi all'impianto di Costelpombarda Susepta.

Note:

Dichiarazioni/Osservazioni della Parte:

Il presente verbale è costituito da n. 2 pagine ed è redatto in n. 2 copie, di cui una viene consegnata alla Parte. Scritto, letto e firmato dai Verbalizzanti e dalla Parte alle ore 15:35 del giorno 13/04/2023 presso Campo base S.S. Corruedo Ue. no

Con la sottoscrizione del presente verbale, la Parte dichiara di avere preso visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali resa disponibile dai verbalizzanti e reperibile al seguente link

<https://www.arpa.veneto.it/arpav/informativa-sul-trattamento-dei-dati-personali>

La Parte:

Intervenuti:

I verbalizzanti:

SPV SPA - SPV-462-23-GDA-svi - Riscontro nota prot. n. 0178856 del 31.3.2023 recante "Richiesta di anticipazione azioni sullo scarico nel torrente Orolo delle acque provenienti dai drenaggi della galleria Malo". Trasmissione relazione tecnica impianto di trattamento

Da: SEGRETERIA.VENETO.SPV<segreteria.veneto@pec.spveneta.it>

A: area.infrastrutture<area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it>,elisabetta.pellegrini<elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it>,provincia.vicenza<provincia.vicenza@cert.it-veneto.net>,dapvi<dapvi@pec.arpav.it>

Cc:

Data: 14/04/2023 19:18:09

Tipo: Posta Certificata

Allegati: attach_n_1.asc, attach_n_2.htm, attach_n_3.asc, SPV-462-23-GDA-svi_All_230404_RT_impianto_trattamento_Malo_ALL.pdf, SPV-462-23-GDA-svi.pdf, daticert.xml, smime.p7s

Affidamento in concessione della progettazione definitiva ed esecutiva della superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta (SPV), nonché sua realizzazione e gestione.

Con la presente si trasmette in allegato quanto in oggetto.

**Distinti saluti
SPV spa**



SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Bassano del Grappa, lì 14.04.2023

Prot. n. SPV-462-23-GDA-svi

Trasmissione a ½ Pec all'indirizzo:

area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:

elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it

Trasmissione a ½ Pec all'indirizzo:

provincia.vicenza@cert.it-veneto.net

Trasmissione a ½ Pec all'indirizzo:

dapvi@pec.arpav.it

Spett.le

REGIONE del VENETO

Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio

Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99

30121 - VENEZIA

c.a. R.U.P. Ing. Elisabetta PELLEGRINI

Spett.le

Provincia di Vicenza

Contrà Gazzolle, 1

36100 - VICENZA

e p.c. Spett.le

ARPAV

Dipartimento Provinciale di Vicenza

U.O. Controlli Ambientali

Via Zamenhof, 353

36100 - VICENZA

OGGETTO: Convenzione per l'affidamento della progettazione definitiva ed esecutiva nonché della costruzione e della gestione della superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta.

Convenzione del 21.10.2009 rep. n. 24389 raccolta n. 12922.

Atto Aggiuntivo del 18.12.2013 rep. n. 28626 raccolta n. 15987

Terzo Atto Convenzionale del 29.05.2017 rep. n. 31601 raccolta n. 17984.

C.U.P.: H51B03000050009 C.I.G. 0411155FD2

Riscontro nota prot. n. 0178856 del 31.3.2023 recante "Richiesta di anticipazione azioni sullo scarico nel torrente Orolo delle acque provenienti dai drenaggi della galleria Malo". Trasmissione relazione tecnica impianto di trattamento

Facendo seguito alle nostre precedenti comunicazioni, con la presente si trasmette, per le eventuali occorrenti autorizzazioni di competenza di codesti Enti, la relazione tecnica relativa alla proposta progettuale sviluppata sulla base delle conoscenze consolidate e finalizzata alla mitigazione del fenomeno di presenza di PFBA nelle acque di drenaggio della Galleria Malo recapitanti nel Torrente Orolo, fermo restando che tali acque non sono riconducibili ad un ciclo di produzione.

Ciò detto si attende, cortesemente, un cortese cenno di assicurazione in ordine ai parametri progettuali di impianto di cui alla relazione allegata.

Distinti saluti.

Il Direttore Tecnico

(Giovanni Salvatore D'Agostino)

Superstrada Pedemontana Veneta S.p.A.

Capitale sociale € 200.000.000,00 interamente versato

Sede Legale e Uffici amministrativi: C.so Vittorio Emanuele II, n. 178 - 10138 Torino - Italia

Tel. +(39)-011-7176.222 Fax +(39)-011-7176.397/7176.398

C.C.I.A.A. TO R.E.A. n. 1113642 - Iscrizione al Reg. Impr. TO - Codice Fiscale e Partita IVA 10201260014



REGIONE DEL VENETO

SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO

CONTRAENTE GENERALE



Superstrada Pedemontana Veneta SpA
Via Invorio 24/A
10146 Torino



SIS Scpa
Via Invorio 24/A
10146 Torino

RESPONSABILE AMBIENTALE



**Nuovo impianto di trattamento acque di drenaggio
della Galleria Malo (imbocco lato TV)**

Relazione Tecnica

TITOLO ELABORATO:

Relazione tecnica – Implementazione impianto

REV	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	Prima emissione	NEXTECO	31/03/2023	NEXTECO	31/03/2023	SIS	04/04/2023

Sommario

1	Premessa	2
2	Implementazione dell'impianto.....	2
2.1	Descrizione dei sistemi di collettamento della Galleria Malo	2
2.2	Descrizione del nuovo impianto di trattamento.....	3
2.2.1	Schema a blocchi	3
2.2.2	Vasca ingresso acqua da trattare	3
2.2.3	Vasca di omogeneizzazione e correzione pH	3
2.2.4	Filtropressa.....	4
2.2.5	Vasca di accumulo pre-adsorbimento	4
2.2.6	Adsorbimento su colonna	4
2.3	Dimensionamento dei carboni attivi	5
2.4	Dimensionamento pompe di rilancio alla batteria di filtri.....	6
2.5	Quadro elettrico di comando	6
3	Autocontrolli ed efficienza depurativa	6
4	Allegati	6

1 Premessa

Con nota prot. n. 159439 del 22/03/2023 la Regione Veneto ha comunicato a SPV Spa gli esiti di alcuni campionamenti eseguiti da ARPAV rispettivamente:

- In data 23/02/2023 sulle acque di drenaggio presenti nelle due vasche situate in galleria in corrispondenza del flesso della galleria Malo alla pk 16+800 circa, che vengono pompate in superficie e recapitate in fognatura tramite l'impianto di trattamento presente in cantiere;
- In data 13/03/2023 sulle acque di scarico dal microtunnel recapitanti nel torrente Orolo.

Dal momento che gli esiti delle analisi hanno dimostrato la presenza di PFBA nelle acque di scarico del microtunnel la Regione, ha invitato il Concessionario **ad attivarsi con ogni consentita urgenza al fine di interrompere tempestivamente lo scarico.**

Con successiva nota prot. n. 0178856 del 31/03/2023 la Regione Veneto, con riferimento alla nota del Concessionario Superstrada Pedemontana Veneta prot. SPV-0409-23-GDA-svi del 29/03/2023, ha ribadito la richiesta al Concessionario di ridurre ulteriormente i tempi per la messa in esercizio del sistema di depurazione prima dello scarico.

Vista l'urgenza manifestata dagli Enti di intraprendere azioni necessarie ad evitare lo scarico di acqua contenente PFBA in corpo idrico superficiale, l'impianto di trattamento meglio descritto nel seguito, sarà realizzato e messo in funzione presumibilmente entro il 05/04/2023.

Tutto ciò premesso, con la presente relazione, si trasmette, per quanto di ulteriore competenza, la proposta progettuale sviluppata sulla base delle conoscenze consolidate e finalizzata alla mitigazione del fenomeno di presenza di PFBA nelle acque di drenaggio della Galleria Malo recapitanti nel Torrente Orolo, fermo restando che tali acque non sono riconducibili ad un ciclo di produzione.

2 Implementazione dell'impianto

2.1 Descrizione dei sistemi di collettamento della Galleria Malo

Ai fini della trattazione si ritiene utile riportare una breve descrizione dei sistemi di collettamento e convogliamento delle acque meteoriche e di drenaggio della Galleria Malo.

La configurazione di esercizio prevede che tutte le acque di drenaggio della Galleria Malo vengano gestite da due sistemi idraulici progettati per il recapito nel Torrente Orolo ovvero:

- Microtunnel (GN1C004): raccoglie tutte le acque di drenaggio della Galleria canna nord e canna sud dalla pk 10+930 alla pk 16+015;
- Impianto di sollevamento alla pk 16+926: raccoglie tutte le acque di drenaggio della Galleria canna nord e canna sud dalla pk 16+015 alla pk 17+333. Tali acque, raccolte nelle vasche sottostanti la galleria alla pk 16+800 circa (una in canna nord e una in canna sud) vengono pompate direttamente nelle vasche di accumulo in superficie e successivamente scaricate nel Torrente Orolo.

Si precisa che nel corso delle indagini anche le acque ad oggi presenti nelle vasche alla pk 16+800 circa, che in via provvisoria vengono gestite dall'impianto esistente con scarico in fognatura, hanno evidenziato la presenza di PFBA; tuttavia, trattasi di una fase transitoria legata al fatto che nelle vasche sono presenti acque stagnanti che si sono accumulate nella fase precedente al completamento dell'impiantistica idraulica di progetto.

Nella configurazione di esercizio, infatti, le acque che recapitano in tali vasche sono esclusivamente quelle intercettate nell'area del flesso della Galleria tra la pk 16+015 e la pk 17+333 che, sulla base dei dati ad oggi disponibili, non dovrebbero presentare concentrazioni di PFBA.

Per quanto riguarda la gestione delle acque del microtunnel, invece, nella presente relazione si descrive la configurazione del nuovo impianto di filtrazione finalizzato all'abbattimento della concentrazione di PFBA e alla sedimentazione del materiale in sospensione di colore bianco (carbonato di calcio) allo scarico del microtunnel.

2.2 Descrizione del nuovo impianto di trattamento

Di seguito si riporta lo schema a blocchi dei processi depurativi da implementare e una breve descrizione di ogni stadio.

2.2.1 Schema a blocchi

Si riporta nella figura seguente lo schema a blocchi dell'impianto da implementare.

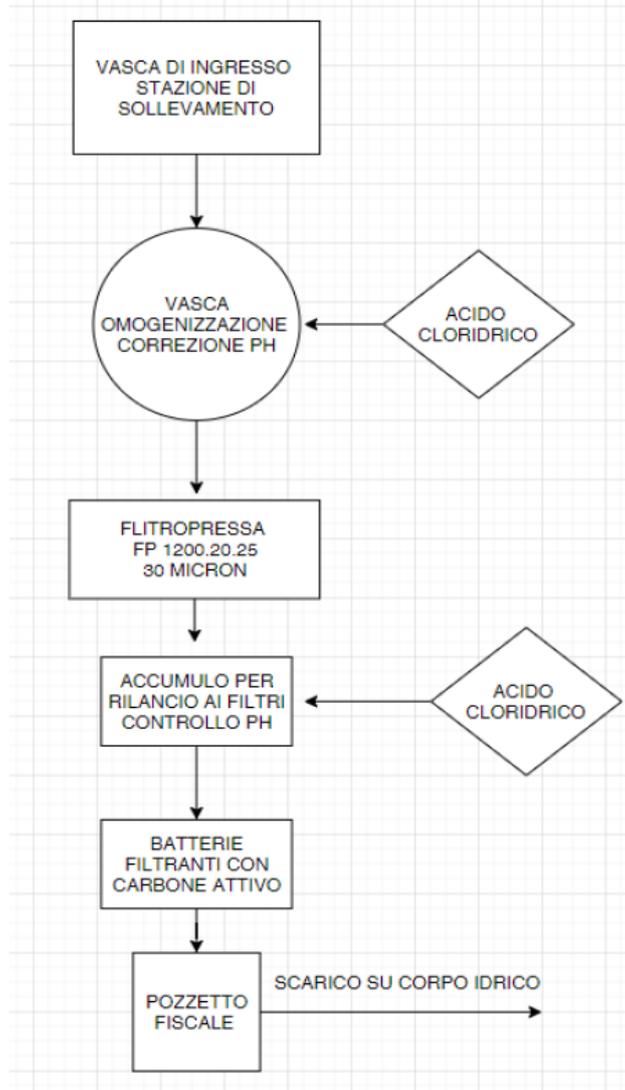


Figura 1: Schema a blocchi impianto

2.2.2 Vasca ingresso acqua da trattare

Le acque in ingresso provenienti dal microtunnel, che come descritto sopra raccoglie le acque di drenaggio della galleria dalla pk 10+930 alla pk 16+015, vengono raccolte nel bacino interrato di accumulo, attualmente realizzato in CLS, utilizzato in fase di cantiere come pozzo di spinta per la realizzazione del microtunnel. La vasca, di capacità di circa 400 mc, sarà dotata di un miscelatore sommersibile atto a evitare la sedimentazione di eventuali particelle solide e di due pompe di sollevamento di tipo sommerso collegate fra di loro col sistema di partenza alternato, che garantiranno anche in caso di avaria dell'una o dell'altra pompa la continuità del processo.

2.2.3 Vasca di omogeneizzazione e correzione pH

Dopo il sollevamento, le acque giungono in un reattore in acciaio inox, della capienza circa 5 mc, munito di pH-metro e dotato di sistema di omogeneizzazione a pala sommersa, così da riportare il pH da circa 12-13 a pH 7,5-8 e nello stesso tempo, con l'ausilio dell'acido cloridrico si perverrà

contestualmente, alla distruzione del gel carbonatico in modo tale da evitare che questo particolato carbonatico, sotto forma di gel, comporti il rapido degrado dei carboni per intasamento.

2.2.4 Filtropressa

Dalla vasca di ingresso, con un'apposita pompa della portata circa di 50 mc/h opportunamente tarata, le acque da trattare saranno sottoposte ad una ulteriore filtrazione su 20 pacchi filtranti della dimensione di 1200 mm x 1200 mm, aventi la capacità di filtrazione e di trattenimento fino a 30 micron.

Il sistema è munito di manometro di lettura della pressione di esercizio e a valle dello stesso processo di un sensore di portata in grado, sia per lo step di filtrazione che per lo step di adsorbimento, di informare l'impiantista dell'eventualità di uno stato di rischio intasamento così da poter provvedere alla sostituzione di elementi di adsorbimento o alla pulizia dei 20 elementi filtranti, tramite lavaggio con acqua ad alta pressione; l'eventuale particolato raccolto verrà stoccato prima dello smaltimento in un bulk da 1000 litri.

2.2.5 Vasca di accumulo pre-adsorbimento

Le acque filtrate verranno accumulate per pressione in un serbatoio di metallo da circa 8 mc munito di controllo di livello e sonda di pH, dove avviene un'ulteriore neutralizzazione mediante acido cloridrico per garantire che le condizioni di adsorbimento dei carboni avvengano in condizioni ottimali.

All'uscita della vasca, è prevista l'installazione di n. 2 pompe centrifughe con corpo in acciaio AISI, che garantiranno anche in caso di avaria dell'una o dell'altra pompa la continuità del processo.

2.2.6 Adsorbimento su colonna

Il flusso totale delle acque, prima di venire avviate allo scarico sul corpo idrico superficiale, viene fatto passare attraverso la linea di adsorbimento, composta cadauna da 4 colonne a carbone attivo (la seconda batteria, come già detto, funge da riserva e da alternanza quando, la prima batteria composta dalle 4 colonne sarà esaurita).

Le acque vengono rilanciate nelle batterie mediante due pompe di rilancio rese attive grazie ad un controllo di livello posto nella vasca di accumulo.

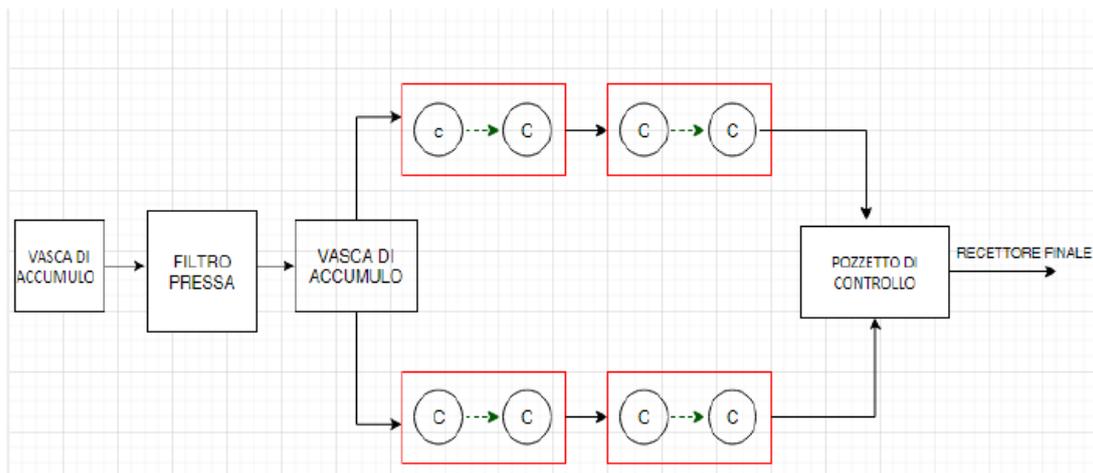


Figura 2: Schema a blocchi delle batterie

I filtri a carboni provvederanno alla rimozione del microinquinante organico, per mezzo di adsorbimento mediante del materiale costituito da granuli della dimensione efficace di 06-09 mm. Tale materiale presenta una struttura altamente porosa, avente una superficie specifica in grado di conferire al mezzo filtrante un'elevata capacità di adsorbimento dei micro inquinanti presenti in acqua.

L'adsorbimento del microinquinante provoca nel tempo l'esaurimento del potere adsorbente che comporta la necessità di rimozione del carbone esausto e la contestuale sostituzione con carbone attivo vergine.

2.3 Dimensionamento dei carboni attivi

Il parametro di riferimento per il dimensionamento dei carboni attivi è la velocità di filtrazione, data dal rapporto fra la portata e l'area della sezione trasversale dei mezzi filtranti.

Fonti di letteratura raccomandano di dimensionare i carboni attivi assumendo un valore della velocità di filtrazione, contenuto nell'intervallo 5-12 m/h.

L'area della sezione trasversale dei mezzi filtranti è data dal rapporto fra la portata progettuale di alimentazione del circuito di filtrazione e il valore assunto per la velocità di filtrazione:

$$A = \frac{Q_{progetto}}{V_{filtrazione}}$$

Il mezzo filtrante a carboni attivi deve avere un volume in grado di realizzare un tempo di contatto sufficiente a completare il processo di adsorbimento dei microinquinanti presenti nell'acqua. Secondo dati di letteratura, il valore del tempo di contatto deve essere contenuto nell'intervallo 5 – 30 minuti.

Il Volume V da assegnare al mezzo filtrante, si ottiene moltiplicando il tempo di contatto per la portata progettuale.

$$V = \frac{t_{contatto}}{}$$

Dal volume (V) essendo già stabilita l'area della sezione trasversale del filtro, si ricava facilmente l'altezza del mezzo filtrante.

$$h = \frac{V}{A}$$

Raggio della Colonna filtrante (m)	0,60
Portata per ciascuna Colonna (mc/h)	6,7
Tempo di contatto (minuti)	15
Altezza del mezzo filtrante (m)	1,50
Kg di materiale filtrante (per ciascuna colonna) (kg)	750

Le batterie a carboni utilizzeranno ognuna una carica di 750kg di carbone attivo granulare vergine da noce di cocco ACTISORB M.J.C. 950 8 X 30 o 12 x 30.

I carboni attivi, da dati di letteratura e da esperienze pregresse, risultano avere tipicamente una capacità di trattenimento pari al 15/20% del loro peso.

Pertanto, sulla base del quantitativo di 3000 kg di carboni per ogni batteria, considerando un 20% di capacità di trattamento, la parte efficientistica è pari a 600 kg di materiale trattenuto.

Su ciascuna colonna saranno installati nr. 2 manometri, uno in ingresso ed uno in uscita, al fine di valutare la differenza di pressione tra ingresso e uscita. Sarà necessario procedere al controlavaggio quando l'ingresso supera i 2 bar. Per maggiore tutela viene installato anche un pressostato, impostato a 2 bar, all'ingresso di ciascuna colonna che farà accendere un segnale visivo posto esternamente al quadro di alimentazione.

Per quanto concerne la sostituzione del materiale filtrante, in via del tutto indicativa, è possibile ipotizzare un periodo di vita dei carboni compreso tra i 3 e i 6 mesi. Attraverso degli autocontrolli analitici periodici è possibile ipotizzare il residuo di vita utile dei carboni.

Si ritiene comunque opportuno tenere sempre in scorta carbone attivo e quarzite per la pronta sostituzione di nr. 2 colonne.

2.4 Dimensionamento pompe di rilancio alla batteria di filtri

La pompa centrifuga monoblocco a singola girante è realizzata in acciaio inox AISI 316 che rende la pompa adatta per acqua e liquidi aggressivi per un vasto numero di applicazioni in cui è necessaria un'elevata resistenza chimica. Di seguito se ne riportano le caratteristiche.

Pompa	Pn (kW)	Q = PORTATA (MC/H)							
		66	76	85	95	104	113	123	
65- 160/75	7,5	H = PREVALENZA IN METRI DI COLONNA ACQUA							
		31	25	22,9	20,9	18,4	16	13,3	

2.5 Quadro elettrico di comando

Il sistema comprende i dispositivi di protezione e i servizi accessori indispensabili per il corretto impiego secondo le normative vigenti ed in rispetto delle raccomandazioni IEC CE.

Il complesso di apparecchiature è montato entro un contenitore metallico adatto allo scopo cablato sino alle morsettiere di collegamento.

Il sistema di potenza è costituito principalmente da segue:

- Contenitore in lamiera verniciata con portella di ispezione e chiusura a chiave
- Sulla portella saranno montati:
 - Interruttore generale con blocca porta;
 - Lampada di presenza tensione;
 - Pulsante di emergenza;
 - Pulsanti di start/stop ausiliari;
 - Targa matricolare.
- All'interno dell'armadio sarà montato quanto necessario al comando dell'intero sistema.

3 Autocontrolli ed efficienza depurativa

Per i primi 30 giorni dall'avvio dell'impianto, si procederà ad eseguire un campionamento settimanale di autocontrollo al fine di verificare e controllare i parametri allo scarico per verificare il grado di efficienza depurativa.

Successivamente si prevede di procedere a un campionamento ogni 15 giorni, sia in ingresso che in uscita all'impianto, al fine di valutare il deterioramento del materiale filtrante.

Occorre precisare, in merito al grado di efficienza depurativa da perseguire, che per il parametro PFBA non esiste un limite normativo né l'autorizzazione attuale prevede un valore limite. Il valore di 500 ng/l, infatti, è un valore obiettivo, così come definito nella nota prot. 8584/STA del 11.05.2016 del MATTM, emessa in base al parere ISS prot. n. 9818 del 06.04.2016.

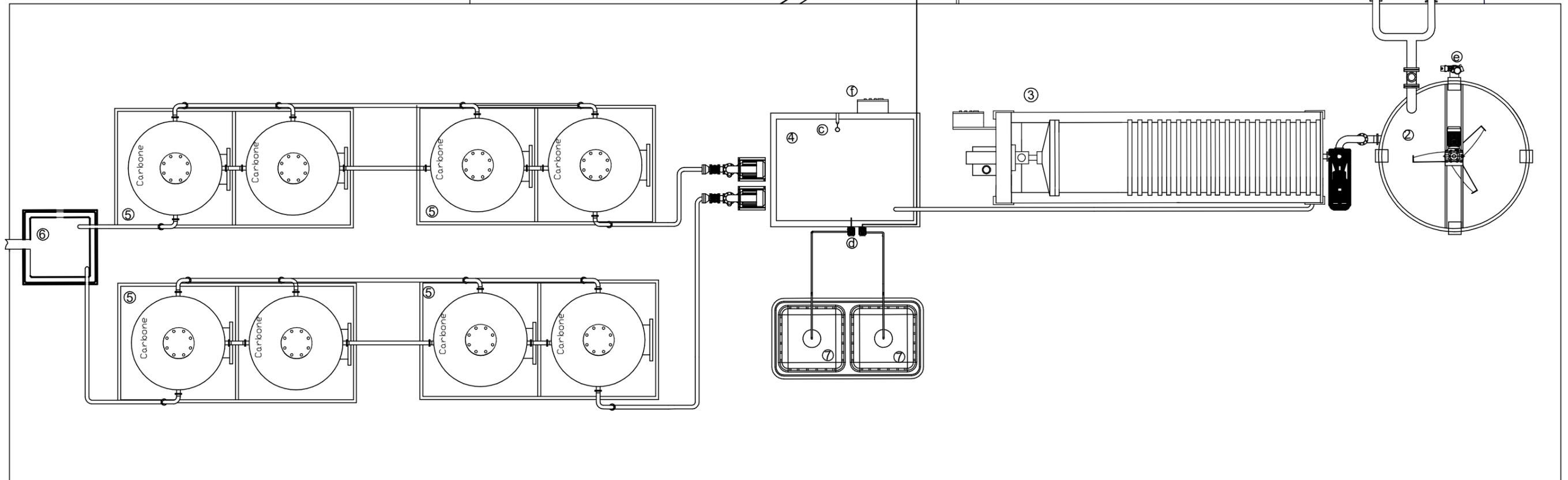
Va inoltre ricordato che, nella Tabella 1/B dell'Allegato 2 alla parte terza del D.Lgs 152/06 sono definiti i criteri per valutare l'idoneità ambientale delle acque interne per la vita dei pesci mediante standard di qualità ambientale (SQA) per alcune delle sostanze appartenenti alle famiglie di cui all'Allegato 8 del D.Lgs 152/06. Per quanto riguarda il parametro PFBA sono applicati i relativi SQA con effetto dal 22 dicembre 2018, al fine di concorrere al conseguimento di un buono stato ecologico entro il 22 dicembre 2027 ed impedire il deterioramento dello stato ecologico relativamente a tali sostanze, con un valore di 7.000 ng/l.

Ciò premesso, e ferma la necessità di effettuare il monitoraggio citato in apertura del presente paragrafo, si ritiene che la configurazione impiantistica possa perseguire un valore – da intendersi come **valore obiettivo di performance non vincolante**, per le ragioni anzidette, al fine di conformità ai limiti di legge - di 500 ng/l rispetto alla mediana calcolata nell'anno, aspetto che verrà verificato con la frequenza di autocontrolli sopra definita.

4 Allegati

ALLEGATO 1: Layout dell'impianto di trattamento

LEGENDA	
ITEM	DESCRIZIONE
1	Vasca ingresso acqua da trattare
2	Vasca con mixer
3	Filtro pressa
4	Vasca per rilancio
5	Batterie filtranti
6	Pozzetto fiscale
7	Cubi di stoccaggio acido
a	Miscelatore sommergibile
b	Pompe di sollevamento
c	Sonda pH
d	Pompe dosatrici acido
e	Pompa polimero
f	Quadro elettrico



Layout impianto di trattamento

(non in scala)



Foto 1: Impianto di trattamento per acque dreni da microtunnel della Galleria Malo

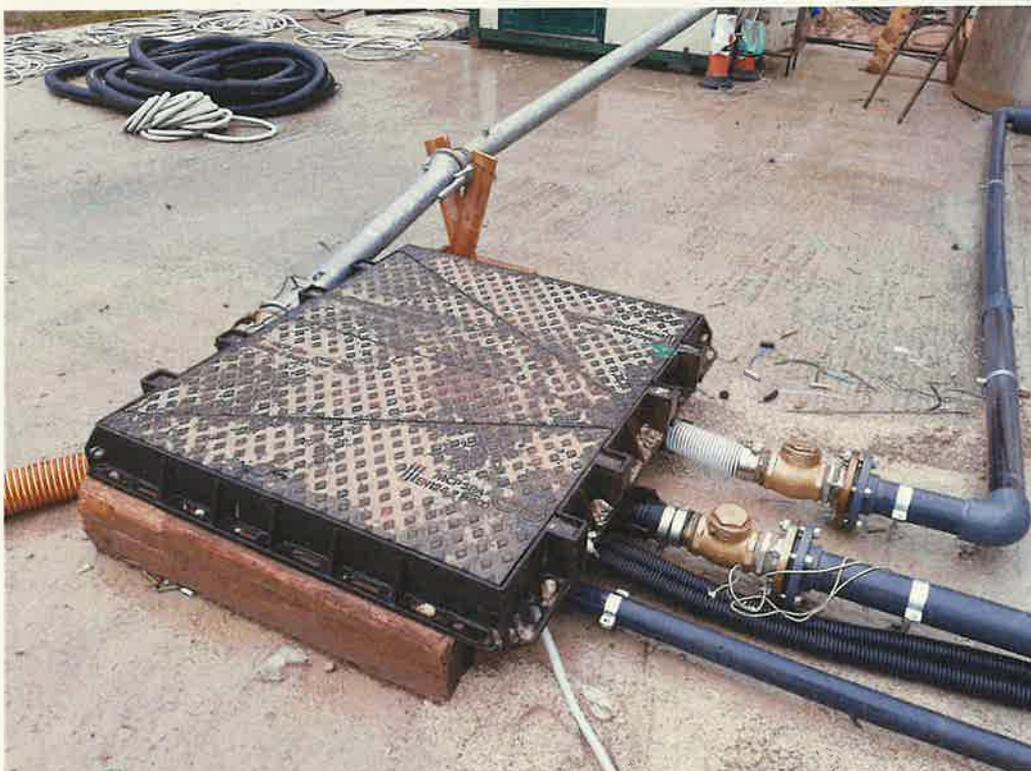


Foto 2: pozzetto vasca sollevamento (ex vasca di spinta) acque dreni da microtunnel



Foto 3: acque dreni sollevate a vasca dosaggio reagenti (correzione pH con HCl)



Foto 4: ingresso in vasca equalizzazione



Foto 5: batterie filtri a carboni attivi per abbattimento PFAS



Foto 6: pozzetto "fiscale" acque di scarico trattate

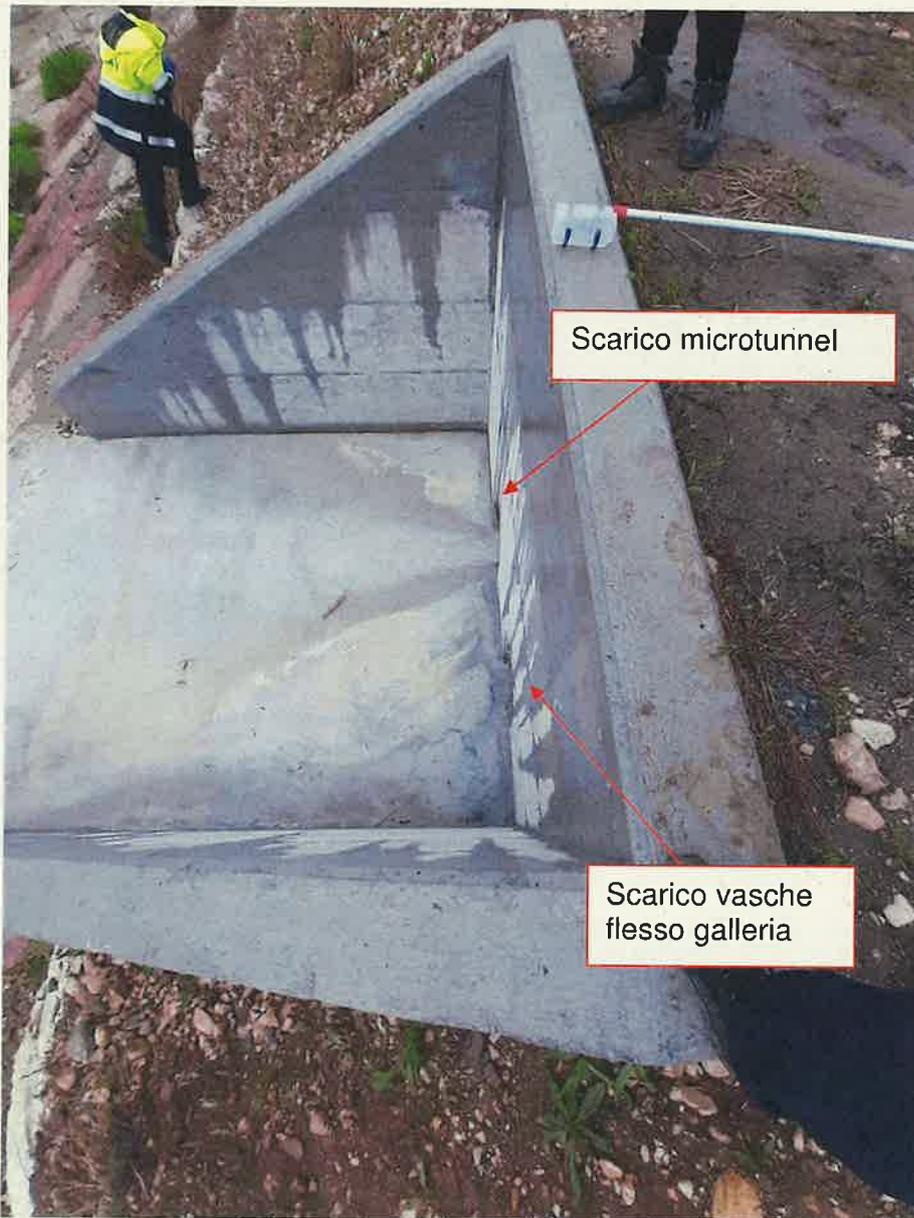


Foto 7: Scarico microtunnel attivo, Scarico dreni vasche del flesso della galleria non attivo al momento del sopralluogo