



27 GIU, 2023

Data

Protocollo N° 345183 Class: *e.101.01.1* Fasc.

Allegati N° *VAR1*

Oggetto: Superstrada Pedemontana Veneta (S.P.V.) – CUP H51B03000050009. Lotto 1 tratta C Variazione Progettuale dal Km 11 190 al Km 17 000. Modifica delle fasi di scavo della Galleria Naturale di Malo. Variante non sostanziale al Progetto Esecutivo. **Decreto del Direttore della Struttura di Progetto S.P.V. n. 35 del 14.12.2018 – Ottemperanza alle prescrizioni 5 e 7 dell'allegato B al Decreto 35/2018.**

Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità  
dello Sviluppo (CreSS)  
Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale  
per le procedure di VAS e VIA  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 – Roma  
[cress@pec.minambiente.it](mailto:cress@pec.minambiente.it)

In ottemperanza alle prescrizioni 5 e 7 imposte dalla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del MATTM, contenute nell'allegato B al Decreto n. 35 del 14.12.2018, con il quale si è approvata la modifica delle fasi di scavo della Galleria Naturale di Malo (Variante non sostanziale al Progetto Esecutivo), si trasmette la seguente documentazione:

- Prescrizione 5 - Quattro relazioni trimestrali di monitoraggio ambientale Vallugana: IV trimestre 2021 e I, II, III trimestre 2022, acquisite agli atti di questa Amministrazione con prot. reg. n. 59272 del 09.02.2022, n. 307059 dell'11.07.2022 e n. 350370 del 08.08.2022;
- Prescrizione 7 - Comunicazioni in merito ai quantitativi movimentati da marzo 2021 ad ottobre 2021, acquisite agli atti di questa Amministrazione con:
  - prot. reg. n. 579910 del 13.12.2021;
  - prot. reg. n. 31221 del 24.01.2022;
  - prot. reg. n. 70217 del 15.02.2022;
  - prot. reg. n. 120668 del 16.03.2022;
  - prot. reg. n. 228970 del 19.05.2022;
  - prot. reg. n. 275286 del 20.06.2022;
  - prot. reg. n. 344612 del 04.08.2022;
  - prot. reg. n. 438072 del 23.09.2022.

Distinti saluti.

~~Il Direttore~~  
Ing. Giuseppe Fasiol

Referenti pratica: *ing. Eleonora Bonacci tel. 041 279 4306*  
*dott. Luca Pozzato 041 279 4507*

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



## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE AREA INFRASTRUTTURE TRASPORTI - LL.PP. - DEMANIO	
Date di arrivo	08/08/2022
Data registraz.	08 AGO. 2022
Prot. N.	350370/89.00.00
Indice classificazione	Pratica / Fascicolo
C101011	

Raccomandata a mano

Spett.le

**REGIONE del VENETO**

**Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio**

*Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta*

Fondamenta S. Lucia, Cannaregio n. 23

**30121 VENEZIA**

PERVENUTO IL

08 AGO. 2022

*B*

c.a. del Direttore Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI

Bassano del Grappa, li 02.08.2022

Prot. n. SPV-758-22-GDA-svi

**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  
**Monitoraggio Ambientale Vallugana - trasmissione relazione trimestrale n. 15**

Con riferimento ai lavori di cui in oggetto si trasmette, in allegato alla presente, la relazione trimestrale delle attività di monitoraggio ambientale Vallugana n. 15 - 2° trimestre 2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Direttore Tecnico  
(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)





# 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

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.

**Terre**

**Terre S.r.l.**  
Torre EVA  
Via Bruno Maderna, 7 Venezia

**nexteco**  
gestione progetto ambiente

**Nexteco srl**  
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

### ESECUTORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



**nexteco**  
gestione progetto ambiente

ATMOSFERA

**Terre**

AGRONOMIA  
PAESAGGIO  
AMBIENTE SOCIALE

A.T.I.



AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO



BIOPROGRAMMI  
FAUNA  
(ESCLUSA AVIFAUNA)

**Agr. For. Associati  
Cassol e Scariot**

AVIFAUNA

**Dott.  
Leonardo Ghirelli**

FLORA



LAVORO E AMBIENTE  
RADIAZIONI

**nexteco**  
gestione progetto ambiente

TERRE E ROCCE  
DA SCAVO



SUOLO E  
SOTTOSUOLO



RUMORE E  
VIBRAZIONI

**Dott. Geol.  
Franco Secchieri**

COORDINATORE SPECIALISTI  
VALIDATORE

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:

REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE VALLUGANA  
II TRIMESTRE 2022

CODICE ELABORATO:

15P011 00 MGCV 15 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	13/07/2022	SECCHIERI	14/07/2022	RENIERO	15/07/2022
1							

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE AREA INFRASTRUTTURE TRASPORTI - LL.PP. - DEMANIO		Superstrada Pedemontana Veneta SpA	
Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano Reniero <i>Stefano Reniero</i>		Il Direttore Tecnico (Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)	
Data di arrivo		08/08/2022	
Data registraz.	08 AGO. 2022		
Prot. N.	350370/89.00.00		
Indice classificazione	Pratica / Fascicolo		
C101 011			





## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:  
[area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it](mailto:area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it)

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:  
[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

Spett.le  
**REGIONE del VENETO**  
**Area Infrastrutture, Trasporti,**  
**Lavori Pubblici e Demanio**  
Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99  
**30121 - VENEZIA**

**c.a. del R.U.P. Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI**

Bassano del Grappa, lì 15.02.2022  
Prot. n. SPV-160-22-GDA-svi

**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  
**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 – Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**  
**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.208 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**  
**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**  
**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di gennaio 2022.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 012/RA/22/SR/dd del 14.02.2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Direttore Tecnico  
(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
**Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO**

**SPV Spa**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

e p.c. **SIS s.c.p.a.**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

**Prot. 012/RA/22/SR/dd del 14/02/2022**

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta CUP: H51B03000050009  
Lotto 1 tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+900 al 17+000. Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento alla nota della Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta prot. N. 515505 del 18.12.2018, ed in particolare a quanto si chiede di trasmettere al punto n. 2 *"In fase di cantiere: il bilancio dei quantitativi di materiale movimentato sulla viabilità interessata dalla variante e, in particolare, rispetto all'area della Vallugana"* sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei quantitativi di materiale movimentato.

da inizio scavi a tutto il 31/11/2021 (mc)	dal 01/12/2021 al 31/12/2021 (mc)	Totale (mc)
<b>1.940.451</b>	31.939	<b>1.972.390</b>

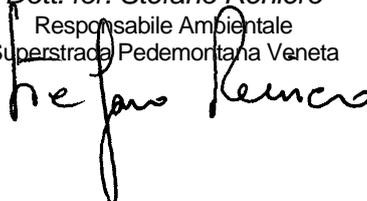
Con riferimento alla movimentazione dei mezzi sulla viabilità provvisoria, sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa del transito medio mensile su base giornaliera e su base oraria (considerando per ogni singolo mezzo l'andata più il ritorno e n. 16 ore lavorative al giorno). Inoltre, nella colonna a destra si riporta la media delle medie mensili dei transiti su base oraria dell'intero periodo considerato.

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/05/2019 al 31/05/2019	341	21	-
dal 01/06/2019 al 30/06/2019	338	21	21
dal 01/07/2019 al 31/07/2019	141	9	17
dal 01/08/2019 al 31/08/2019	118	7	15
dal 01/09/2019 al 30/09/2019	277	17	15
dal 01/10/2019 al 31/10/2019	285	18	16
dal 01/11/2019 al 30/11/2019	311	20	16
dal 01/12/2019 al 31/12/2019	282	18	16
dal 01/01/2020 al 31/01/2020	332	21	17
dal 01/02/2020 al 29/02/2020	387	24	18
dal 01/03/2020 al 31/03/2020	383	24	18
dal 01/04/2020 al 30/04/2020	433	27	19
dal 01/05/2020 al 31/05/2020	711	44	21
dal 01/06/2020 al 30/06/2020	493	31	22
dal 01/07/2020 al 31/07/2020	398	25	22

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/08/2020 al 31/08/2020	398	25	22
Dal 01/09/2020 al 30/09/2020	216	14	21
Dal 01/10/2020 al 31/10/2020	371	23	22
Dal 01/11/2020 al 30/11/2020	292	18	21
Dal 01/12/2020 al 31/12/2020	308	19	21
Dal 01/01/2021 al 31/01/2021	241	15	21
Dal 01/02/2021 al 28/02/2021	150	9	20
Dal 01/03/2021 al 31/03/2021	225	14	20
Dal 01/04/2021 al 30/04/2021	231	14	20
Dal 01/05/2021 al 31/05/2021	283	18	20
Dal 01/06/2021 al 30/06/2021	55	4	19
Dal 01/07/2021 al 31/07/2021	49	3	18
Dal 01/08/2021 al 31/08/2021	48	3	18
Dal 01/09/2021 al 30/09/2021	45	3	18
Dal 01/10/2021 al 31/10/2021	24	2	17
Dal 01/11/2021 al 30/11/2021	55	4	17
Dal 01/12/2021 al 31/12/2021	52	3	16
Dal 01/01/2022 al 31/01/2022	215	14	16

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero  
Responsabile Ambientale  
Superstrada Pedemontana Veneta  




## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:  
[area.infrastruttre@pec.regione.veneto.it](mailto:area.infrastruttre@pec.regione.veneto.it)

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:  
[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

Spett.le  
**REGIONE del VENETO**  
**Area Infrastrutture, Trasporti,**  
**Lavori Pubblici e Demanio**  
Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99  
**30121 - VENEZIA**

**c.a. del R.U.P. Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI**

Bassano del Grappa, lì 15.03.2022  
Prot. n. SPV-0246-22-GDA-svi

**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  
**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 – Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**  
**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.208 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**  
**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**  
**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di febbraio 2022.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 023/RA/22/SR/dd del 15.02.2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Direttore Tecnico**  
*(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)*

**SPV Spa**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

e p.c. **SIS s.c.p.a.**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

**Prot. 023/RA/22/SR/dd del 15/03/2022**

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta CUP: H51B03000050009  
Lotto 1 tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+900 al 17+000. Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento alla nota della Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta prot. N. 515505 del 18.12.2018, ed in particolare a quanto si chiede di trasmettere al punto n. 2 *"In fase di cantiere: il bilancio dei quantitativi di materiale movimentato sulla viabilità interessata dalla variante e, in particolare, rispetto all'area della Vallugana"* sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei quantitativi di materiale movimentato.

da inizio scavi a tutto il 31/01/2022 (mc)	dal 01/02/2022 al 28/02/2022 (mc)	<b>Totale (mc)</b>
<b>1.972.390</b>	27.839	<b>2.000.229</b>

Con riferimento alla movimentazione dei mezzi sulla viabilità provvisoria, sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa del transito medio mensile su base giornaliera e su base oraria (considerando per ogni singolo mezzo l'andata più il ritorno e n. 16 ore lavorative al giorno). Inoltre, nella colonna a destra si riporta la media delle medie mensili dei transiti su base oraria dell'intero periodo considerato.

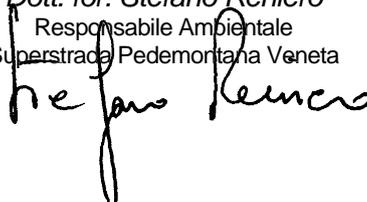
<b>Periodo considerato</b>	<b>Transito medio su giorno (n° mezzi)</b>	<b>Transito medio su ora (n° mezzi/ora)</b>	<b>Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)</b>
dal 01/05/2019 al 31/05/2019	341	21	-
dal 01/06/2019 al 30/06/2019	338	21	21
dal 01/07/2019 al 31/07/2019	141	9	17
dal 01/08/2019 al 31/08/2019	118	7	15
dal 01/09/2019 al 30/09/2019	277	17	15
dal 01/10/2019 al 31/10/2019	285	18	16
dal 01/11/2019 al 30/11/2019	311	20	16
dal 01/12/2019 al 31/12/2019	282	18	16
dal 01/01/2020 al 31/01/2020	332	21	17
dal 01/02/2020 al 29/02/2020	387	24	18
dal 01/03/2020 al 31/03/2020	383	24	18
dal 01/04/2020 al 30/04/2020	433	27	19
dal 01/05/2020 al 31/05/2020	711	44	21
dal 01/06/2020 al 30/06/2020	493	31	22
dal 01/07/2020 al 31/07/2020	398	25	22

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/08/2020 al 31/08/2020	398	25	22
Dal 01/09/2020 al 30/09/2020	216	14	21
Dal 01/10/2020 al 31/10/2020	371	23	22
Dal 01/11/2020 al 30/11/2020	292	18	21
Dal 01/12/2020 al 31/12/2020	308	19	21
Dal 01/01/2021 al 31/01/2021	241	15	21
Dal 01/02/2021 al 28/02/2021	150	9	20
Dal 01/03/2021 al 31/03/2021	225	14	20
Dal 01/04/2021 al 30/04/2021	231	14	20
Dal 01/05/2021 al 31/05/2021	283	18	20
Dal 01/06/2021 al 30/06/2021	55	4	19
Dal 01/07/2021 al 31/07/2021	49	3	18
Dal 01/08/2021 al 31/08/2021	48	3	18
Dal 01/09/2021 al 30/09/2021	45	3	18
Dal 01/10/2021 al 31/10/2021	24	2	17
Dal 01/11/2021 al 30/11/2021	55	4	17
Dal 01/12/2021 al 31/12/2021	52	3	16
Dal 01/01/2022 al 31/01/2022	215	14	16
Dal 01/02/2022 al 28/02/2022	148	9	16

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero  
Responsabile Ambientale  
Superstrada Pedemontana Veneta





## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:

[area.infrastruttre@pec.regione.veneto.it](mailto:area.infrastruttre@pec.regione.veneto.it)

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:

[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

Spett.le

**REGIONE del VENETO**

**Area Infrastrutture, Trasporti,**

**Lavori Pubblici e Demanio**

Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99

**30121 - VENEZIA**

**c.a. del Direttore Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI**

Bassano del Grappa, lì 17.05.2022

Prot. n. SPV-464-22-GDA-svi

**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  
**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 - Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**  
**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.208 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**  
**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**  
**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di marzo e aprile 2022.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 037/RA/22/SR/dd del 17.05.2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Direttore Tecnico**

(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)

**SPV Spa**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

e p.c. **SIS s.c.p.a.**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

**Prot. 037/RA/22/SR/dd del 17/05/2022**

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta CUP: H51B03000050009  
Lotto 1 tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+900 al 17+000. Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento alla nota della Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta prot. N. 515505 del 18.12.2018, ed in particolare a quanto si chiede di trasmettere al punto n. 2 *"In fase di cantiere: il bilancio dei quantitativi di materiale movimentato sulla viabilità interessata dalla variante e, in particolare, rispetto all'area della Vallugana"* sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei quantitativi di materiale movimentato.

da inizio scavi a tutto il 28/02/2022 (mc)	dal 01/03/2022 al 31/03/2022 (mc)	Totale (mc)
<b>2.000.229</b>	18.055	<b>2.018.284</b>

da inizio scavi a tutto il 31/03/2022 (mc)	dal 01/04/2022 al 30/04/2022 (mc)	Totale (mc)
<b>2.018.284</b>	10.889	<b>2.029.173</b>

Con riferimento alla movimentazione dei mezzi sulla viabilità provvisoria, sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa del transito medio mensile su base giornaliera e su base oraria (considerando per ogni singolo mezzo l'andata più il ritorno e n. 16 ore lavorative al giorno). Inoltre, nella colonna a destra si riporta la media delle medie mensili dei transiti su base oraria dell'intero periodo considerato.

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/05/2019 al 31/05/2019	341	21	-
dal 01/06/2019 al 30/06/2019	338	21	21
dal 01/07/2019 al 31/07/2019	141	9	17
dal 01/08/2019 al 31/08/2019	118	7	15
dal 01/09/2019 al 30/09/2019	277	17	15
dal 01/10/2019 al 31/10/2019	285	18	16
dal 01/11/2019 al 30/11/2019	311	20	16
dal 01/12/2019 al 31/12/2019	282	18	16
dal 01/01/2020 al 31/01/2020	332	21	17
dal 01/02/2020 al 29/02/2020	387	24	18
dal 01/03/2020 al 31/03/2020	383	24	18

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
**Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO**

<b>Periodo considerato</b>	<b>Transito medio su giorno (n° mezzi)</b>	<b>Transito medio su ora (n° mezzi/ora)</b>	<b>Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)</b>
dal 01/04/2020 al 30/04/2020	433	27	19
dal 01/05/2020 al 31/05/2020	711	44	21
dal 01/06/2020 al 30/06/2020	493	31	22
dal 01/07/2020 al 31/07/2020	398	25	22
dal 01/08/2020 al 31/08/2020	398	25	22
Dal 01/09/2020 al 30/09/2020	216	14	21
Dal 01/10/2020 al 31/10/2020	371	23	22
Dal 01/11/2020 al 30/11/2020	292	18	21
Dal 01/12/2020 al 31/12/2020	308	19	21
Dal 01/01/2021 al 31/01/2021	241	15	21
Dal 01/02/2021 al 28/02/2021	150	9	20
Dal 01/03/2021 al 31/03/2021	225	14	20
Dal 01/04/2021 al 30/04/2021	231	14	20
Dal 01/05/2021 al 31/05/2021	283	18	20
Dal 01/06/2021 al 30/06/2021	55	4	19
Dal 01/07/2021 al 31/07/2021	49	3	18
Dal 01/08/2021 al 31/08/2021	48	3	18
Dal 01/09/2021 al 30/09/2021	45	3	18
Dal 01/10/2021 al 31/10/2021	24	2	17
Dal 01/11/2021 al 30/11/2021	55	4	17
Dal 01/12/2021 al 31/12/2021	52	3	16
Dal 01/01/2022 al 31/01/2022	215	14	16
Dal 01/02/2022 al 28/02/2022	148	9	16
Dal 01/03/2022 al 31/03/2022	90	6	15
Dal 01/04/2022 al 30/04/2022	79	5	15

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero  
 Responsabile Ambientale  
 Superstrada Pedemontana Veneta  




## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:

[area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it](mailto:area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it)

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:

[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

Spett.le

**REGIONE del VENETO**

**Area Infrastrutture, Trasporti,**

**Lavori Pubblici e Demanio**

Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99

**30121 - VENEZIA**

**c.a. del Direttore Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI**

Bassano del Grappa, lì 17.06.2022

Prot. n. SPV-591-22-GDA-svi

**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

**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 – Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**

**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2008 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**

**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**

**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di Maggio 2022.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 043/RA/22/SR/dd del 17.06.2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Direttore Tecnico**

*(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)*



**SPV Spa**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

e p.c. **SIS s.c.p.a.**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

**Prot. 053/RA/22/SR/dd del 22/09/2022**

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta CUP: H51B03000050009  
Lotto 1 tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+900 al 17+000. Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento alla nota della Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta prot. N. 515505 del 18.12.2018, ed in particolare a quanto si chiede di trasmettere al punto n. 2 *"In fase di cantiere: il bilancio dei quantitativi di materiale movimentato sulla viabilità interessata dalla variante e, in particolare, rispetto all'area della Vallugana"* sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei quantitativi di materiale movimentato.

da inizio scavi a tutto il 31/07/2022 (mc)	dal 01/08/2022 al 31/08/2022 (mc)	<b>Totale (mc)</b>
<b>2.097.766</b>	21.681	<b>2.119.447</b>

Con riferimento alla movimentazione dei mezzi sulla viabilità provvisoria, sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa del transito medio mensile su base giornaliera e su base oraria (considerando per ogni singolo mezzo l'andata più il ritorno e n. 16 ore lavorative al giorno). Inoltre, nella colonna a destra si riporta la media delle medie mensili dei transiti su base oraria dell'intero periodo considerato.

<b>Periodo considerato</b>	<b>Transito medio su giorno (n° mezzi)</b>	<b>Transito medio su ora (n° mezzi/ora)</b>	<b>Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)</b>
dal 01/05/2019 al 31/05/2019	341	21	-
dal 01/06/2019 al 30/06/2019	338	21	21
dal 01/07/2019 al 31/07/2019	141	9	17
dal 01/08/2019 al 31/08/2019	118	7	15
dal 01/09/2019 al 30/09/2019	277	17	15
dal 01/10/2019 al 31/10/2019	285	18	16
dal 01/11/2019 al 30/11/2019	311	20	16
dal 01/12/2019 al 31/12/2019	282	18	16
dal 01/01/2020 al 31/01/2020	332	21	17
dal 01/02/2020 al 29/02/2020	387	24	18
dal 01/03/2020 al 31/03/2020	383	24	18
dal 01/04/2020 al 30/04/2020	433	27	19
dal 01/05/2020 al 31/05/2020	711	44	21
dal 01/06/2020 al 30/06/2020	493	31	22
dal 01/07/2020 al 31/07/2020	398	25	22

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
**Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO**

<b>Periodo considerato</b>	<b>Transito medio su giorno (n° mezzi)</b>	<b>Transito medio su ora (n° mezzi/ora)</b>	<b>Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)</b>
dal 01/08/2020 al 31/08/2020	398	25	22
Dal 01/09/2020 al 30/09/2020	216	14	21
Dal 01/10/2020 al 31/10/2020	371	23	22
Dal 01/11/2020 al 30/11/2020	292	18	21
Dal 01/12/2020 al 31/12/2020	308	19	21
Dal 01/01/2021 al 31/01/2021	241	15	21
Dal 01/02/2021 al 28/02/2021	150	9	20
Dal 01/03/2021 al 31/03/2021	225	14	20
Dal 01/04/2021 al 30/04/2021	231	14	20
Dal 01/05/2021 al 31/05/2021	283	18	20
Dal 01/06/2021 al 30/06/2021	55	4	19
Dal 01/07/2021 al 31/07/2021	49	3	18
Dal 01/08/2021 al 31/08/2021	48	3	18
Dal 01/09/2021 al 30/09/2021	45	3	18
Dal 01/10/2021 al 31/10/2021	24	2	17
Dal 01/11/2021 al 30/11/2021	55	4	17
Dal 01/12/2021 al 31/12/2021	52	3	16
Dal 01/01/2022 al 31/01/2022	215	14	16
Dal 01/02/2022 al 28/02/2022	148	9	16
Dal 01/03/2022 al 31/03/2022	90	6	15
Dal 01/04/2022 al 30/04/2022	79	5	15
Dal 01/05/2022 al 31/05/2022	101	6	15
Dal 01/06/2022 al 30/06/2022	92	6	15
Dal 01/07/2022 al 31/07/2022	141	9	15
Dal 01/08/2022 al 31/08/2022	187	12	15

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero  
 Responsabile Ambientale  
 Superstrada Pedemontana Veneta





## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:  
[area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it](mailto:area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it)

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:  
[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

Spett.le  
**REGIONE del VENETO**  
**Area Infrastrutture, Trasporti,**  
**Lavori Pubblici e Demanio**  
Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99  
**30121 - VENEZIA**

**c.a. del Direttore Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI**

Bassano del Grappa, lì 22.09.2022  
Prot. n. SPV-885-22-GDA-svi

**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  
**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 – Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**  
**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.208 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**  
**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**  
**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di Agosto 2022.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 053/RA/22/SR/dd del 22.09.2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Direttore Tecnico**  
*(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)*





# REGIONE DEL VENETO

## SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO

CONTRAENTE GENERALE



**Superstrada Pedemontana Veneta SpA**  
Via Inverio 24/A  
10146 Torino



**SIS Scpa**  
Via Inverio 24/A  
10146 Torino

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



**Terre S.r.l.**  
Torre EVA  
Via Bruno Maderna, 7 Venezia



**Nexteco srl**  
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

### ESECUTORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



ATMOSFERA



AGRONOMIA  
PAESAGGIO  
AMBIENTE SOCIALE

A.T.I.



AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO



BIOPROGRAMM  
FAUNA  
(ESCLUSA AVIFAUNA)

*Agr. For. Associati  
Cassol e Scariot*

AVIFAUNA

*Dott.  
Leonardo Ghirelli*

FLORA



LAVORO E AMBIENTE  
RADIAZIONI



TERRE E ROCCE  
DA SCAVO



SUOLO E  
SOTTOSUOLO



RUMORE E  
VIBRAZIONI

*Dott. Geol.  
Franco Secchieri*

COORDINATORE SPECIALISTI  
VALIDATORE

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:

REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE VALLUGANA  
IV TRIMESTRE 2021

CODICE ELABORATO:

15P011 00 MGCV 13 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	24/01/2022	SECCHIERI	25/01/2022	RENIERO	26/01/2022
1							

Responsabile Ambientale

(Dott. For. Stefano Reniero)

Superstrada Pedemontana Veneta SpA

Il Direttore Tecnico

(Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)



<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI</b>	<b>5</b>
3.1	RUMORE	6
3.1.1	Attività di campo	6
3.1.2	Sintesi dati raccolti	6
3.1.3	Prossima campagna	6
3.2	VIBRAZIONI	7
3.2.1	Attività di campo	7
3.2.2	Sintesi dati raccolti	7
3.2.3	Prossima campagna	7
3.3	ACQUE SUPERFICIALI	8
3.3.1	Attività di campo	8
3.3.2	Sintesi dati raccolti	8
3.3.3	Prossima campagna	8
3.4	ACQUE SOTTERRANEE	9
3.4.1	Attività di campo	9
3.4.2	Sintesi dati raccolti	9
3.4.3	Prossima campagna	12
3.5	SUOLO E SOTTOSUOLO	13
3.5.1	Attività di campo	13
3.5.2	Sintesi dati raccolti	13
3.5.3	Prossima campagna	14
3.6	VEGETAZIONE E FLORA	15
3.6.1	Attività di campo	15
3.6.2	Sintesi dati raccolti	15
3.6.3	Prossima campagna	15
3.7	FAUNA	16
3.7.1	Attività di campo	16
3.7.2	Sintesi dati raccolti	16
3.7.3	Prossima campagna	17
3.8	PAESAGGIO	18
3.8.1	Attività di campo	18
3.8.2	Sintesi dati raccolti	18
3.8.3	Prossima campagna	18
3.9	TERRE E ROCCE DA SCAVO	19
3.9.1	Attività di campo	19

3.9.2	Analisi dei dati rilevati .....	19
3.9.3	Prossima campagna .....	21
3.10	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI .....	22
3.10.1	Attività di campo .....	22
3.10.2	Sintesi dati raccolti .....	22
3.10.3	Prossima campagna .....	22
3.11	ATMOSFERA .....	23
3.11.1	Attività di campo .....	23
3.11.2	Sintesi dati raccolti .....	24
3.11.3	Prossima campagna .....	28
<b>4</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>29</b>

## **1 PREMESSA**

Con prot. 171728 del 10/05/2018 la Regione del Veneto ha presentato, alla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del MATTM, acquisita con prot. DVA/11047 del 14/05/2018, istanza per l'avvio della procedura di Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016 relativamente al Progetto Esecutivo della "Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta – Lotto 1, Tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+190 al km 17+000".

In allegato alla documentazione presentata al MATTM è stato presentato uno Studio Preliminare Ambientale che, oltre alle azioni di mitigazione, prevedeva l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale.

In seguito, la Regione del Veneto con prot. 301613 del 17/07/2018, ha trasmesso la "Relazione integrativa volontaria di perfezionamento degli aspetti legati alle emissioni acustiche date dal cantiere di lavorazione nell'area in cui lo stesso è ubicato e le azioni di mitigazione di detto impatto", acquisita con prot. DVA/16796 del 19/07/2018.

La stessa è stata oggetto di parere positivo da parte della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, in data 12/10/2018, per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, ha espresso parere positivo alla Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016, in quanto sussistono le condizioni di cui al comma 3 dello stesso art.169 perché sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore, subordinandolo a prescrizioni.

Con Decreto n.35 la Regione del Veneto fa suo il parere del MATTM, in ottemperanza a quanto previsto nello Studio Preliminare Ambientale è stato predisposto un addendum al Piano di Monitoraggio Ambientale della Superstrada Pedemontana Veneta.

## **2 I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA**

L'opera principale è rappresentata dalla Galleria Naturale MALO che si colloca nel Lotto 1 - Tratta C, a cavallo dei confini comunali di Cornedo Vicentino, Malo (VI) e per una porzione molto piccola, nei confini comunali di Castलगomberto (VI), in posizione intermedia fra gli abitati di Isola Vicentina, Monte di Malo, Cornedo Vicentino e Malo, sotto attraversando per intero la porzione orientale della dorsale montuosa di Monte Pulgo - Monte Pian.

La Galleria Naturale di Malo ha uno sviluppo complessivo di 5.810 m, a cui si aggiungono circa 580 metri di galleria artificiale, tra la progressiva chilometrica 10+930.00 e la progressiva chilometrica 17+321.00.

In corrispondenza della PK 15+127.75 avviene l'innesto con la galleria di emergenza, la quale si sviluppa per una lunghezza di 605.20m e sbocca in corrispondenza della Val Lugana. La galleria di emergenza risulta collegata alla viabilità mediante un nuovo asse stradale.

Per i lavori di cantierizzazione della Galleria di Malo nei comuni di Malo e di Isola Vicentina si prevede di utilizzare l'area di cantiere esistente posta all'uscita della galleria di emergenza e la viabilità di cantiere già realizzata.

Il tipo di interferenza con l'ambiente ed il paesaggio è di carattere temporaneo e di durata molto limitata. Al cessare delle lavorazioni del cantiere, scomparirà ogni fonte di disturbo all'ambiente circostante, ed automaticamente ogni tipo di interferenza originata dalle attività di costruzione della SPV verrà a mancare.

### **3 I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI**

Nel presente paragrafo vengono descritte, per ciascuna componente ambientale, le attività di monitoraggio in campo previste per l'area in oggetto.

Le componenti monitorate sono:

- Rumore e vibrazioni
- Suolo e sottosuolo
- Flora e Vegetazione
- Fauna
- Paesaggio
- Terre e rocce da scavo
- Radiazioni
- Atmosfera
- Acque sotterranee
- Acque superficiali

### 3.1 RUMORE

#### 3.1.1 Attività di campo

Nel quarto trimestre del 2021 è stato eseguito il seguente rilievo per la componente rumore relativo al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana:

- PR91 – LC - Misura fonometrica di durata 24 ore (10° campagna in C.O.) nel comune di Malo (VI) in data 23/11/2021.

Non è stata eseguita la misurazione a scadenza trimestrale PR90 (LM) a causa della mancata disponibilità dei residenti.

#### 3.1.2 Sintesi dati raccolti

Nella seguente tabella si riporta la sintesi dei dati del rilievo fonometrico effettuato con l'indicazione dei limiti di zona di riferimento, i limiti delle autorizzazioni in deroga concesse dai comuni e i livelli sonori misurati evidenziando l'entità dell'eventuale superamento dei limiti.

Tabella 1.1 Sintesi dei rilievi fonometrici nel 4° trimestre 2021

ID PUNTO MISURA	TIPO DI MISURA	FASE PROGETTO	LOTTO	DURATA MISURA	LIMITI DI ZONA Leq [dB(A)]		LIMITI AUTORIZZAZIONE IN DEROGA [dB(A)]		LIVELLI MISURATI Leq [dB(A)]		ENTITA' SUPERAMENTO LIMITI	
					[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]
PR91	LC	C.O.	1C	24h	55	45	70	60	59	58,7	-	-

Come si evince da **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** i limiti risultano rispettati nella stazione PR91 durante il periodo diurno e notturno.

#### 3.1.3 Prossima campagna

La programmazione dei rilievi fonometrici per il trimestre successivo è definita secondo i dettami del Piano di Monitoraggio Ambientale, che nell'ambito Vallugana prevede i rilievi della componente rumore con cadenza trimestrale. L'effettiva esecuzione delle misure dipenderà inoltre dalla disponibilità dei residenti.

Nel primo trimestre del 2022 si prevede, in accordo con l'evoluzione del cantiere, l'esecuzione dei seguenti rilievi fonometrici per la fase Corso d'Opera:

- Rilievo del rumore indotto dalle attività di cantiere nella stazione PR91 (pk 0+000) nel mese di febbraio.
- Rilievo del rumore indotto dal traffico dei mezzi di cantiere nella stazione PR90 (pk 0+250) nel mese di gennaio/febbraio.

## **3.2 VIBRAZIONI**

### **3.2.1 Attività di campo**

Nel quarto trimestre del 2021 non sono stati eseguiti i rilievi trimestrali per la componente vibrazioni relativi al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana a seguito della mancata disponibilità da parte dei residenti, che hanno rimesso ai propri avvocati decisioni in merito alla concessione della disponibilità a future campagne di misura.

### **3.2.2 Sintesi dati raccolti**

Non sono state effettuate misurazioni.

### **3.2.3 Prossima campagna**

La programmazione dei rilievi vibrazionali per il trimestre successivo è definita secondo i dettami del Piano di Monitoraggio Ambientale, che nell'ambito Vallugana prevede i rilievi della componente vibrazioni con cadenza trimestrale. L'effettiva esecuzione delle misure dipenderà inoltre dalla disponibilità dei residenti.

Nel primo trimestre del 2022 si prevede, in accordo con l'evoluzione del cantiere, l'esecuzione del seguente rilievo di vibrazioni per la fase Corso d'Opera:

- Rilievo delle vibrazioni indotte da attività di cantiere nella stazione PV23 (pk 0+250) nel mese di febbraio/marzo

### **3.3 ACQUE SUPERFICIALI**

#### **3.3.1 Attività di campo**

Per quanto riguarda la componente “acque superficiali” durante il quarto trimestre, in data 13/12/2021, si è svolta nel corso d’acqua in esame la quarta campagna di CO2021, come da PMA. Nella stazione AI\_SU\_152 rientrante nel lotto 1C, lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, sono previste le misure dei parametri chimico-fisici in situ (CF-CB), il prelievo dei campioni di acqua per le analisi in laboratorio, le misure di portata (PO) e i rilievi sulla componente biologica del macrobenthos (metodo I.B.E.) (IB).

#### **3.3.2 Sintesi dati raccolti**

Nella stazione AI\_SU\_152 lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, e nella corrispondente stazione di monte (AI\_SU\_151) in data 13/12/2021 si sono potute effettuare le analisi previste: rilievo in situ dei parametri chimico-fisici, misura di portata, rilievi sulla componente biologica. I dati del monitoraggio sono in fase di caricamento nel sito WebGis.

La stazione AI\_SU\_152 lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, in data 13/12/2021 presentava portata pari a 0,13 m<sup>3</sup>/sec, mentre la stazione di monte (AI\_SU\_151) aveva portata pari a 0,24 m<sup>3</sup>/sec. Il Torrente Giara-Orolo è costituito da un substrato alluvionale, ed è caratterizzato da un elevato grado di infiltrazione delle acque superficiali che si manifesta lungo tutta la tratta analizzata, sia nella stazione di monte, sia nella stazione di valle. Si presume quindi che la causa della diminuzione di portata nella stazione di valle sia naturale e non legata alle attività del cantiere. Le analisi di laboratorio dei campioni di acqua prelevati nella stazione di monte non hanno registrato anomalie o superamenti dei valori dai limiti di legge e nel corso d’acqua non si stavano svolgendo lavori in alveo al momento dei prelievi. I valori IBE si attestano su una III classe sia nella stazione di monte, sia nella stazione di valle, indice di un ambiente alterato.

#### **3.3.3 Prossima campagna**

La prossima campagna di monitoraggio si svolgerà nel primo trimestre 2022.

### 3.4 ACQUE SOTTERRANEE

#### 3.4.1 Attività di campo

Come previsto dal PMA, sono state monitorate nel periodo ottobre - dicembre 2021 le stazioni installate nelle sorgenti (AIST505 e AIST506). Tali stazioni sono dotate di sonde multiparametriche associate a misuratori di portata a stramazzo. Le sonde registrano i seguenti parametri fisico-chimici:

- Livello e Portata
- Temperatura
- Conducibilità

I prelievi ed analisi chimiche avranno una cadenza trimestrale per tutta la durata dei lavori in galleria in corso d'opera.

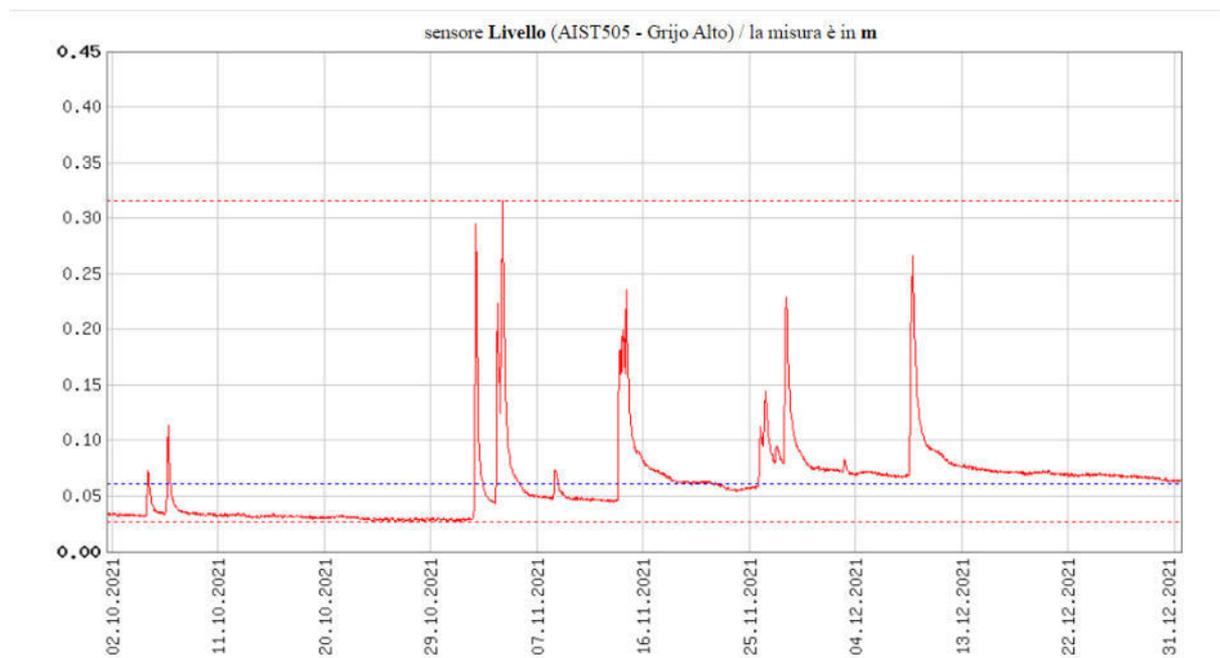
#### 3.4.2 Sintesi dati raccolti

I dati registrati mostrano che, nel trimestre in oggetto, si sono verificate delle precipitazioni in particolare a partire da fine ottobre fino a circa metà dicembre.

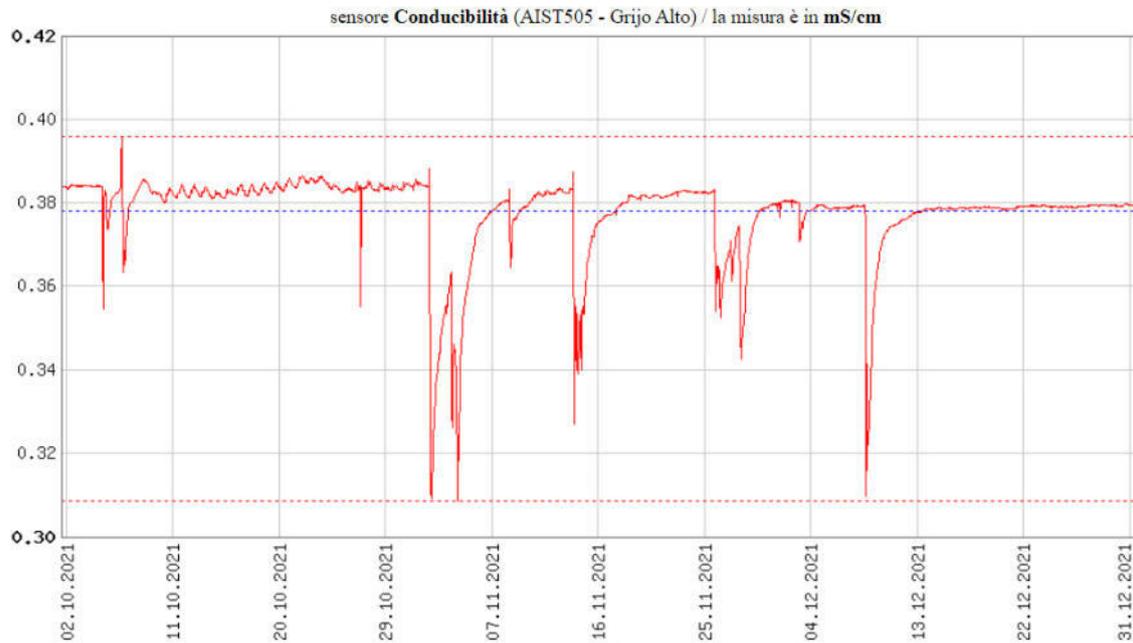
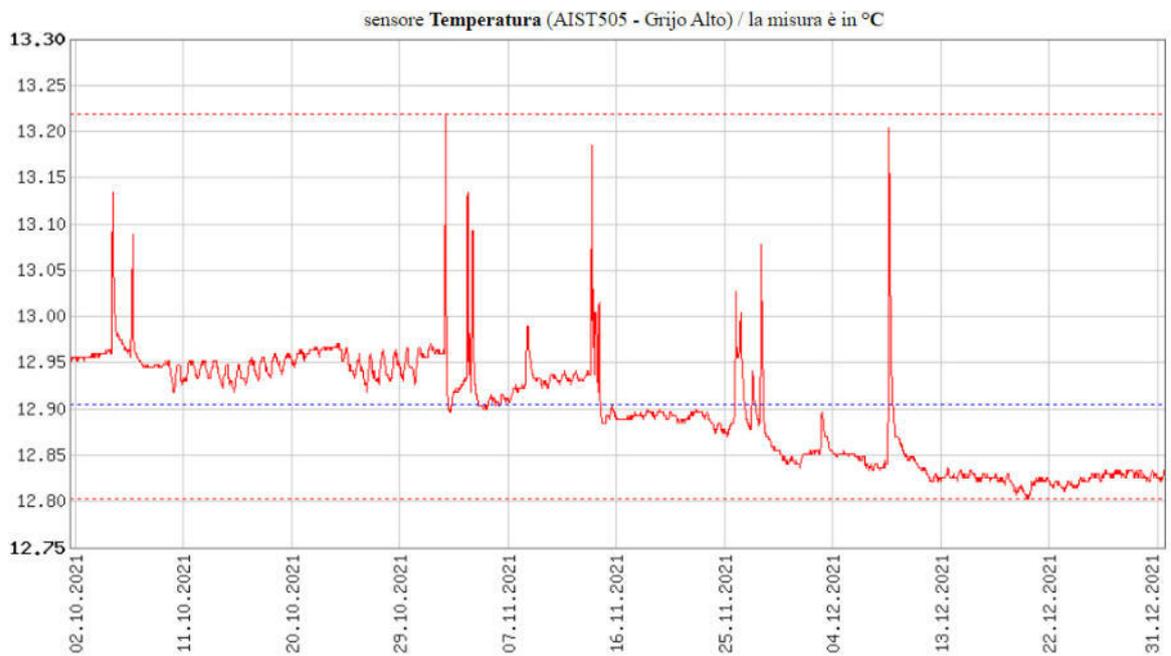
La sorgente Le Poscole (AIST504) mostra assenza di deflusso nel mese di ottobre fino all'inizio delle piogge che come appena specificato si è verificato a fine mese.

##### 3.4.2.1 AIST 505 – Grijo Alto

#### LIVELLO



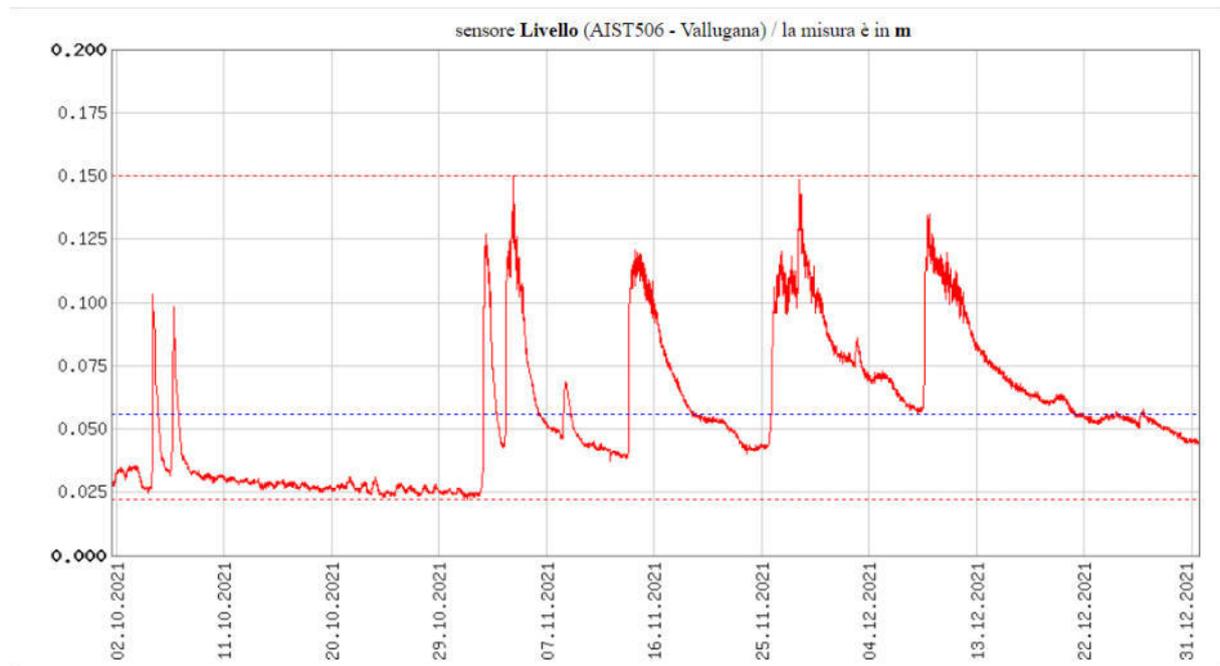
intero campo dati disponibile: 14:00:00 19.10.2021 fino 14:00:00 10.01.2022

**CONDUCIBILITA'****TEMPERATURA**

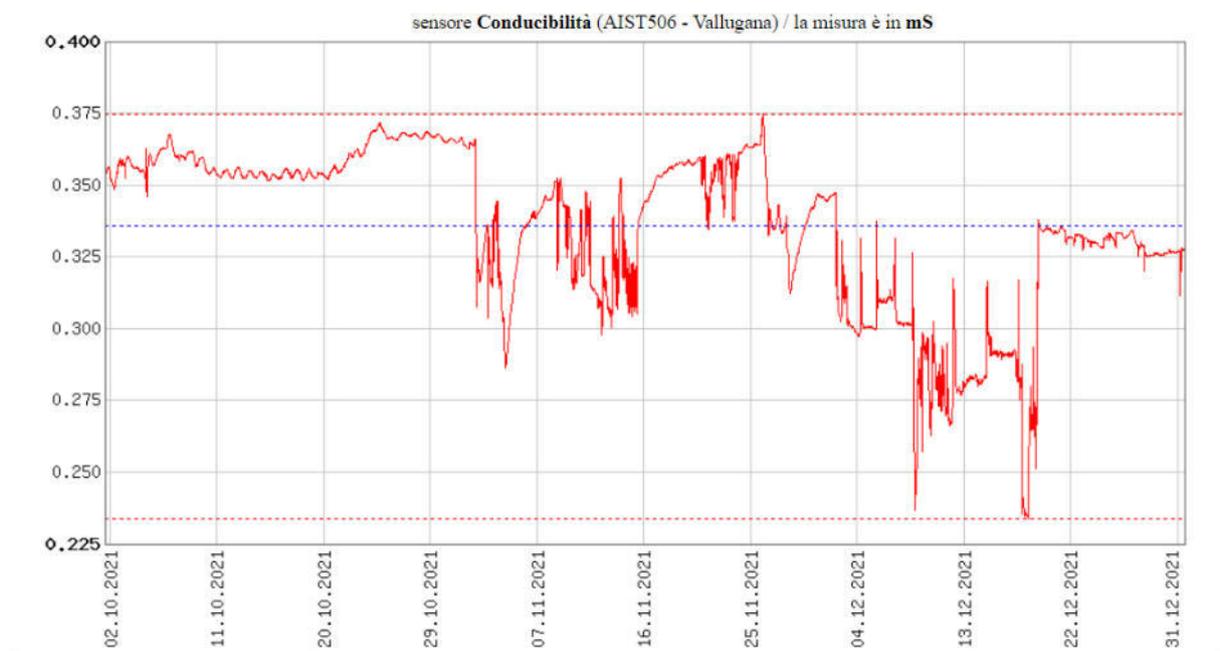
## Report Monitoraggio Ambientale Vallugana

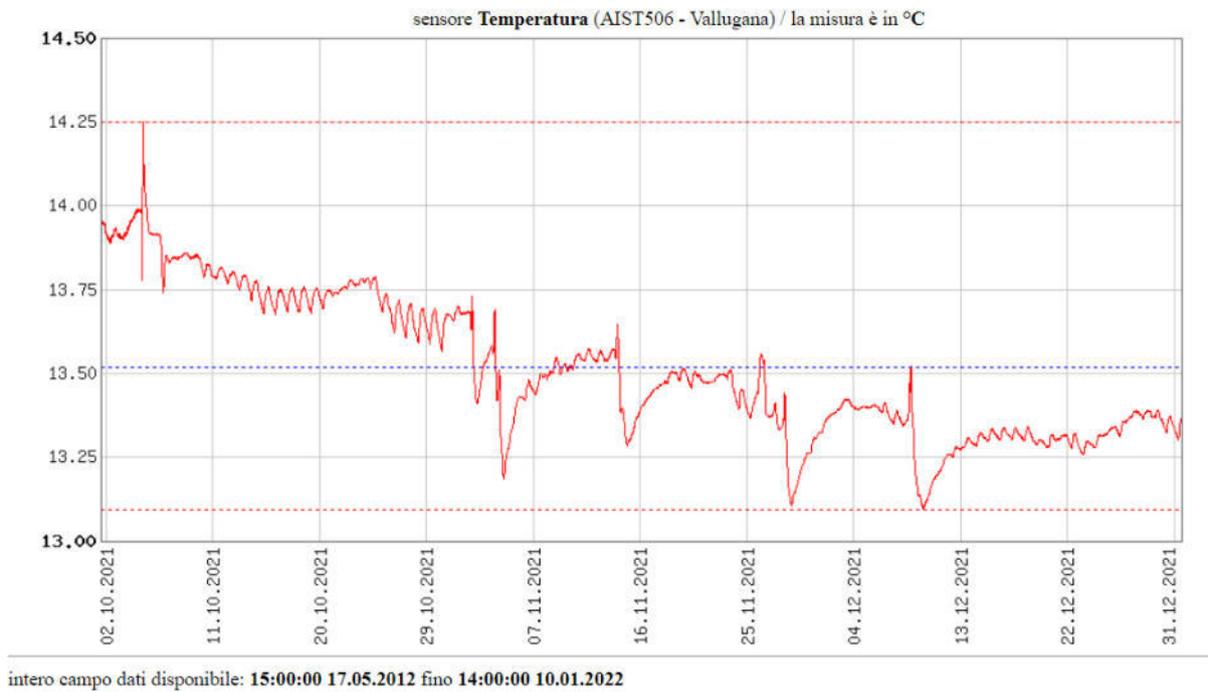
## 3.4.2.2 AIST 506 – Vallugana

## LIVELLO



## CODUCIBILITA'



**TEMPERATURA****3.4.3 Prossima campagna**

Nel trimestre compreso tra il 1 gennaio e il 31 marzo 2022 si prevedono campionamenti ed analisi in ottemperanza al PMA e secondo il programma lavori

### 3.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

#### 3.5.1 Attività di campo

Il giorno 19 ottobre 2021 sono state eseguite le previste attività di corso d'opera nell'area di cantiere dell'Ambito 1 del PMA PED\_13 (SU003) Comune di Malo. La Tabella 3.5-1 riporta i codici delle misure delle attività previste nelle aree di cantiere identificate in *Ambito 1* per la fase di corso d'opera.

Tabella 3.5-1 Codici misure

Codice	Descrizione
COSUINMONIT	Esecuzione di indagini pedologiche annuali su aree di cantiere mediante <ul style="list-style-type: none"> <li>– sopralluoghi</li> <li>– prelievo dal primo orizzonte superficiale indisturbato in triplo ed esecuzione di analisi fisiche su campioni indisturbati (densità apparente);</li> <li>– realizzazione di trivellate a mano fino a metri 1,2 per il prelievo di campioni disturbati in doppio ed esecuzione di analisi chimiche del top soil di trivellata manuale dei seguenti parametri arsenico, cadmio, cromo tot, cromo VI, rame, mercurio, nichel, piombo, zinco, IPA, idrocarburi C&gt;12.</li> </ul>

In Tabella 3.5-2 sono riportati i codici dei rilievi eseguiti in corrispondenza dell' area di cantiere.

Tabella 3.5-2 Codici R3GIS Rilievi suolo

Lotto	Descrizione	Codice stazione	Codice rilievo
Lotto 1D	PED_13	SU003	PMACOSUINTRM003128
			PMACOSUINDA003030

#### 3.5.2 Sintesi dati raccolti

Di seguito sono riportati i risultati delle analisi relativi alla prevista campagna di corso d'opera del 19 ottobre 2021, eseguita nell'area di cantiere dell'Ambito 1 del PMA PED\_13 (SU003) Comune di Malo. In Tabella 3 sono riportati i risultati delle analisi chimiche ottenute dal campione di top-soil prelevato dalla trivellata PMA CO SU003 IN TRM128 (Cod. ARPAV: VIA4-T128-SUP), le profondità di prelievo e il limite imposto dal D.Lgs. 152/06 (All.5, Tab.1,COL. A e B).

Tabella 3 Risultati analisi concentrazione inquinanti.

Parametro	VIA4-T121-SUP (prof. 0-30 cm)	Limite Col.A D.Lgs.152/06	Limite Col.B D.Lgs.152/06
	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Arsenico	<b>23</b>	20	50
Cadmio	1,8	2	15
Cromo totale	54	150	800
Cromo VI	< 0.10	2	15
Mercurio	0,072	1	5
Nichel	64	120	500
Piombo	31	100	1000

Parametro	VIA4-T121-SUP (prof. 0-30 cm)	Limite Col.A D.Lgs.152/06	Limite Col.B D.Lgs.152/06
	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Rame	47	120	600
Zinco	116	150	1500
IPA	< 0.50	10	100
C>12	< 20	50	750

I risultati delle analisi evidenziano come l'Arsenico superi il limite fissato dal D.Lgs. 152/06 per i suoli destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale (All.5, Tab.1, COL. A). Tale superamento era già stato riscontrato nei campioni PMAAOSUINPRP003021-SUP (24,8 mg/Kg), PMAAOSUINPRP003022-SUP (20,4 mg/Kg) e PMAAOSUINTRM003090-SUP (26,6 mg/Kg) di ante-operam. In considerazione di quanto riportato nel manuale "Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto – Determinazione dei valori di fondo, ARPAV Servizio Suoli, gennaio 2019", il superamento può essere attribuito ad un valore di fondo naturale tipico dell'unità deposizionale delle conoidi pedemontane del sistema Leogra-Timonchio (CL).

### 3.5.3 Prossima campagna

La prossima campagna di corso d'opera è prevista a luglio 2022.

## **3.6 VEGETAZIONE E FLORA**

### **3.6.1 Attività di campo**

Nel corso del trimestre ottobre – dicembre 2021 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.6.2 Sintesi dati raccolti**

Nel corso del trimestre ottobre – dicembre 2021 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.6.3 Prossima campagna**

Si prevede di effettuare la rilevazione nelle stazioni di monitoraggio , se le lavorazioni per la realizzazione della Galleria di Malo saranno ancora attive, nel corso del II Trimestre 2022.

### 3.7 FAUNA

#### 3.7.1 Attività di campo

I campionamenti relativi alle componenti “anfibi “ e “rettili” si sono conclusi a giugno 2021. La stazione rientrante nel lotto 1D (VE\_FA\_203-303) della Pedemontana Veneta e denominata “Fossi di Vallugana” non è stata quindi oggetto di monitoraggio mensile durante il quarto trimestre 2021.

I monitoraggi alla componente “Mammiferi” presso la stazione VE\_FA\_503 denominata “Fossi di Vallugana” si sono svolti a ottobre e a novembre, con il controllo dei campionatori *hair tubes* per il monitoraggio dei micromammiferi arboricoli.

Nel lotto in analisi non vi sono stazioni di indagine ittica.

Per quanto riguarda la componente avifauna durante il trimestre ottobre – novembre - dicembre 2021 sono stati effettuati i seguenti rilievi per il sito VEFA403:

- VEFA40319 Vallugana del 13/12/2021 \*Campagna supplementare Galleria di Malo;
- VEFA40320 Vallugana del 28/12/2021.

#### 3.7.2 Sintesi dati raccolti

Nelle due campagne eseguite a inizio ottobre e a novembre 2021 il controllo dei campionatori *hair tubes* ha confermato la presenza della specie target, *Muscardinus avellanarius*. Il moscardino è specie di interesse comunitario in quanto inserita in All. IV della Direttiva Habitat.

Per quanto riguarda l'avifauna i dati raccolti sono sintetizzati di seguito:

#### **VEFA40319 FOSSI DI VALLUGANA – CAMPAGNA SUPPLEMENTARE GALLERIA MALO**

È stato effettuato un rilievo supplementare per il monitoraggio dei lavori della Galleria di Malo, in data 13 Dicembre 2021. Il transetto percorso è lungo quasi 2,5 km. La lista delle specie rinvenute viene riportata nella tabella che segue.

*Tabella 4 Elenco delle specie rinvenute nelle giornate di monitoraggio a Vallugana – Campagna supplementare Galleria Malo*

<b>13 Dicembre 2021</b>
<i>Aegithalos caudatus</i>
<i>Ardea cinerea</i>
<i>Bubulcus ibis</i>
<i>Carduelis carduelis</i>
<i>Carduelis spinus</i>
<i>Corvus cornix</i>
<i>Dendrocopos major</i>
<i>Erithacus rubecula</i>
<i>Fringilla coelebs</i>
<i>Motacilla cinerea</i>

13 Dicembre 2021
<i>Parus major</i>
<i>Passer italiae</i>
<i>Picus viridis</i>
<i>Regulus ignicapillus</i>
<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Troglodytes troglodytes</i>

**VEFA40320 FOSSI DI VALLUGANA**

È stato effettuato un rilievo, in data 28 Dicembre 2021. Il transetto percorso è lungo quasi 2,5 km.

La lista delle specie rinvenute viene riportata nella tabella che segue.

Tabella 5 Elenco delle specie rinvenute nelle giornate di monitoraggio a Vallugana

28 Dicembre 2021
<i>Accipiter nisus</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>
<i>Corvus cornix</i>
<i>Dendrocopos major</i>
<i>Erithacus rubecula</i>
<i>Fringilla coelebs</i>
<i>Garrulus glandarius</i>
<i>Motacilla cinerea</i>
<i>Parus major</i>
<i>Periparus ater</i>
<i>Picus viridis</i>
<i>Prunella modularis</i>
<i>Sitta europea</i>
<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Turdus merula</i>

**3.7.3 Prossima campagna**

I monitoraggi alla componente “Mammiferi” presso la stazione VE\_FA\_503 denominata “Fossi di Vallugana” mediante controllo dei campionatori *hair tubes* proseguiranno nel secondo trimestre 2022 con la riattivazione dei campionatori *hair tubes* ad aprile 2022 per i monitoraggi di CO2022.

Le campagne di CO2022 di rilievo erpetologico riprenderanno nel primo trimestre 2022, a marzo 2022.

Per il trimestre Gennaio – Febbraio - Marzo per il sito di Vallugana si prevede di terminare il monitoraggio dell’avifauna svernante effettuando il secondo rilievo invernale della campagna di monitoraggio “ordinaria” e il secondo di quella supplementare per la Galleria di Malo.

## **3.8 PAESAGGIO**

### **3.8.1 Attività di campo**

Nel corso del trimestre ottobre – dicembre 2021 non sono stati eseguiti rilevamenti

### **3.8.2 Sintesi dati raccolti**

Nel corso del trimestre ottobre – dicembre 2021 non sono stati eseguiti rilevamenti

### **3.8.3 Prossima campagna**

Si prevede di effettuare la rilevazione nelle stazioni di monitoraggio , se le lavorazioni per la realizzazione della Galleria di Malo saranno ancora attive, nel corso del I Trimestre 2022.

### 3.9 TERRE E ROCCE DA SCAVO

#### 3.9.1 Attività di campo

Come previsto dal PMA, per quanto riguarda il campionamento delle terre e rocce da scavo provenienti dalla galleria, la caratterizzazione sarà eseguita dopo lo scavo del materiale stesso, che sarà temporaneamente stoccato su cumulo agli imbocchi della galleria. I controlli analitici da eseguire sono riportati nella tabella seguente.

Sostanze da verificare
Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo totale (Cr), Cromo VI (Cr VI), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Rame (Cu) e Zinco (Zn)
Idrocarburi pesanti (C>12)

(per gli scavi con preconsolidamento viene eseguita un' "analisi completa", comprendente anche IPA e PCB)

Si ritiene utile precisare che, per i materiali destinati al sito di destino denominato "Ex Discarica Terraglioni", come previsto dal progetto di ricomposizione ambientale approvato dalla provincia di Vicenza, vengono analizzati anche alcuni parametri aggiuntivi (Cobalto, Mercurio e Amianto), e la frequenza di campionamento è maggiore (1 campione ogni 6 mila mc di materiale circa, anziché ogni 15 mila mc). Segue tabella riepilogativa dei campioni eseguiti sulle terre e rocce provenienti dallo scavo della galleria Malo ed in particolare dagli scavi dall'imbocco della Galleria di Servizio, che interessa la Vallugana.

Tabella 4-6. Campionamenti eseguiti in corso d'opera nel IV trimestre 2021.

Tratta	ID Stazione	ID Campione	Comune	Prof.	Tipo analisi	pK/Localizzazione
1C	TRTEC293	P071C293	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+164 CANNA NORD
1C	TRTEC294	P071C294	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+068 CANNA SUD
1C	TRTEC296	P071C296	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+152 CANNA NORD
1C	TRTEC297	P071C297	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+056 CANNA SUD
1C	TRTEC299	P071C299	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+139 CANNA NORD
1C	TRTEC300	P071C300	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+043 CANNA SUD
1C	TRTEC302	P071C302	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+126 CANNA NORD
1C	TRTEC303	P071C303	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+030 CANNA SUD
1C	TRTEC305	P071C305	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+112 CANNA NORD
1C	TRTEC309	P071C309	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+100 CANNA NORD
1C	TRTEC310	P071C310	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+017 CANNA SUD
1C	TRTEC313	P071C313	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+087 CANNA NORD
1C	TRTEC314	P071C314	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+074 CANNA NORD
1C	TRTEC320	P071C320	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 12+004 CANNA SUD
1C	TRTEC321	P071C321	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO pk 11+990 CANNA SUD

#### 3.9.2 Analisi dei dati rilevati

Si segnala che ad oggi non sono ancora disponibili i risultati delle analisi dei campioni P071C320 e P071C321, prelevati a fine dicembre: i risultati saranno pertanto discussi nel prossimo report. Si

## Report Monitoraggio Ambientale Vallugana

riportano di seguito anche i risultati dei campioni P071C291 e P071C292, prelevati nel III trimestre 2021 ma per i quali alla data di redazione del precedente report i risultati delle analisi non erano disponibili.

I risultati delle analisi mettono in evidenza che tutti i campioni hanno mostrato valori ampiamente inferiori ai limiti di tabella 1 colonna B dell'Allegato 5 del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Seguono tabelle riportanti i risultati delle analisi. In **grassetto** vengono indicati i valori compresi tra i limiti di colonna A e B della tabella di riferimento.

Tabella 4-7. Determinazioni analitiche condotte nei campioni prelevati in C.O. (analisi completa, risultati relativi a metalli, C>12 e amianto).

Tratta	ID Campione	Profondità	As	Cd	Co	Cr	Cr VI	Ni	Pb	Cu	Zn	Hg	C>12	Amianto
			mg/kg s.s.											
III trimestre 2021														
1C	P071C291	galleria*	1,50	0,45	<b>28,20</b>	58,00	0,29	83,00	5,80	36,00	<b>182,00</b>	<0,100	<20	<100
1C	P071C292	galleria*	1,30	0,15	<b>20,90</b>	61,00	0,21	70,00	3,80	30,00	61,00	<0,1	34,00	<100
IV trimestre 2021														
1C	P071C293	galleria*	3,00	0,17	<b>34,20</b>	65,00	0,48	<b>139,00</b>	5,00	50,00	126,00	0,10	36,00	<100
1C	P071C294	galleria*	2,80	0,18	<b>35,10</b>	61,00	0,25	<b>124,00</b>	4,20	52,00	147,00	<0,100	27,00	<100
1C	P071C296	galleria*	2,20	0,28	<b>32,80</b>	57,00	<0,10	110,00	5,20	52,00	143,00	0,21	<20	<100
1C	P071C297	galleria*	2,10	0,14	<b>40,60</b>	65,00	0,17	<b>124,00</b>	3,80	48,00	119,00	0,17	<20	<100
1C	P071C299	galleria*	2,70	0,16	<b>28,20</b>	72,00	<0,10	109,00	4,20	50,00	<b>227,00</b>	<0,100	21,00	<100
1C	P071C300	galleria*	2,60	0,54	<b>34,80</b>	68,00	<0,10	111,00	3,90	64,00	<b>204,00</b>	<0,100	<b>73,00</b>	<100
1C	P071C302	galleria*	3,40	0,26	<b>31,00</b>	69,00	<0,10	118,00	6,30	49,00	<b>159,00</b>	<0,100	<20	<100
1C	P071C303	galleria*	3,30	0,18	<b>41,70</b>	66,00	0,28	<b>130,00</b>	4,30	52,00	144,00	<0,100	<20	<100
1C	P071C305	galleria*	3,90	0,20	<b>29,30</b>	62,00	0,61	97,00	5,90	43,00	114,00	<0,100	49,00	<100
1C	P071C309	galleria*	2,90	0,22	<b>38,00</b>	61,00	0,31	<b>129,00</b>	4,50	49,00	110,00	<0,100	40,00	<100
1C	P071C310	galleria*	2,40	0,24	<b>28,10</b>	51,00	0,19	118,00	4,70	46,00	116,00	<0,100	<b>89,00</b>	<100
1C	P071C313	galleria*	2,50	0,12	<b>30,90</b>	95,00	0,19	<b>170,00</b>	3,50	36,00	84,00	<0,100	<b>109,00</b>	<100
1C	P071C314	galleria*	1,90	0,17	<b>28,70</b>	75,00	<0,10	103,00	4,10	45,00	101,00	<0,100	25,00	<100

Tabella 4-8. Determinazioni analitiche condotte nei campioni prelevati in C.O. (analisi completa, risultati relativi a IPA e PCB).

Tratta	ID Campione	Prof.	benzo(a)antracene	benzo(a)pirene	benzo(b)fluorantene	benzo(k)fluorantene	benzo(ghi)perilene	crisene	dibenzo(a,e)pirene	dibenzo(ah)pirene	dibenzo(ai)pirene	dibenzo(ah)pirene	dibenzo(ah)antracene	indeno(1,2,3-cd)pirene	pirene	IPA	PCB
			mg/kg s.s.														
III trimestre 2021																	
1C	P071C291	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,5	<0,010
1C	P071C292	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,5	<0,010
IV trimestre 2021																	
1C	P071C293	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,5	<0,010
1C	P071C294	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,5	<0,010
1C	P071C296	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,5	<0,010
1C	P071C297	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,5	<0,010
1C	P071C299	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,017	<0,5	<0,010
1C	P071C300	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,017	<0,5	<0,010
1C	P071C302	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10	<0,5	<0,010
1C	P071C303	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,10	<0,5	<0,010
1C	P071C305	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,02	<0,5	<0,010
1C	P071C309	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,011	<0,50	<0,010
1C	P071C310	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,010	<0,50	<0,010
1C	P071C313	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,50	<0,010
1C	P071C314	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,011	<0,50	<0,010

### **3.9.3 Prossima campagna**

Si prevede l'esecuzione di nuovi campionamenti in rispondenza all'avanzamento dell'attività di scavo della galleria Malo. Il campionamento avverrà indicativamente ogni 15.000 mc di materiale scavato (per gli scavi con preconsolidamento indicativamente ogni 2.100 mc di materiale scavato).

### 3.10 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

#### 3.10.1 Attività di campo

Durante il 2021 sono stati sostituiti e posizionati n.5 dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza.

Nella tabella di seguito si riportano le stazioni in cui sono stati installati i dosimetri.

CODICE	PROV.	COMUNE	WBS	PK Galleria emergenza	Frequenza
RAIO031	VI	Malo	GN1C003-S	0+100	UNA TANTUM
RAIO032	VI	Malo	GN1C003-S	0+200	
RAIO033	VI	Malo	GN1C003-S	0+300	
RAIO034	VI	Malo	GN1C003-S	0+400	
RAIO035	VI	Malo	GN1C003-S	0+500	

#### 3.10.2 Sintesi dati raccolti

I valori mostrano esiti abbondantemente al di sotto dei limiti di legge.

ID Stazione	RAIO031	RAIO032	RAIO033	RAIO034	RAIO035
ID Rilievo	CORAIOGA031	CORAIOGA032	CORAIOGA033	CORAIOGA034	CORAIOGA035
Data campionamento	05/12/2018				05/04/2019
Descrizione/Tipo di analisi	Misure dirette di concentrazione Radon nell'arco di una giornata lavorativa dei tratti del tracciato in galleria naturale				
Valore rilevato/Esito Campagna	71	125	165	196	231
Valore Limite /Valore normativo di riferimento	non c'è limite				
Note	nn	nn	nn	nn	nn
Valore I trimestrale Bq/m3	44	42	45	41	44
Valore Limite /Valore normativo di riferimento	300 Bq/m3				

#### 3.10.3 Prossima campagna

CODICE	PROV.	COMUNE	WBS	PK Galleria emergenza	Attività
RAIO031	VI	Malo	GN1C003-S	0+100	Sostituzione dosimetro
RAIO032	VI	Malo	GN1C003-S	0+200	
RAIO033	VI	Malo	GN1C003-S	0+300	
RAIO034	VI	Malo	GN1C003-S	0+400	
RAIO035	VI	Malo	GN1C003-S	0+500	

Al termine del primo ciclo di monitoraggio dei dosimetri passivi installati nella Gallerie d'emergenza sono ad oggi disponibili i dati annuali sotto riportati

### 3.11 ATMOSFERA

#### 3.11.1 Attività di campo

Le tipologie di misurazioni sono sinteticamente riportate nella tabella che segue:

Tabella 3.11-1. Codice e descrizione delle tipologie di misurazioni della componente Atmosfera.

CODICE	DESCRIZIONE
AT14	Esecuzione di campagne di monitoraggio della durata di 38/40 gg mediante laboratorio mobile. Individuazione quantitativa di metalli e IPA sulle polveri PM10 per ciascuna campagna di monitoraggio.
AT 17	Monitoraggio in continuo delle componenti PM10 e PM2.5 del particolato atmosferico mediante utilizzo di un analizzatore automatico certificato ai sensi del D. Lgs 155/2010 e s.m.i.

I punti di monitoraggio sono elencati invece nella tabella che segue:

Tabella 3.11-2. Localizzazione e descrizione dei punti di monitoraggio della componente Atmosfera.

CODICE	PROV.	COMUNE	INDIRIZZO/ LOCALITA
AT 14	VI	Malo	via Mazzola
AT 17	VI	Malo	via Vallugana/ Via Covolo

Nel trimestre in esame si è monitorato il sito AT14-Malo nei mesi di ottobre e novembre.

Inoltre, a partire da agosto 2019 è stata installata, in prossimità dell'imbocco della Galleria di emergenza in loc. Vallugana, la centralina per il monitoraggio in continuo delle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>.

Tabella 3.11-3. Siti monitorati nel II trimestre 2021 e relativi periodi.

Punto di misura	Periodo rilievo	Fase	Tratta
AT14 – Malo1	13/10/2021 00:00 – 23/10/2021 00:00	CO	1C
AT17 – Vallugana	02/08/2019 00:00 – in continuo	CO	1C-1D

In questo report verranno trattati anche i dati relativi a metalli e IPA per le campagne del II e III trimestre 2021 (AT1108 – Villorba, AT1415 - Malo, AT1416 - Malo, AT1511 – Castelvigo) che non erano stati trattati in precedenza.

Per quanto riguarda invece i dati di IPA e metalli della campagna AT1417 eseguita a Malo nel periodo ottobre-novembre ( trimestre in analisi), essi saranno trattati successivamente in quanto, ad oggi, non sono disponibili i dati completi delle centraline di riferimento della rete ARPAV.

<sup>1</sup> A causa di interruzioni elettriche nel periodo 30/10 – 02/11, la campagna è stata prolungata di 4 giorni per mantenere la durata del periodo di monitoraggio pari 38 giorni come previsto da PMA.

### **3.11.2 Sintesi dati raccolti**

#### ***3.11.2.1 Il trimestre 2021***

##### **COAT1415 - Malo**

Nella campagna condotta a Malo tra maggio e giugno 2021 sono stati monitorati il biossido e gli ossidi d'azoto, il benzene (oltre a toluene, etilbenzene e o-xylene), l'ozono, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo e le polveri PM10 e PM2,5. Sui filtri delle polveri PM10 sono state poi condotte le analisi per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, in particolare il benzo(a)pirene) e dei metalli (As, Ni, Cd e Pb). I dati relativi a inquinanti gassosi e polveri PM10 e PM2,5 sono già stati presentati nel report del II trimestre 2021; pertanto, di seguito verranno discussi solamente quelli riferiti al Benzo(a)pirene e ai metalli.

Il Benzo(a)pirene ha registrato una concentrazione media di periodo pari a 0,09 ng/m<sup>3</sup>, in linea con quanto rilevato dalle centraline di riferimento della rete e inferiore al valore obiettivo imposto per legge di 1,0 ng/m<sup>3</sup>.

I metalli (As, Cd, Ni e Pb) hanno registrato concentrazioni molto basse, sempre inferiori ai rispettivi valori obiettivo e ai limiti di legge e spesso anche inferiori ai limiti di rilevabilità degli strumenti di misura. Tale andamento risulta coerente con i dati rilevati dalla rete ARPAV.

#### ***3.11.2.2 III trimestre 2021***

##### **COAT1416 - Malo**

Nella campagna condotta a Malo tra luglio e agosto 2021 sono stati monitorati il biossido e gli ossidi d'azoto, il benzene (oltre a toluene, etilbenzene e o-xylene), l'ozono, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo e le polveri PM10 e PM2,5. Sui filtri delle polveri PM10 sono state poi condotte le analisi per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, in particolare il benzo(a)pirene) e dei metalli (As, Ni, Cd e Pb). I dati relativi a inquinanti gassosi e polveri PM10 e PM2,5 sono già stati presentati nel report precedente; pertanto, di seguito verranno discussi solamente quelli riferiti al Benzo(a)pirene e ai metalli.

Il Benzo(a)pirene ha registrato una concentrazione media di periodo pari a 0,13 ng/m<sup>3</sup>, leggermente superiore a quanto rilevato dalle centraline di riferimento della rete ARPAV ma comunque inferiore al valore obiettivo imposto per legge di 1,0 ng/m<sup>3</sup>.

I metalli (As, Cd, Ni e Pb) hanno registrato concentrazioni molto basse, sempre inferiori ai rispettivi valori obiettivo e ai limiti di legge e spesso anche inferiori ai limiti di rilevabilità degli strumenti di misura. Tale andamento risulta coerente con i dati rilevati dalla rete ARPAV.

### 3.11.2.3 IV trimestre 2021

#### **COAT1417 - Malo**

Nella campagna condotta a Malo tra ottobre e novembre 2021 sono stati monitorati il biossido e gli ossidi d'azoto, il benzene (oltre a toluene, etilbenzene, o-xylene e metapara-xylene), l'ozono, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo e le polveri PM10 e PM2,5. Sui filtri delle polveri PM10 sono state poi condotte le analisi per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, in particolare il benzo(a)pirene) e dei metalli (As, Ni, Cd e Pb).

I dati relativi ai metalli e agli IPA saranno discussi nel prossimo report in quanto, ad oggi, non sono disponibili i dati completi delle centraline di riferimento della rete ARPAV.

Il monossido di carbonio CO e il biossido di zolfo SO<sub>2</sub> presentano valori notevolmente bassi con assenza di superamento dei rispettivi limiti imposti per legge. Tali concentrazioni risultano in linea con quelli registrati dalle stazioni di riferimento della rete ARPAV di Schio, VI-Quartiere Italia e VI-Ferrovieri.

L'ozono O<sub>3</sub> a Malo non ha evidenziato superamenti dei valori soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>), di allarme (240 µg/m<sup>3</sup>), del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m<sup>3</sup>, calcolato come massimo giornaliero della media mobile di 8 ore) per l'intera durata della campagna. Questa tendenza è coerente con quanto rilevato dalle corrispondenti centraline della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno registrato valori sempre inferiori ai limiti normativi.

Il benzene ha registrato una concentrazione media di periodo pari a 1,90 µg/m<sup>3</sup>, superiore al valore registrato dalla stazione ARPAV di Schio (0,37 µg/m<sup>3</sup>). Tuttavia, il valore medio annuale, calcolato come media di periodo delle campagne condotte nel 2021, riporta un valore di 1,34 µg/m<sup>3</sup>, notevolmente inferiore al limite normativo di 5 µg/m<sup>3</sup>.

Il biossido e gli ossidi di azoto (NO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>) presentano valori medi orari molto bassi, sempre inferiori al valore limite imposto per legge e a quello delle stazioni di riferimento della rete ARPAV: a Malo è stata registrata una media di periodo pari a 22,18 µg/m<sup>3</sup>, superiore al valore rilevato dalla stazione di Schio (21,60 µg/m<sup>3</sup>) ma inferiore a quello delle altre centraline di riferimento della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno registrato concentrazioni medie di periodo pari a 37,30 µg/m<sup>3</sup> a VI-Ferrovieri e 33,08 µg/m<sup>3</sup> a VI-Quartiere Italia. Inoltre, il valore medio annuale, calcolato come media di periodo delle campagne condotte nel 2021, riporta un valore di 22,13 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al limite normativo di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Le polveri PM10 presentano valori giornalieri e di periodo bassi, generalmente inferiori ai limiti normativi: il limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> è stato superato 2 volte a Malo durante la campagna (20 e 21/10) e la media di periodo, pari a 24,66 µg/m<sup>3</sup> è risultata notevolmente inferiore al limite per la protezione della salute umana di 40 µg/m<sup>3</sup>. Questo andamento è in linea con quello delle stazioni di

riferimento della rete ARPAV che, ad eccezione di Schio in cui sono stati registrati un ugual numero di superamenti e la media di periodo è risultata leggermente inferiore a quella della AT14 ( $23,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), hanno registrato un numero maggiore di superamenti (8 giorni a VI-Ferrovieri e 3 giorni a VI-Quartiere Italia) e valori superiori per la media di periodo delle polveri  $\text{PM}_{10}$ , con valori pari rispettivamente a  $36,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Ferrovieri e  $32,29 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Quartiere Italia (Figura 4-1). Inoltre, calcolando la concentrazione di  $\text{PM}_{10}$  annuale come media delle campagne condotte nel 2021, il valore risultante per la AT14 è pari a  $26,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore al limite della media annuale imposto per legge ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

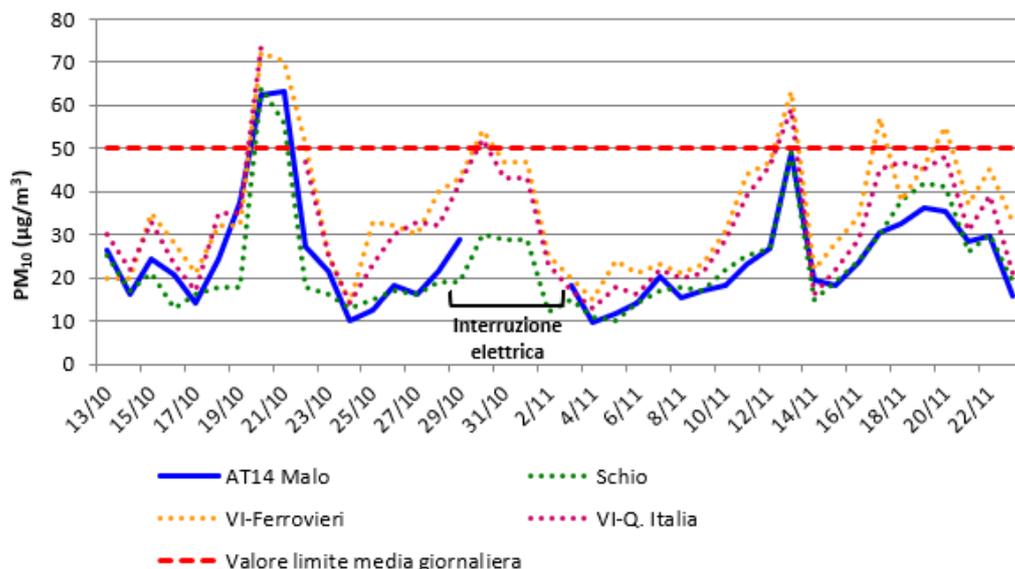


Figura 4-1. Andamento della media giornaliera del  $\text{PM}_{10}$  per la stazione AT14 - Malo a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

Le polveri  $\text{PM}_{2.5}$  hanno registrato una concentrazione di periodo pari a  $19,27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Questo andamento è in linea con quello delle stazioni di riferimento della rete ARPAV: a Schio è stata registrata una media di periodo leggermente inferiore ( $18,74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), mentre le altre stazioni della zona hanno registrato valori di  $\text{PM}_{2.5}$  più elevati per l'intera campagna, pari a  $23,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Ferrovieri e di  $25,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Quartiere Italia. Inoltre, calcolando la concentrazione media annuale di  $\text{PM}_{2.5}$  come media delle campagne condotte nel 2021, il valore risultante è pari a  $18,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore al limite della media annuale per la protezione della salute umana di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **AT17 - Vallugana**

A partire da agosto 2019 è stata installata, in prossimità dell'imbocco della Galleria di emergenza in loc. Vallugana, una centralina per il monitoraggio in continuo delle polveri  $\text{PM}_{10}$  e  $\text{PM}_{2.5}$ .

Come si evince dal grafico riportato di seguito (Figura 4-2), nel IV trimestre 2021 il valore limite della media giornaliera di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  imposto per legge è stato superato 3 volte (20 e 21/10 e 19/12. Secondo

la procedura prevista dal SGAC, tali superamenti sono stati verificati e, risultando in linea con quelli delle centraline di riferimento della rete ARPAV non è stata aperta alcuna procedura di segnalazione per i giorni 20 e 21/10, mentre il superamento registrato in data 19/12/2021, è stato gestito a sistema con una segnalazione di *ANOMALIA* (anomalia nr. 22\_ATM\_01 relativa al superamento del 19/12 e a 2 superamenti di gennaio, giorni in cui il cantiere risultava chiuso per festività. I dati di gennaio saranno trattati nel prossimo report). Va comunque evidenziato che, in generale, i valori rilevati sono risultati in linea a quelli delle centraline di riferimento della rete ARPAV e spesso inferiori ad essi, come si evince dal grafico che segue.

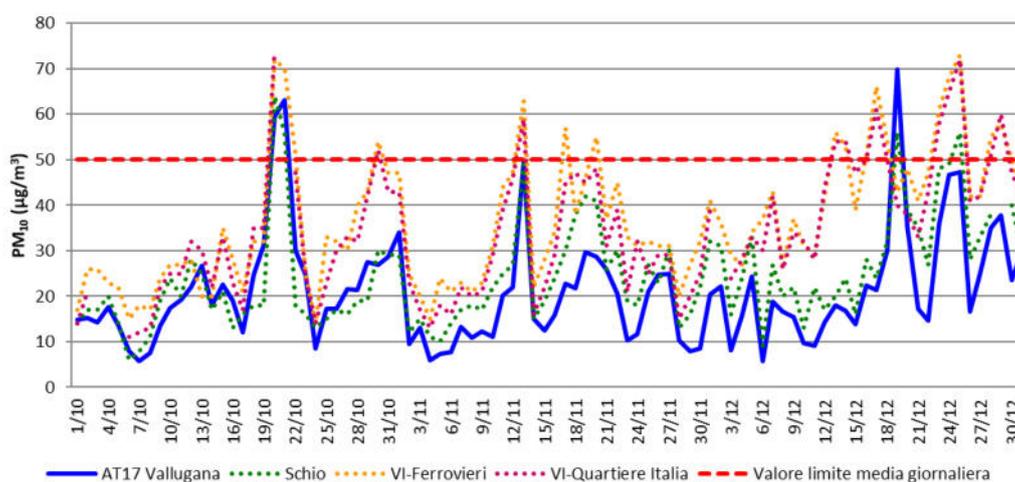


Figura 4-2. Andamento della media giornaliera del PM10 per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

Per quanto riguarda le polveri PM2.5, l'andamento registrato dalla AT17 è risultato in linea con quello delle centraline di riferimento della rete ARPAV, rimanendo comunque sempre più basso. Inoltre, i dati raccolti dal 01.01 al 31.12, hanno mostrato il rispetto del valore limite della media annuale di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , con valori registrati dalla AT17 sempre inferiori anche a quelli delle centraline di riferimento (Figura 4-3).

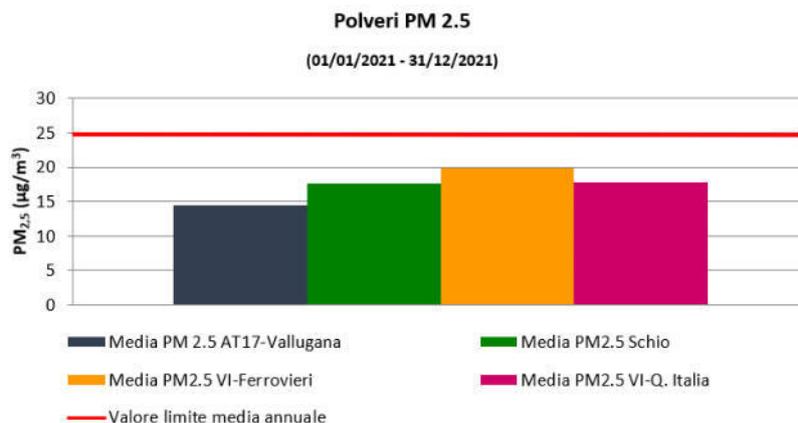


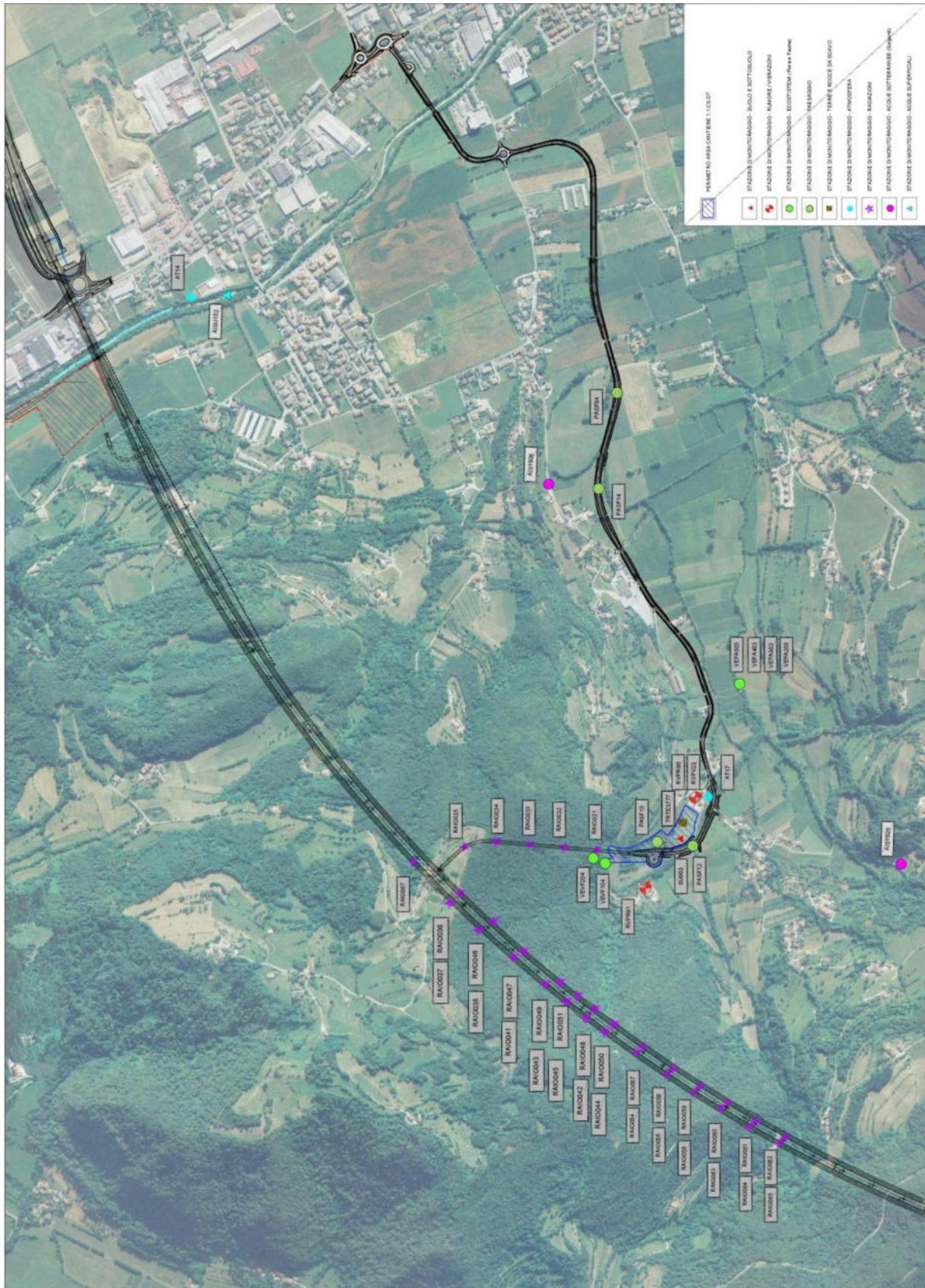
Figura 4-3. Polveri PM2.5 per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

### **3.11.3 Prossima campagna**

Sono previsti i seguenti monitoraggi:

- AT11-Villorba (tratta 3E);
- AT14-Malo (tratta 1C);
- AT15-Castelgomberto (tratta 1C);
- AT17 Malo-Vallugana (monitoraggio in continuo PM10 e PM2.5, tratta 1C-1D).

## 4 LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO



Ubicazione:	Comune di Malo	Periodo di misura	dal 01/10/2021 al 31/10/2021
Località	Vallugana	Numero di giorni di registrazione	31
Codice Stazione	AT 17	Tecnico di campo	ORION srl

**Media Giornaliera PM10**  
(Limite 50 µg/m3)

Giorno	PM10 µg/m3
01/10/2021	14,77
02/10/2021	15,23
03/10/2021	14,30
04/10/2021	17,69
05/10/2021	13,65
06/10/2021	7,97
07/10/2021	5,65
08/10/2021	7,49
09/10/2021	13,51
10/10/2021	17,35
11/10/2021	19,23
12/10/2021	21,92
13/10/2021	26,62
14/10/2021	17,98
15/10/2021	22,53
16/10/2021	18,98
17/10/2021	12,07
18/10/2021	24,71
19/10/2021	31,21
20/10/2021	<b>59,58</b>
21/10/2021	<b>63,13</b>
22/10/2021	30,17
23/10/2021	24,65
24/10/2021	8,43
25/10/2021	17,28
26/10/2021	17,19
27/10/2021	21,64
28/10/2021	21,34
29/10/2021	27,59
30/10/2021	26,96
31/10/2021	28,59

**Media PM2,5 del periodo**  
(Limite 25 µg/m3)

Periodo	PM2,5 µg/m3
ottobre	13,12

<b>Ubicazione:</b>	<i>Comune di Malo</i>	<b>Periodo di misura</b>	<i>dal 01/11/2021 al 30/11/2021</i>
<b>Località</b>	<i>Vallugana</i>	<b>Numero di giorni di registrazione</b>	<i>30</i>
<b>Codice Stazione</b>	<i>AT 17</i>	<b>Tecnico di campo</b>	<i>ORION srl</i>

**Media Giornaliera PM10**  
(Limite 50 µg/m3)

<b>Giorno</b>	<b>PM10 µg/m3</b>
01/11/2021	34,06
02/11/2021	9,39
03/11/2021	13,04
04/11/2021	6,02
05/11/2021	7,28
06/11/2021	7,68
07/11/2021	13,31
08/11/2021	10,78
09/11/2021	12,27
10/11/2021	11,15
11/11/2021	20,25
12/11/2021	22,01
13/11/2021	49,53
14/11/2021	14,96
15/11/2021	12,46
16/11/2021	15,86
17/11/2021	22,68
18/11/2021	21,79
19/11/2021	29,73
20/11/2021	28,69
21/11/2021	25,96
22/11/2021	20,57
23/11/2021	10,35
24/11/2021	11,68
25/11/2021	20,96
26/11/2021	24,74
27/11/2021	24,94
28/11/2021	10,37
29/11/2021	7,92
30/11/2021	8,58

**Media PM2,5 del periodo**  
(Limite 25 µg/m3)

<b>Periodo</b>	<b>PM2,5 µg/m3</b>
novembre	13,82

Ubicazione:	Comune di Malo	Periodo di misura	dal 01/12/2021 al 31/12/2021
Località	Vallugana	Numero di giorni di registrazione	31
Codice Stazione	AT 17	Tecnico di campo	ORION srl

**Media Giornaliera PM10**  
(Limite 50 µg/m3)

Giorno	PM10 µg/m3
01/12/2021	20,36
02/12/2021	22,13
03/12/2021	8,14
04/12/2021	15,70
05/12/2021	24,23
06/12/2021	5,80
07/12/2021	18,83
08/12/2021	16,64
09/12/2021	15,43
10/12/2021	9,59
11/12/2021	9,00
12/12/2021	14,26
13/12/2021	18,04
14/12/2021	16,86
15/12/2021	13,84
16/12/2021	22,42
17/12/2021	21,31
18/12/2021	30,05
19/12/2021	<b><u>69,82</u></b>
20/12/2021	35,48
21/12/2021	17,22
22/12/2021	14,73
23/12/2021	35,83
24/12/2021	46,72
25/12/2021	47,34
26/12/2021	16,57
27/12/2021	24,87
28/12/2021	35,00
29/12/2021	37,82
30/12/2021	23,59
31/12/2021	29,66

**Media PM2,5 del periodo**  
(Limite 25 µg/m3)

Periodo	PM2,5 µg/m3
dicembre	21,77



# REGIONE DEL VENETO

## SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

<b>CONCESSIONARIO</b>	<b>CONTRAENTE GENERALE</b>
 <p><b>Superstrada Pedemontana Veneta SpA</b> Via Invorio 24/A 10146 Torino</p>	 <p><b>SIS Scpa</b> Via Invorio 24/A 10146 Torino</p>

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.	 <p><b>Terre S.r.l.</b> Torre EVA Via Bruno Maderna, 7 Venezia</p>	 <p><b>Nexteco srl</b> Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)</p>
--------	---	---

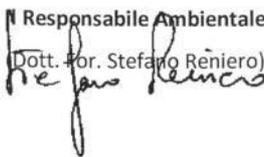
### ESECUTORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.   gestione progetto ambiente ATMOSFERA	 AGRONOMIA PAESAGGIO AMBIENTE SOCIALE	A.T.I.    AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO	 BIOPROGRAMM FAUNA (ESCLUSA AVIFAUNA)	<i>Agr. For. Associati Cassol e Scariot</i> AVIFAUNA	
<i>Dott. Leonardo Ghirelli</i> FLORA	 LAVORO E AMBIENTE RADIAZIONI	 gestione progetto ambiente TERRE E ROCCE DA SCAVO	 biologia e geologia applicate SUOLO E SOTTOSUOLO	 RUMORE E VIBRAZIONI	<i>Dott. Geol. Franco Secchieri</i> COORDINATORE SPECIALISTI VALIDATORE

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:	REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE VALLUGANA I TRIMESTRE 2022
CODICE ELABORATO:	15P011 00 MGCV 14 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	21/04/2022	SECCHIERI	22/04/2022	RENIERO	26/04/2022
1							

<b>Responsabile Ambientale</b>  (Dott. For. Stefano Reniero)	<b>Superstrada Pedemontana Veneta SpA</b> <b>Il Direttore Tecnico</b> (Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)
---	---



<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI.....</b>	<b>5</b>
3.1	RUMORE.....	6
3.1.1	Attività di campo .....	6
3.1.2	Sintesi dati raccolti.....	6
3.1.3	Prossima campagna.....	6
3.2	VIBRAZIONI .....	7
3.2.1	Attività di campo .....	7
3.2.2	Sintesi dati raccolti.....	7
3.2.3	Prossima campagna.....	7
3.3	ACQUE SUPERFICIALI .....	8
3.3.1	Attività di campo .....	8
3.3.2	Sintesi dati raccolti.....	8
3.3.3	Prossima campagna.....	8
3.4	ACQUE SOTTERRANEE.....	9
3.4.1	Attività di campo .....	9
3.4.2	Sintesi dati raccolti.....	9
3.4.3	Prossima campagna.....	12
3.5	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	13
3.5.1	Attività di campo .....	13
3.5.2	Sintesi dati raccolti.....	13
3.5.3	Prossima campagna.....	13
3.6	VEGETAZIONE E FLORA.....	14
3.6.1	Attività di campo .....	14
3.6.2	Sintesi dati raccolti.....	14
3.6.3	Prossima campagna.....	14
3.7	FAUNA.....	15
3.7.1	Attività di campo .....	15
3.7.2	Sintesi dati raccolti.....	15
3.7.3	Prossima campagna.....	16
3.8	PAESAGGIO .....	17
3.8.1	Attività di campo .....	17
3.8.2	Sintesi dati raccolti.....	17
3.8.3	Prossima campagna.....	17
3.9	TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	18
3.9.1	Attività di campo .....	18

3.9.2	Analisi dei dati rilevati .....	19
3.9.3	Prossima campagna .....	20
3.10	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI .....	21
3.10.1	Attività di campo .....	21
3.10.2	Sintesi dati raccolti .....	21
3.10.3	Prossima campagna .....	21
3.11	ATMOSFERA .....	22
3.11.1	Attività di campo .....	22
3.11.2	Sintesi dati raccolti .....	23
3.11.3	Prossima campagna .....	27
<b>4</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>28</b>

## **1 PREMESSA**

Con prot. 171728 del 10/05/2018 la Regione del Veneto ha presentato, alla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del MATTM, acquisita con prot. DVA/11047 del 14/05/2018, istanza per l'avvio della procedura di Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016 relativamente al Progetto Esecutivo della "Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta – Lotto 1, Tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+190 al km 17+000".

In allegato alla documentazione presentata al MATTM è stato presentato uno Studio Preliminare Ambientale che, oltre alle azioni di mitigazione, prevedeva l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale.

In seguito, la Regione del Veneto con prot. 301613 del 17/07/2018, ha trasmesso la "Relazione integrativa volontaria di perfezionamento degli aspetti legati alle emissioni acustiche date dal cantiere di lavorazione nell'area in cui lo stesso è ubicato e le azioni di mitigazione di detto impatto", acquisita con prot. DVA/16796 del 19/07/2018.

La stessa è stata oggetto di parere positivo da parte della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, in data 12/10/2018, per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, ha espresso parere positivo alla Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016, in quanto sussistono le condizioni di cui al comma 3 dello stesso art.169 perché sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore, subordinandolo a prescrizioni.

Con Decreto n.35 la Regione del Veneto fa suo il parere del MATTM, in ottemperanza a quanto previsto nello Studio Preliminare Ambientale è stato predisposto un addendum al Piano di Monitoraggio Ambientale della Superstrada Pedemontana Veneta.

## **2 I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA**

L'opera principale è rappresentata dalla Galleria Naturale MALO che si colloca nel Lotto 1 - Tratta C, a cavallo dei confini comunali di Cornedo Vicentino, Malo (VI) e per una porzione molto piccola, nei confini comunali di Castelgomberto (VI), in posizione intermedia fra gli abitati di Isola Vicentina, Monte di Malo, Cornedo Vicentino e Malo, sotto attraversando per intero la porzione orientale della dorsale montuosa di Monte Pulgo - Monte Pian.

La Galleria Naturale di Malo ha uno sviluppo complessivo di 5.810 m, a cui si aggiungono circa 580 metri di galleria artificiale, tra la progressiva chilometrica 10+930.00 e la progressiva chilometrica 17+321.00.

In corrispondenza della PK 15+127.75 avviene l'innesto con la galleria di emergenza, la quale si sviluppa per una lunghezza di 605.20m e sbocca in corrispondenza della Val Lugana. La galleria di emergenza risulta collegata alla viabilità mediante un nuovo asse stradale.

Per i lavori di cantierizzazione della Galleria di Malo nei comuni di Malo e di Isola Vicentina si prevede di utilizzare l'area di cantiere esistente posta all'uscita della galleria di emergenza e la viabilità di cantiere già realizzata.

Il tipo di interferenza con l'ambiente ed il paesaggio è di carattere temporaneo e di durata molto limitata. Al cessare delle lavorazioni del cantiere, scomparirà ogni fonte di disturbo all'ambiente circostante, ed automaticamente ogni tipo di interferenza originata dalle attività di costruzione della SPV verrà a mancare.

### **3 I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI**

Nel presente paragrafo vengono descritte, per ciascuna componente ambientale, le attività di monitoraggio in campo previste per l'area in oggetto.

Le componenti monitorate sono:

- Rumore e vibrazioni
- Suolo e sottosuolo
- Flora e Vegetazione
- Fauna
- Paesaggio
- Terre e rocce da scavo
- Radiazioni
- Atmosfera
- Acque sotterranee
- Acque superficiali

### 3.1 RUMORE

#### 3.1.1 Attività di campo

Nel quarto trimestre del 2021 è stato eseguito il seguente rilievo per la componente rumore relativo al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana:

- PR91 – LC - Misura fonometrica di durata 24 ore (11° campagna in C.O.) nel comune di Malo (VI) in data 03/03/2022.

Non è stata eseguita la misurazione a scadenza trimestrale PR90 (LM) a causa della mancata disponibilità dei residenti.

#### 3.1.2 Sintesi dati raccolti

Nella seguente tabella si riporta la sintesi dei dati del rilievo fonometrico effettuato con l'indicazione dei limiti di zona di riferimento, i limiti delle autorizzazioni in deroga concesse dai comuni e i livelli sonori misurati evidenziando l'entità dell'eventuale superamento dei limiti.

Tabella 1.1 Sintesi dei rilievi fonometrici nel 1° trimestre 2022

ID PUNTO MISURA	TIPO DI MISURA	FASE PROGETTO	LOTTO	DURATA MISURA	LIMITI DI ZONA Leq [dB(A)]		LIMITI AUTORIZZAZIONE IN DEROGA [dB(A)]		LIVELLI MISURATI Leq [dB(A)]		ENTITA' SUPERAMENTO LIMITI	
					[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]
PR91	LC	C.O.	1C	24h	55	45	70	60	54,6	52,4	-	-

Come si evince da **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** i limiti risultano rispettati nella stazione PR91 durante il periodo diurno e notturno.

#### 3.1.3 Prossima campagna

La programmazione dei rilievi fonometrici per il trimestre successivo è definita secondo i dettami del Piano di Monitoraggio Ambientale, che nell'ambito Vallugana prevede i rilievi della componente rumore con cadenza trimestrale. L'effettiva esecuzione delle misure dipenderà inoltre dalla disponibilità dei residenti.

Nel secondo trimestre del 2022 si prevede, in accordo con l'evoluzione del cantiere, l'esecuzione dei seguenti rilievi fonometrici per la fase Corso d'Opera:

- Rilievo del rumore indotto dalle attività di cantiere nella stazione PR91 (pk 0+000) nel mese di maggio.
- Rilievo del rumore indotto dal traffico dei mezzi di cantiere nella stazione PR90 (pk 0+250) nel mese di maggio/giugno.

## **3.2 VIBRAZIONI**

### **3.2.1 Attività di campo**

Nel primo trimestre del 2022 non sono stati eseguiti i rilievi trimestrali per la componente vibrazioni relativi al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana a seguito della mancata disponibilità da parte dei residenti, che hanno rimesso ai propri avvocati decisioni in merito alla concessione della disponibilità a future campagne di misura.

### **3.2.2 Sintesi dati raccolti**

Non sono state effettuate misurazioni.

### **3.2.3 Prossima campagna**

La programmazione dei rilievi vibrazionali per il trimestre successivo è definita secondo i dettami del Piano di Monitoraggio Ambientale, che nell'ambito Vallugana prevede i rilievi della componente vibrazioni con cadenza trimestrale. L'effettiva esecuzione delle misure dipenderà inoltre dalla disponibilità dei residenti.

Nel primo trimestre del 2022 si prevede, in accordo con l'evoluzione del cantiere, l'esecuzione del seguente rilievo di vibrazioni per la fase Corso d'Opera:

- Rilievo delle vibrazioni indotte da attività di cantiere nella stazione PV23 (pk 0+250) nel mese di maggio/giugno.

### **3.3 ACQUE SUPERFICIALI**

#### **3.3.1 Attività di campo**

Per quanto riguarda la componente “acque superficiali” durante il primo trimestre, in data 09/03/2022, si è svolta nel corso d’acqua in esame la prima campagna di CO2022, come da PMA. Nella stazione AI\_SU\_152 rientrante nel lotto 1C, lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, sono previste le misure dei parametri chimico-fisici in situ (CF-CB), il prelievo dei campioni di acqua per le analisi in laboratorio, le misure di portata (PO) e i rilievi sulla componente biologica del macrobenthos (metodo I.B.E.) (IB).

#### **3.3.2 Sintesi dati raccolti**

La stazione AI\_SU\_152 lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, in data 09/03/2022 è risultata con alveo in asciutta. Solo nella corrispondente stazione di monte (AI\_SU\_151), sempre in data 09/03/2022 si sono potute effettuare le analisi previste: rilievo in situ dei parametri chimico-fisici, misura di portata, rilievi sulla componente biologica. La stazione AI\_SU\_152 lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, in data 09/03/2022 presentava portata nulla, mentre la stazione di monte (AI\_SU\_151) aveva portata pari a 0,02 m<sup>3</sup>/sec. Il Torrente Giara-Orolo è costituito da un substrato alluvionale, ed è caratterizzato da un elevato grado di infiltrazione delle acque superficiali che si manifesta lungo tutta la tratta analizzata, sia nella stazione di monte, sia nella stazione di valle. Si presume quindi che l’assenza di portata nella stazione di valle sia naturale e non legata alle attività del cantiere. Le analisi di laboratorio dei campioni di acqua prelevati nella stazione di monte non hanno registrato anomalie o superamenti dei valori dai limiti di legge e nel corso d’acqua non si stavano svolgendo lavori in alveo al momento dei prelievi. I valori IBE si attestano su una IV classe nella stazione di monte, indice di un ambiente molto alterato.

#### **3.3.3 Prossima campagna**

La prossima campagna di monitoraggio si svolgerà nel secondo trimestre 2022.

## 3.4 ACQUE SOTTERRANEE

### 3.4.1 Attività di campo

Come previsto dal PMA, sono state monitorate nel periodo gennaio – marzo 2022 le stazioni installate nelle sorgenti (AIST505 e AIST506). Tali stazioni sono dotate di sonde multiparametriche associate a misuratori di portata a stramazzo. Le sonde registrano i seguenti parametri fisico-chimici:

- Livello e Portata
- Temperatura
- Conducibilità

I prelievi ed analisi chimiche avranno una cadenza trimestrale per tutta la durata dei lavori in galleria in corso d'opera.

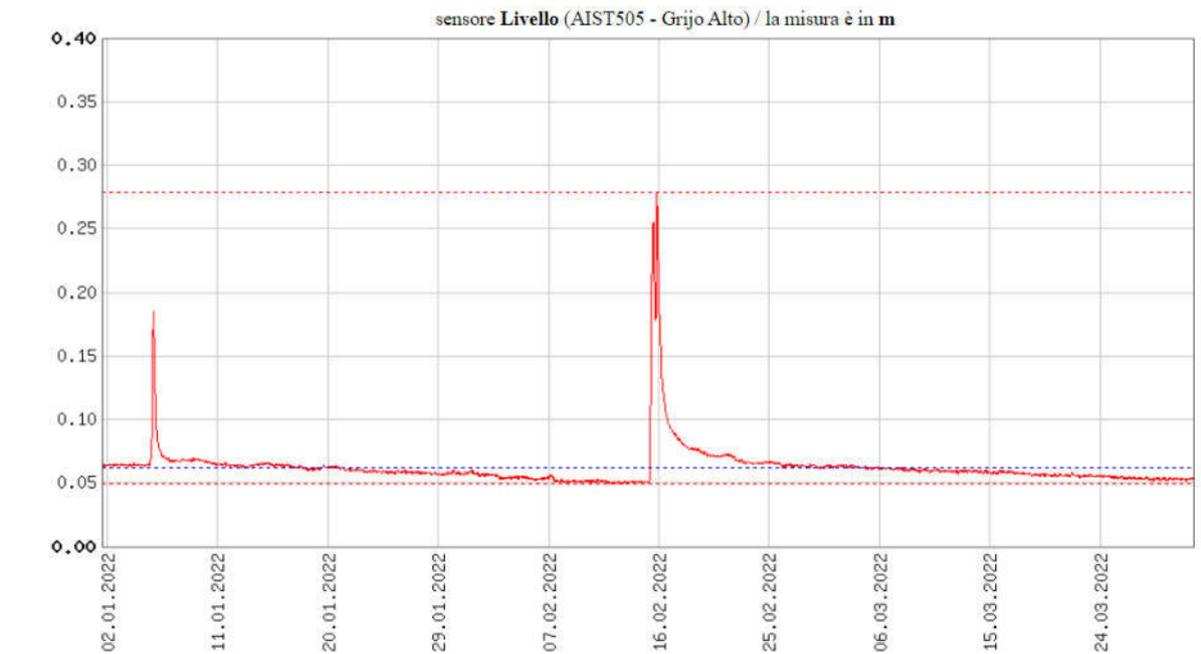
### 3.4.2 Sintesi dati raccolti

I dati registrati mostrano che, nel trimestre in oggetto, si sono verificate scarsissime precipitazioni, con la registrazione di eventi ad inizio gennaio e metà febbraio.

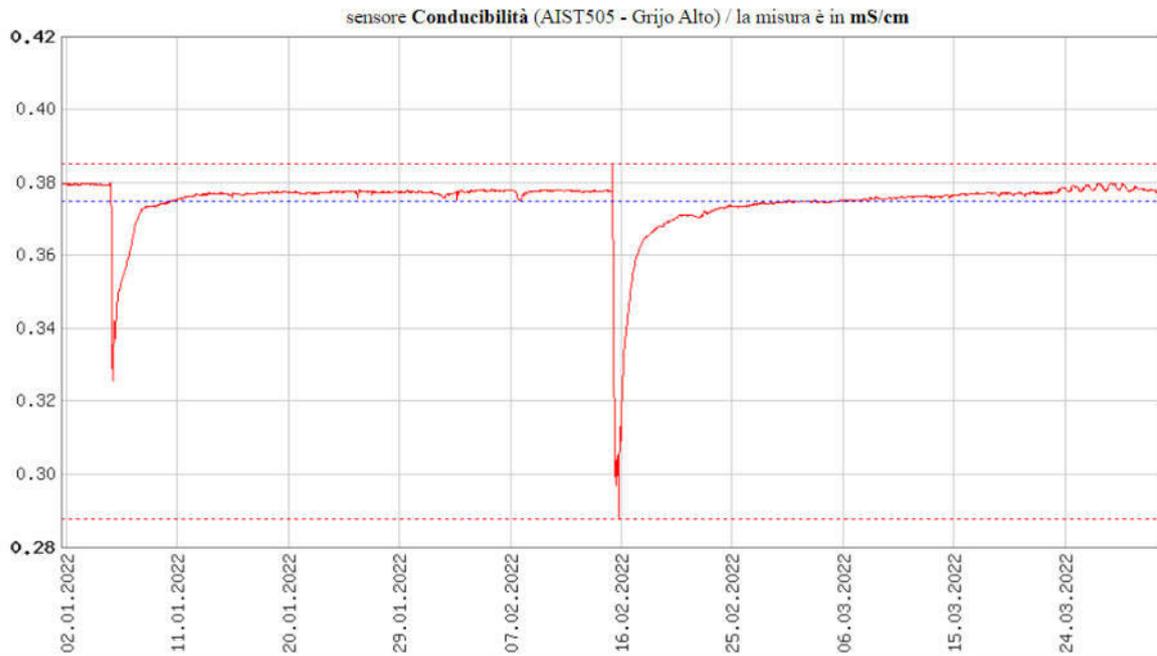
I risultati delle analisi chimiche svolte nelle acque di sorgente non hanno mostrato alcun superamento dei limiti di legge.

#### 3.4.2.1 AIST 505 – Grijo Alto

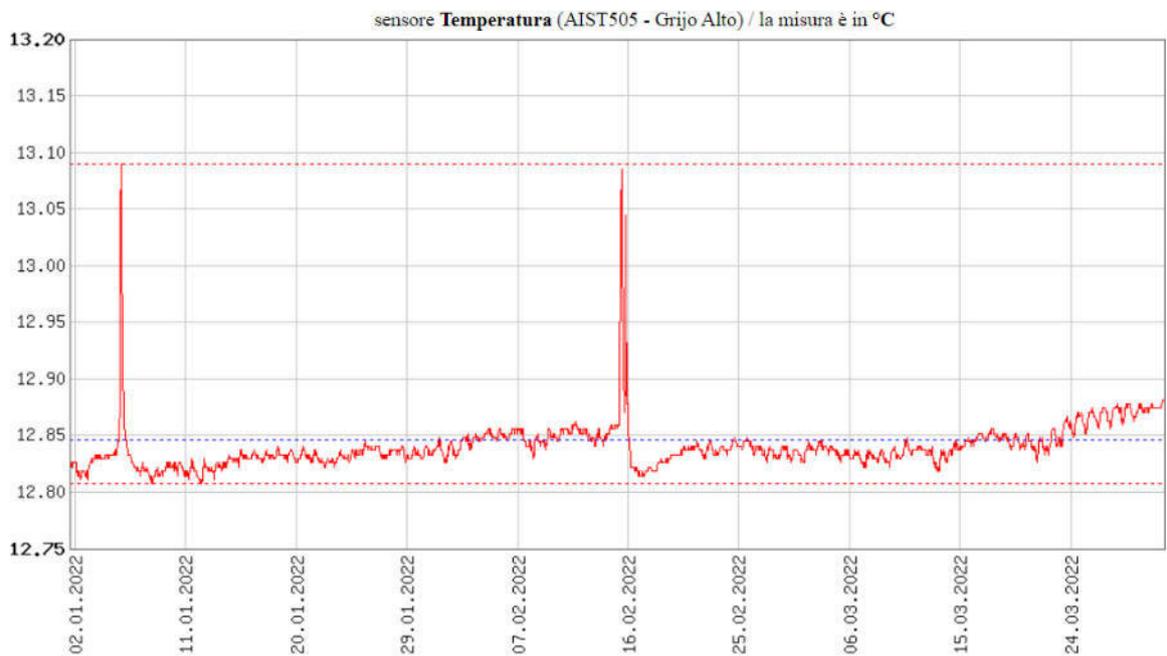
##### LIVELLO



intero campo dati disponibile: 14:00:00 19.10.2012 fino 14:00:00 11.04.2022

**CONDUCIBILITA'**

intero campo dati disponibile: 14:00:00 19.10.2012 fino 14:00:00 11.04.2022

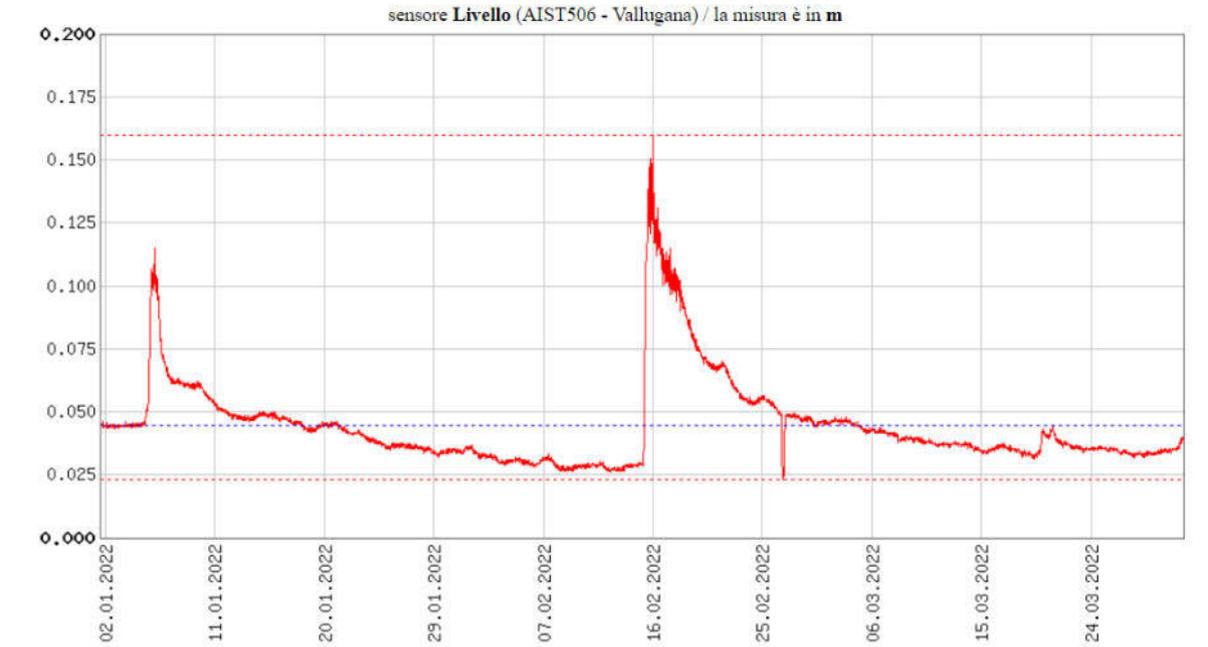
**TEMPERATURA**

intero campo dati disponibile: 14:00:00 19.10.2012 fino 14:00:00 11.04.2022

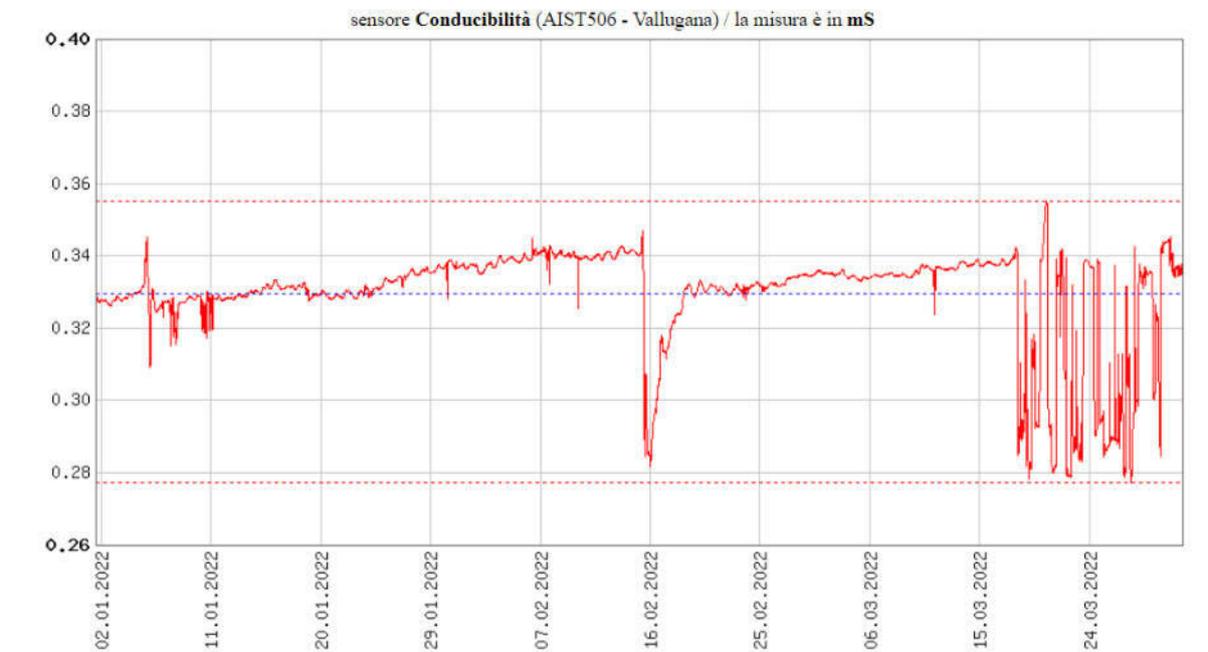
## Report Monitoraggio Ambientale Vallugana

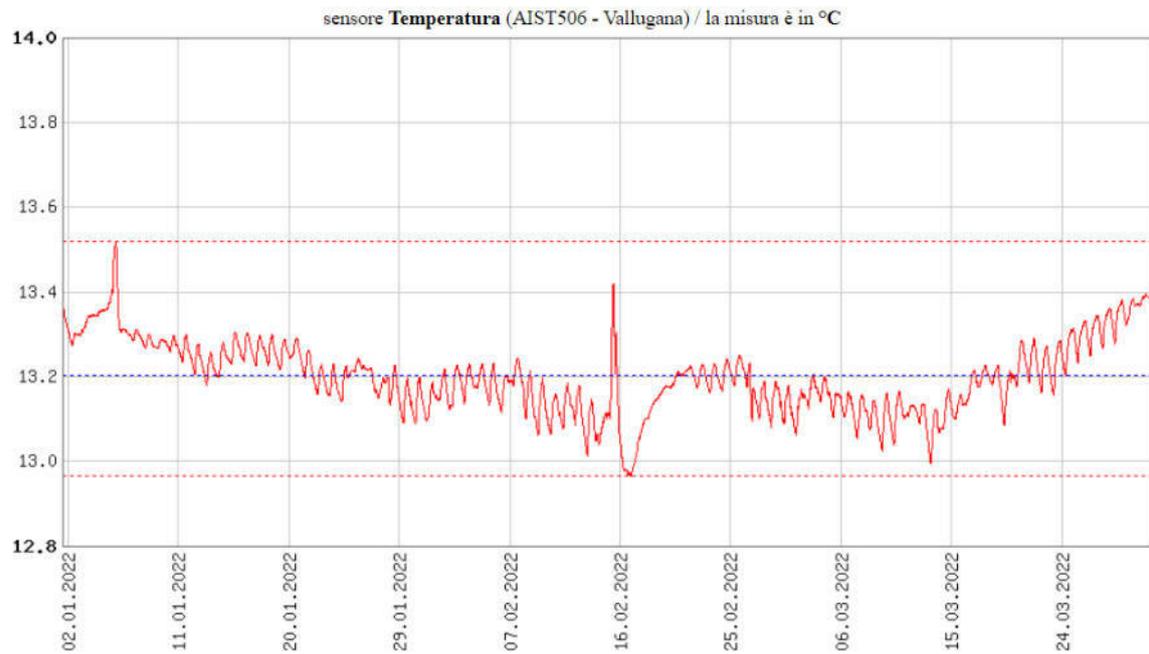
## 3.4.2.2 AIST 506 – Vallugana

## LIVELLO



## CODUCIBILITA'



**TEMPERATURA**

intero campo dati disponibile: 15:00:00 17.05.2012 fino 14:00:00 11.04.2022

**3.4.3 Prossima campagna**

Nel trimestre compreso tra il 1 aprile e il 30 giugno 2022 si prevedono campionamenti ed analisi in ottemperanza al PMA e secondo il programma lavori

## **3.5 SUOLO E SOTTOSUOLO**

### **3.5.1 Attività di campo**

Nel corso del trimestre gennaio-marzo 2022 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.5.2 Sintesi dati raccolti**

Nel corso del trimestre gennaio-marzo 2022 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.5.3 Prossima campagna**

La prossima campagna di corso d'opera è prevista a luglio 2022.

## **3.6 VEGETAZIONE E FLORA**

### **3.6.1 Attività di campo**

Nel corso del primo trimestre 2022 non sono stati eseguiti nuovi campionamenti per quanto concerne la matrice vegetazionale nell'area della Vallugana.

### **3.6.2 Sintesi dati raccolti**

Non sono stati effettuati nuovi campionamenti.

### **3.6.3 Prossima campagna**

La prossima campagna di rilevazioni su campo è prevista a maggio 2022, presso le seguenti stazioni:

- stazione VEVFSP104 - rilievo struttura lineare (siepe)
- stazione VEVFSP20401, 02, 03 - plot permanenti (rilievo fitosociologico)

## 3.7 FAUNA

### 3.7.1 Attività di campo

I campionamenti relativi alle componenti “anfibi” e “rettili” si sono svolti a marzo 2022. La stazione rientrante nel lotto 1D (VE\_FA\_203-303) della Pedemontana Veneta e denominata “Fossi di Vallugana” è stata quindi oggetto di monitoraggio mensile durante il primo trimestre 2022.

I monitoraggi alla componente “Mammiferi” presso la stazione VE\_FA\_503 denominata “Fossi di Vallugana” si svolgeranno a partire dal prossimo trimestre, con l’attivazione e il controllo dei campionatori *hair tubes* per il monitoraggio dei micromammiferi arboricoli.

Nel lotto in analisi non vi sono stazioni di indagine ittica.

Per quanto concerne l’avifauna durante il trimestre gennaio – febbraio - marzo 2022 sono stati effettuati i seguenti rilievi per il sito VEFA403:

-VEFA40321 Vallugana del 13/01/2022;

- VEFA40322 Vallugana del 07/02/2022.

### 3.7.2 Sintesi dati raccolti

Il lungo il transetto di monitoraggio degli anfibi denominato “VE-FA-APA-203”, in data 7/03/2022 è stata osservata 1 ovatura di Rana dalmatina (*Rana dalmatina*). Si tratta di specie di particolare interesse: la rana dalmatina è inserita in All. IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Il rinvenimento di ovature è inoltre indice di utilizzo dei fossati presenti nell’area d’indagine come siti riproduttivi. Tuttavia il fossato di riproduzione di Rana dalmatina è risultato quasi completamente secco. Non sono state infatti rinvenute molte ovature di *Rana dalmatina* od ovature di *Rana latastei*, specie osservata gli anni precedenti, in altri siti umidi. Il monitoraggio dei rettili lungo il transetto denominato “VE-FA-APR-303”, effettuato sempre in data 7/03/2021, ha permesso di accertare la presenza nell’area di 20 individui di lucertola muraiola (*Podaricis muralis*), un rettile inserito in All. IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE e pertanto oggetto di tutela a livello comunitario.

Per quanto riguarda l’avifauna i dati raccolti sono sintetizzati di seguito:

#### **VEFA40321 E VEFA40322 FOSSI DI VALLUGANA**

Sono stati effettuati due rilievi nei giorni 13 Gennaio e 7 Febbraio 2022. Il transetto percorso è lungo quasi 2,5 km. La lista delle specie rinvenute è riportata nella tabella che segue.

Tabella 1 Elenco delle specie rinvenute nelle giornate di monitoraggio a Vallugana

13 Gennaio 2022	7 Febbraio 2022
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Accipiter nisus</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	
<i>Ardea cinerea</i>	
<i>Bubulcus ibis</i>	
<i>Buteo buteo</i>	<i>Buteo buteo</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Carduelis carduelis</i>
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Carduelis chloris</i>
<i>Carduelis spinus</i>	<i>Carduelis spinus</i>
<i>Casmerodius albus</i>	
	<i>Certhia brachydactyla</i>
<i>Corvus cornix</i>	<i>Corvus cornix</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	
<i>Erithacus rubecula</i>	
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>
<i>Garrulus glandarius</i>	
<i>Motacilla alba</i>	
<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Motacilla cinerea</i>
<i>Parus major</i>	
<i>Passer italiae</i>	
<i>Periparus ater</i>	<i>Pica pica</i>
<i>Picus viridis</i>	<i>Picus viridis</i>
<i>Prunella modularis</i>	
<i>Regulus ignicapillus</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>	
	<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>
<i>Turdus merula</i>	<i>Turdus merula</i>

### 3.7.3 Prossima campagna

I monitoraggi alla componente “Mammiferi” presso la stazione VE\_FA\_503 denominata “Fossi di Vallugana” mediante controllo dei campionatori *hair tubes* inizieranno nel secondo trimestre 2022 con la riattivazione dei campionatori *hair tubes* ad aprile 2022 per il primo controllo a maggio 2022.

Le campagne di CO2022 di rilievo erpetologico proseguiranno nel secondo trimestre 2022, con cadenza mensile, da aprile a giugno 2022.

Per il trimestre Aprile – Maggio - Giugno per il sito di Vallugana si prevede di effettuare i rilievi per il monitoraggio dell’avifauna nidificante.

### 3.8 PAESAGGIO

#### 3.8.1 Attività di campo

Durante il I trimestre 2022 sono stati eseguiti rilievi presso le stazioni di monitoraggio della componente Paesaggio.

##### *Analisi di tipo 2C: Aree cantiere*

Stazione	Tipo Indagine	Comune
PA SF 12	AC	Malo (Località S.Tomio)

##### *Analisi di tipo 2D: Viabilità Cantiere*

Stazione	Tipo Indagine	Comune
PA SF 13	VC	Malo (Località S.Tomio)

#### 3.8.2 Sintesi dati raccolti

Dalle rilevazioni eseguite sul campo si continua ad osservare che la viabilità di cantiere PASF\_13 continua ad essere utilizzata dai mezzi di cantiere per il trasporto dello smarino in uscita dalla Galleria d’Emergenza solamente nel periodo diurno. Non si riscontrano criticità per quanto riguarda la matrice paesaggio, in quanto anche dall’analisi delle stazioni non si riscontrano impatti significativi.



Figura 3.8-1: Panoramica della Vallugana



Figura 3.8-2: Via Vallugana utilizzata dai mezzi di cantiere

#### 3.8.3 Prossima campagna

Si prevede di effettuare la rilevazione nelle stazioni di monitoraggio, se le lavorazioni per la realizzazione della Galleria di Malo saranno ancora attive, nel corso del I Trimestre 2023.

### 3.9 TERRE E ROCCE DA SCAVO

#### 3.9.1 Attività di campo

Come previsto dal PMA, per quanto riguarda il campionamento delle terre e rocce da scavo provenienti dalla galleria, la caratterizzazione sarà eseguita dopo lo scavo del materiale stesso, che sarà temporaneamente stoccato su cumulo agli imbocchi della galleria.

I controlli analitici da eseguire sono riportati nella tabella seguente.

Sostanze da verificare
Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo totale (Cr), Cromo VI (Cr VI), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Rame (Cu) e Zinco (Zn)
Idrocarburi pesanti (C>12)

(per gli scavi con preconsolidamento viene eseguita un' "analisi completa", comprendente anche IPA e PCB)

Si ritiene utile precisare che, per i materiali destinati al sito di destino denominato "Ex Discarica Terraglioni", come previsto dal progetto di ricomposizione ambientale approvato dalla provincia di Vicenza, vengono analizzati anche alcuni parametri aggiuntivi (Cobalto, Mercurio e Amianto), e la frequenza di campionamento è maggiore (1 campione ogni 6 mila mc di materiale circa, anziché ogni 15 mila mc).

Segue tabella riepilogativa dei campioni eseguiti sulle terre e rocce provenienti dallo scavo della galleria Malo ed in particolare dagli scavi dall'imbocco della Galleria di Servizio, che interessa la Vallugana.

Tabella 4-2. Campionamenti eseguiti in corso d'opera nel I trimestre 2022.

Tratta	ID Stazione	ID Campione	Comune	Prof.	Tipo analisi	pK/Localizzazione
1C	TRTEC321**	P071C321	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO da pk 11+997 a 11+984 CANNA SUD
1C	TRTEC322	P071C322	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO da pk 11+984 a 11+971 CANNA SUD
1C	TRTEC325	P071C325	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO da pk 11+971 a 11+958 CANNA SUD
1C	TRTEC326	P071C326	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO da pk 11+958 a 11+945 CANNA SUD
1C	TRTEC328	P071C328	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO da pk 11+945 a 11+932 CANNA SUD
1C	TRTE3972	TRTEPE397202	Cornedo Vicentino	galleria	ridotta	GALLERIA MALO da pk 11+932 a pk 11+892 CANNA SUD
1C	TRTE3974	TRTEPE397402	Cornedo Vicentino	galleria	ridotta	GALLERIA MALO da pk 11+892 a pk 11+852 CANNA SUD

\*scavi con preconsolidamento

\*\*stazione già campionata a dicembre 2021. Per motivi tecnici non era stato possibile analizzare il campione: stazione campionata nuovamente a gennaio 2022

### 3.9.2 Analisi dei dati rilevati

Oltre ai dati relativi al trimestre in oggetto, si riportano di seguito anche i risultati del campione P071C320, prelevato nel IV trimestre 2021 ma per il quale alla data di redazione del precedente report i risultati delle analisi non erano disponibili. Si segnala inoltre che la stazione TRTEC321 (campione P071C321), campionata a dicembre 2021, è stata campionata nuovamente a gennaio 2022 (risultati compresi entro i limiti di colonna B della tabella di riferimento, come riportato nelle successive tabelle) in quanto per motivi tecnici non era stato possibile analizzare il campione prelevato a dicembre.

I risultati delle analisi mettono in evidenza che tutti i campioni hanno mostrato valori ampiamente inferiori ai limiti di tabella 1 colonna B dell'Allegato 5 del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Seguono tabelle riportanti i risultati delle analisi. In **grassetto** vengono indicati i valori compresi tra i limiti di colonna A e B della tabella di riferimento.

Tabella 4-3. Determinazioni analitiche condotte nei campioni prelevati in C.O. (risultati relativi a metalli, C>12 e amianto).

Tratta	ID Campione	Profondità	As	Cd	Co	Cr	Cr VI	Ni	Pb	Cu	Zn	Hg	C>12	Amianto
			mg/kg s.s.											
IV trimestre 2021														
1C	P071C320	galleria*	2,70	0,27	<b>41,30</b>	77,00	<0,10	<b>134,00</b>	5,10	63,00	136,00	<0,100	<b>98,00</b>	<100
I trimestre 2022														
1C	P071C321	galleria*	2,30	0,23	<b>35,20</b>	71,00	0,11	120,00	4,50	47,00	104,00	<0,100	40,00	<100
1C	P071C322	galleria*	2,40	0,22	<b>47,10</b>	56,00	0,30	119,00	5,80	55,00	101,00	<0,100	<20	<100
1C	P071C325	galleria*	2,30	0,24	<b>28,10</b>	77,00	<b>4,30</b>	<b>121,00</b>	8,90	62,00	96,00	0,13	<b>104,00</b>	<100
1C	P071C326	galleria*	2,10	0,12	<b>28,00</b>	80,00	<b>4,70</b>	<b>138,00</b>	8,10	59,00	79,00	0,11	105,00	<100
1C	P071C328	galleria*	2,50	0,14	<b>29,30</b>	73,00	<b>3,10</b>	120,00	7,40	48,00	107,00	<0,100	<b>87,00</b>	<100
1C	TRTEPE397202	galleria	4,50	0,25		16,40	0,10	17,00	1,94	6,60	17,10		<5,0	
1C	TRTEPE397402	galleria	4,60	0,26		15,50	0,53	15,40	2,61	9,10	18,10		34,00	

Tabella 4-4. Determinazioni analitiche condotte nei campioni prelevati in C.O. (analisi completa, risultati relativi a IPA e PCB).

ID Campione	Prof.	benzo(a)antracene	benzo(a)pirene	benzo(b)fluorantene	benzo(k)fluorantene	benzo(ghi)perilene	crisene	dibenzo(a,e)pirene	dibenzo(a,l)pirene	dibenzo(a,h)pirene	dibenzo(a,h)pirene	dibenzo(a,h)antracene	indeno(1,2,3-cd)pirene	pirene	IPA	PCB
		mg/kg s.s.														
IV trimestre 2021																
P071C320	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	<0,50	<0,010
I trimestre 2022																
P071C321	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,019	<0,50	<0,010
P071C322	galleria*	0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,079	<0,50	<0,010
P071C325	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,50	<0,010
P071C326	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,50	<0,010
P071C328	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,50	<0,010

### **3.9.3 Prossima campagna**

Si prevede l'esecuzione di nuovi campionamenti in rispondenza all'avanzamento dell'attività di scavo della galleria Malo. Il campionamento avverrà indicativamente ogni 15.000 mc di materiale scavato (per gli scavi con preconsolidamento indicativamente ogni 2.100 mc di materiale scavato).

### 3.10 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

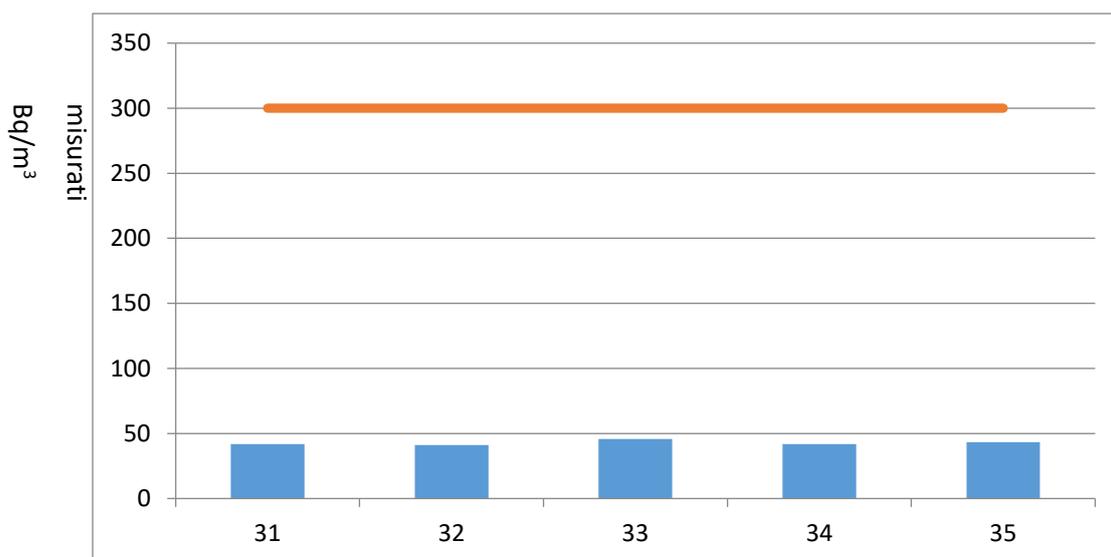
#### 3.10.1 Attività di campo

Durante il primo trimestre 2022 non sono stati sostituiti i dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza.

#### 3.10.2 Sintesi dati raccolti

Durante il primo trimestre 2022 non sono stati sostituiti i dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza.

Per quanto riguarda i dosimetri passivi CR39 già analizzati nei trimestri precedenti, si riportano in grafico i valori medi per le singole stazioni corrispondenti agli ultimi quattro dosimetri misurati. Come si può osservare dal grafico, i valori ottenuti sono ampiamente sotto il limite (delimitato dalla linea color arancio), in tal senso si ricorda che il limite di legge corrisponde a  $300 \text{ Bq/m}^3$  ed calcolato come esposizione annuale.



Stazioni corrispondenti alla galleria di emergenza: da n.31 a n. 35

#### 3.10.3 Prossima campagna

La sostituzione dei dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza avverà nel secondo trimestre 2022.

CODICE	PROV.	COMUNE	WBS	PK Galleria emergenza	Attività
RAIO031	VI	Malo	GN1C003-S	0+100	Sostituzione dosimetro
RAIO032	VI	Malo	GN1C003-S	0+200	
RAIO033	VI	Malo	GN1C003-S	0+300	
RAIO034	VI	Malo	GN1C003-S	0+400	
RAIO035	VI	Malo	GN1C003-S	0+500	

### 3.11 ATMOSFERA

#### 3.11.1 Attività di campo

Le tipologie di misurazioni sono sinteticamente riportate nella tabella che segue:

Tabella 3.11-1. Codice e descrizione delle tipologie di misurazioni della componente Atmosfera.

CODICE	DESCRIZIONE
AT14	Esecuzione di campagne di monitoraggio della durata di 38/40 gg mediante laboratorio mobile. Individuazione quantitativa di metalli e IPA sulle polveri PM10 per ciascuna campagna di monitoraggio.
AT 17	Monitoraggio in continuo delle componenti PM10 e PM2.5 del particolato atmosferico mediante utilizzo di un analizzatore automatico certificato ai sensi del D. Lgs 155/2010 e s.m.i.

I punti di monitoraggio sono elencati invece nella tabella che segue:

Tabella 3.11-2. Localizzazione e descrizione dei punti di monitoraggio della componente Atmosfera.

CODICE	PROV.	COMUNE	INDIRIZZO/ LOCALITA
AT 14	VI	Malo	via Mazzola
AT 17	VI	Malo	via Vallugana/ Via Covolo

Nel trimestre in esame si è monitorato il sito AT14-Malo nei mesi di gennaio e febbraio.

Inoltre, a partire da agosto 2019 è stata installata, in prossimità dell'imbocco della Galleria di emergenza in loc. Vallugana, la centralina per il monitoraggio in continuo delle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>.

Tabella 3.11-3. Siti monitorati nel I trimestre 2022 e relativi periodi.

Punto di misura	Periodo rilievo	Fase	Tratta
AT14 – Malo	04/01/2022 00:00 – 10/02/2022 00:00	CO	1C
AT17 – Vallugana	02/08/2019 00:00 – in continuo	CO	1C-1D

In questo report verranno trattati anche i dati relativi a metalli e IPA per la campagna AT1417 – Malo del IV trimestre 2021 che non erano stati trattati in precedenza. Si precisa, tuttavia, dato che non sono ancora disponibili i dati dei metalli rilevati dalle centraline ARPAV della zona per il periodo in esame, il confronto verrà effettuato utilizzando i dati ARPAV rilevati nello stesso periodo dell'anno precedente (2020).

Per quanto riguarda invece i dati di IPA e metalli della campagna AT1418 eseguita nel trimestre in esame, essi saranno trattati nel prossimo report in quanto, ad oggi, non sono disponibili i dati completi delle centraline di riferimento della rete ARPAV.

### 3.11.2 Sintesi dati raccolti

#### 3.11.2.1 *IV trimestre 2021*

##### **COAT1417 - Malo**

Nella campagna condotta a Malo tra ottobre e novembre 2021 sono stati monitorati il biossido e gli ossidi d'azoto, il benzene (oltre a toluene, etilbenzene, o-xylene e metapara-xylene), l'ozono, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo e le polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>. Sui filtri delle polveri PM<sub>10</sub> sono state poi condotte le analisi per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, in particolare il benzo(a)pirene) e dei metalli (As, Ni, Cd e Pb). I dati relativi a inquinanti gassosi e polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> sono già stati presentati nel report del IV trimestre 2021; pertanto, di seguito verranno discussi solamente quelli riferiti al Benzo(a)pirene e ai metalli. Come già anticipato, dato che non sono ancora disponibili i dati dei metalli rilevati dalle centraline ARPAV della zona per il periodo in esame, il confronto verrà effettuato utilizzando i dati ARPAV rilevati nello stesso periodo dell'anno precedente (2020).

Il Benzo(a)pirene ha registrato una concentrazione media di periodo pari a 0,85 ng/m<sup>3</sup>, inferiore sia al valore rilevato dalle centraline di riferimento di Schio (1,23 ng/m<sup>3</sup>) e VI-Quartiere Italia (1,49 ng/m<sup>3</sup>), sia al valore obiettivo imposto per legge di 1,0 ng/m<sup>3</sup>.

I metalli (As, Cd, Ni e Pb) hanno registrato concentrazioni molto basse, sempre inferiori ai rispettivi valori obiettivo e ai limiti di legge e spesso anche inferiori ai limiti di rilevabilità degli strumenti di misura. Tale andamento risulta coerente con i dati rilevati dalla rete ARPAV.

#### 3.11.2.2 *I trimestre 2022*

##### **COAT1418 - Malo**

Nella campagna condotta a Malo tra gennaio e febbraio 2022 sono stati monitorati il biossido e gli ossidi d'azoto, il benzene (oltre a toluene, etilbenzene, o-xylene e metapara-xylene), l'ozono, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo e le polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>. Sui filtri delle polveri PM<sub>10</sub> sono state poi condotte le analisi per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, in particolare il benzo(a)pirene) e dei metalli (As, Ni, Cd e Pb).

I dati relativi ai metalli e agli IPA saranno discussi nel prossimo report in quanto, ad oggi, non sono disponibili i dati completi delle centraline di riferimento della rete ARPAV.

Il monossido di carbonio CO e il biossido di zolfo SO<sub>2</sub> presentano valori notevolmente bassi con assenza di superamento dei rispettivi limiti imposti per legge. Tali concentrazioni risultano in linea con quelli registrati dalle stazioni di riferimento della rete ARPAV di Schio, VI-Quartiere Italia e VI-Ferrovieri.

L'ozono  $O_3$  non ha evidenziato superamenti dei valori soglia di informazione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), di allarme ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , calcolato come massimo giornaliero della media mobile di 8 ore) per l'intera durata della campagna. Questa tendenza è coerente con quanto rilevato dalle corrispondenti centraline della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno registrato valori sempre inferiori ai limiti normativi.

Il benzene ha registrato una concentrazione media di periodo pari a  $3,42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , in linea con quello delle centraline di riferimento della rete ARPAV ed inferiore al relativo limite per la protezione della salute umana imposto per legge ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Il biossido e gli ossidi di azoto ( $\text{NO}_2$  e  $\text{NO}_x$ ) presentano valori medi orari molto bassi, sempre inferiori al valore limite imposto per legge e a quello delle stazioni di riferimento della rete ARPAV: a Malo è stata registrata una media di periodo pari a  $30,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore a quella rilevata dalle centraline di riferimento della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno registrato concentrazioni medie di periodo pari a  $39,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Schio,  $47,63 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Ferrovieri e  $40,87 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Quartiere Italia. Tuttavia, considerato che il limite normativo è riferito alla media annuale, sarà necessario attendere i risultati della prossima campagna di monitoraggio per avere un dato maggiormente significativo relativo all'andamento dell'inquinante in questione.

Per quanto riguarda le polveri  $\text{PM}_{10}$  (Figura 4-3), il limite giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stato superato 10 volte a Malo (nei giorni 04, 17, 20, 25, 26, 27, 28 e 30/02, 06, 10/03) e la media di periodo (intesa come media dei dati rilevati nel corso della campagna) è risultata di  $39,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sostanzialmente pari al limite normativo annuale di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Come si evince dal grafico successivo, l'andamento del parametro è risultato in linea con quello delle stazioni di riferimento della rete ARPAV che, ad eccezione di Schio, hanno registrato un numero maggiore di superamenti (26 a VI-Ferrovieri e a VI-Quartiere Italia) e un andamento delle polveri  $\text{PM}_{10}$  con valori superiori sia al limite normativo sia alla AT14 – Malo ( $58,32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Ferrovieri e  $58,18 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Quartiere Italia). In merito al limite normativo della media annuale, si precisa che sarà necessario attendere i risultati della successiva campagna di monitoraggio per avere un dato maggiormente significativo relativo all'andamento dell'inquinante in questione.

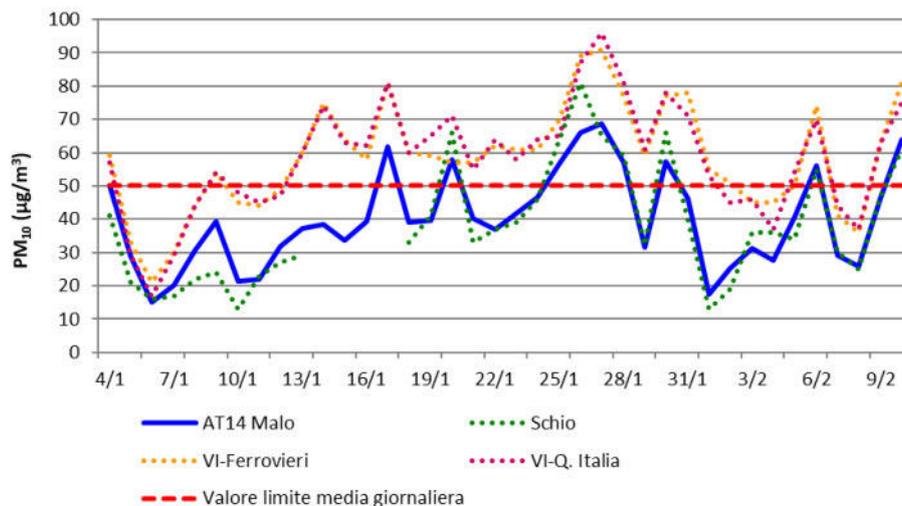


Figura 4-3. Andamento della media giornaliera del PM10 per la stazione AT14 - Malo a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

Le polveri PM<sub>2,5</sub> hanno registrato una concentrazione media di pari a 33,43 µg/m<sup>3</sup>. Questo andamento è in linea con quello delle stazioni di riferimento della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno rilevato una media di periodo leggermente inferiore a Schio (31,59 µg/m<sup>3</sup>) mentre a VI-Ferrovieri la media di periodo è risultata superiore, pari a 43,61 µg/m<sup>3</sup>. Considerato che il limite normativo è riferito alla media annuale, sarà necessario attendere i risultati della successiva campagna di monitoraggio per avere un dato maggiormente significativo relativo all'andamento dell'inquinante in questione.

### **AT17 - Vallugana**

A partire da agosto 2019 è stata installata, in prossimità dell'imbocco della Galleria di emergenza in loc. Vallugana, una centralina per il monitoraggio in continuo delle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>.

Come si evince dal grafico riportato di seguito (Figura 4-4), nel I trimestre 2022 il valore limite della media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> imposto per legge è stato superato 15 volte (01, 02, 26 e 27/01, 11, 19 e 21/02, 03, 16, 17, 25, 26, 27, 28 e 29/03) risultando comunque in linea a quello delle centraline ARPAV di riferimento che, nello stesso periodo, hanno registrato un numero maggiore di superamenti (18 a Schio, 45 a VI-Ferrovieri e 44 a VI-Quartiere Italia).

Secondo la procedura prevista dal SGAC, tali superamenti sono stati verificati e gestiti a sistema con le seguenti segnalazioni:

- anomalia **22\_ATM\_01** relativa ai giorni 19/12 (già segnalato nel report del IV trim 2021) e 01 e 02/01 (nei giorni di superamento di gennaio il cantiere risultava chiuso per festività);
- anomalia **22\_ATM\_02** relativa ai giorni 26, 27/01 e 11/02;

## Report Monitoraggio Ambientale Vallugana

- anomalia **22\_ATM\_03** relativa ai giorni 19/02 (giorno festivo in cui non sono presenti lavorazioni in cantiere), 21/02 e 03/03;
- anomalia **22\_ATM\_04** relativa ai giorni 16, 17, 25, 26 e 27/03 (26 e 27/03 sono giorni festivi in cui non sono presenti attività in cantiere).

Va comunque evidenziato che, in generale, i valori rilevati sono risultati in linea a quelli delle centraline di riferimento della rete ARPAV e spesso inferiori ad essi, come si evince dal grafico che segue.

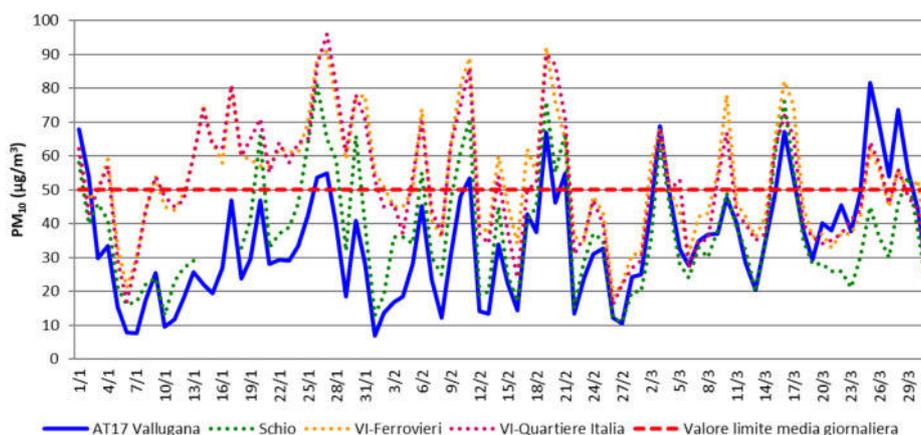


Figura 4-4. Andamento della media giornaliera del PM10 per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

Per quanto riguarda le polveri PM<sub>2,5</sub>, l'andamento registrato dalla AT17 è risultato in linea con quello delle centraline di riferimento della rete ARPAV, rimanendo comunque sempre più basso.

Tuttavia, i dati raccolti nel primo trimestre hanno mostrato il superamento del valore limite della media annuale di 25 µg/m<sup>3</sup>, sia per la AT17 che per le centraline ARPAV di riferimento (Figura 4-5). Si evidenzia che per avere un dato medio significativo da confrontare con la media annuale, sarà necessario attendere di raccogliere i dati dei prossimi mesi.

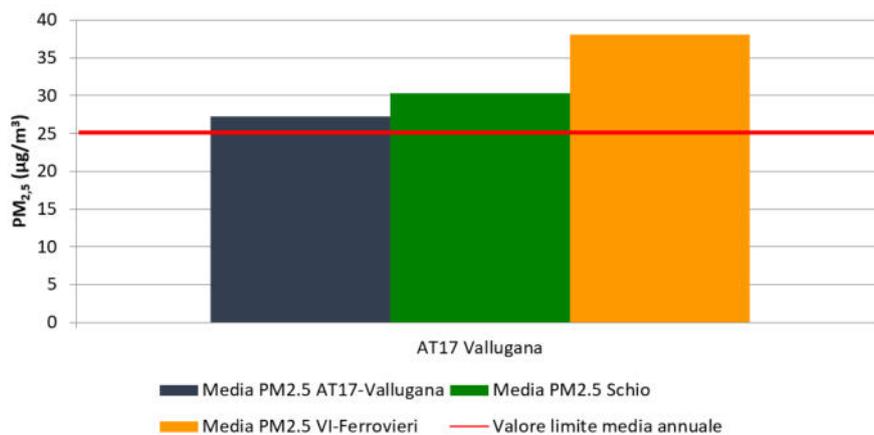


Figura 4-5. Polveri PM<sub>2,5</sub> per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV

### **3.11.3 Prossima campagna**

Sono previsti i seguenti monitoraggi:

- AT14 - Malo (tratta 1C)
- AT17 – Vallugana (monitoraggio in continuo PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>, tratta 1C-1D)



Ubicazione:	Comune di Malo	Periodo di misura	dal 01/01/2022 al 31/01/2022
Località	Vallugana	Numero di giorni di registrazione	31
Codice Stazione	AT 17	Tecnico di campo	ORION srl

**Media Giornaliera PM10**  
(Limite 50 µg/m3)

Giorno	PM10 µg/m3
01/01/2022	<b>67,80</b>
02/01/2022	<b>53,62</b>
03/01/2022	29,86
04/01/2022	33,33
05/01/2022	15,31
06/01/2022	7,76
07/01/2022	7,71
08/01/2022	17,50
09/01/2022	25,42
10/01/2022	9,54
11/01/2022	11,58
12/01/2022	18,08
13/01/2022	25,56
14/01/2022	21,97
15/01/2022	19,33
16/01/2022	26,86
17/01/2022	46,84
18/01/2022	23,65
19/01/2022	29,65
20/01/2022	46,82
21/01/2022	28,06
22/01/2022	29,38
23/01/2022	29,14
24/01/2022	33,47
25/01/2022	42,52
26/01/2022	<b>53,70</b>
27/01/2022	<b>54,93</b>
28/01/2022	39,63
29/01/2022	18,33
30/01/2022	40,86
31/01/2022	28,43

**Media PM2,5 del periodo**  
(Limite 25 µg/m3)

Periodo	PM2,5 µg/m3
gennaio	<b>30,15</b>

<b>Ubicazione:</b>	<i>Comune di Malo</i>	<b>Periodo di misura</b>	<i>dal 01/02/2022 al 28/02/2022</i>
<b>Località</b>	<i>Vallugana</i>	<b>Numero di giorni di registrazione</b>	<i>28</i>
<b>Codice Stazione</b>	<i>AT 17</i>	<b>Tecnico di campo</b>	<i>ORION srl</i>

**Media Giornaliera PM10**  
(Limite 50 µg/m3)

<b>Giorno</b>	<b>PM10 µg/m3</b>
01/02/2022	6,79
02/02/2022	13,62
03/02/2022	16,76
04/02/2022	18,38
05/02/2022	28,03
06/02/2022	45,14
07/02/2022	23,42
08/02/2022	12,28
09/02/2022	30,39
10/02/2022	48,04
11/02/2022	<b><u>53.40</u></b>
12/02/2022	14,17
13/02/2022	13,33
14/02/2022	33,86
15/02/2022	22,44
16/02/2022	14,43
17/02/2022	42,84
18/02/2022	37,41
19/02/2022	<b><u>66.83</u></b>
20/02/2022	46,05
21/02/2022	<b><u>54.81</u></b>
22/02/2022	13,30
23/02/2022	24,03
24/02/2022	30,86
25/02/2022	32,69
26/02/2022	12,24
27/02/2022	10,45
28/02/2022	24,14

**Media PM2,5 del periodo**  
(Limite 25 µg/m3)

<b>Periodo</b>	<b>PM2,5 µg/m3</b>
febbraio	23,38

Ubicazione:	Comune di Malo	Periodo di misura	dal 01/03/2022 al 31/03/2022
Località	Vallugana	Numero di giorni di registrazione	31
Codice Stazione	AT 17	Tecnico di campo	ORION srl

**Media Giornaliera PM10**  
(Limite 50 µg/m3)

Giorno	PM10 µg/m3
01/03/2022	24,95
02/03/2022	44,13
03/03/2022	<b>68,90</b>
04/03/2022	48,34
05/03/2022	32,48
06/03/2022	27,57
07/03/2022	34,83
08/03/2022	36,86
09/03/2022	36,95
10/03/2022	47,65
11/03/2022	40,04
12/03/2022	28,31
13/03/2022	20,39
14/03/2022	34,95
15/03/2022	47,89
16/03/2022	<b>67,07</b>
17/03/2022	<b>53,42</b>
18/03/2022	38,03
19/03/2022	29,28
20/03/2022	40,04
21/03/2022	37,90
22/03/2022	45,50
23/03/2022	37,84
24/03/2022	49,06
25/03/2022	<b>81,58</b>
26/03/2022	<b>69,29</b>
27/03/2022	<b>53,91</b>
28/03/2022	<b>73,76</b>
29/03/2022	<b>55,54</b>
30/03/2022	44,20
31/03/2022	25,54

**Media PM2,5 del periodo**  
(Limite 25 µg/m3)

Periodo	PM2,5 µg/m3
marzo	<b>27,84</b>



# 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

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



**Terre S.r.l.**  
Torre EVA  
Via Bruno Maderna, 7 Venezia



**Nexteco srl**  
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

### ESECUTORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



ATMOSFERA



AGRONOMIA  
PAESAGGIO  
AMBIENTE SOCIALE

A.T.I.



AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO



BIOPROGRAMM  
FAUNA  
(ESCLUSA AVIFAUNA)

*Agr. For. Associati  
Cassol e Scariot*

AVIFAUNA

*Dott.  
Leonardo Ghirelli*

FLORA



LAVORO E AMBIENTE  
RADIAZIONI



TERRE E ROCCE  
DA SCAVO



SUOLO E  
SOTTOSUOLO



RUMORE E  
VIBRAZIONI

*Dott. Geol.  
Franco Secchieri*

COORDINATORE SPECIALISTI  
VALIDATORE

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:

REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE VALLUGANA  
II TRIMESTRE 2022

CODICE ELABORATO:

15P011 00 MGCV 15 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	13/07/2022	SECCHIERI	14/07/2022	RENIERO	15/07/2022
1							

Responsabile Ambientale

(Dott. For. Stefano Reniero)

Superstrada Pedemontana Veneta SpA

Il Direttore Tecnico

(Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)



<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI</b>	<b>5</b>
3.1	RUMORE	6
3.1.1	Attività di campo	6
3.1.2	Sintesi dati raccolti	6
3.1.3	Prossima campagna	6
3.2	VIBRAZIONI	7
3.2.1	Attività di campo	7
3.2.2	Sintesi dati raccolti	7
3.2.3	Prossima campagna	7
3.3	ACQUE SUPERFICIALI	8
3.3.1	Attività di campo	8
3.3.2	Sintesi dati raccolti	8
3.3.3	Prossima campagna	8
3.4	ACQUE SOTTERRANEE	9
3.4.1	Attività di campo	9
3.4.2	Sintesi dati raccolti	9
3.4.3	Prossima campagna	12
3.5	SUOLO E SOTTOSUOLO	13
3.5.1	Attività di campo	13
3.5.2	Sintesi dati raccolti	13
3.5.3	Prossima campagna	13
3.6	VEGETAZIONE E FLORA	14
3.6.1	Attività di campo	14
3.6.2	Sintesi dati raccolti	15
3.6.3	Prossima campagna	16
3.7	FAUNA	17
3.7.1	Attività di campo	17
3.7.2	Sintesi dati raccolti	17
3.7.3	Prossima campagna	20
3.8	PAESAGGIO	21
3.8.1	Attività di campo	21
3.8.2	Sintesi dati raccolti	21
3.8.3	Prossima campagna	21
3.9	TERRE E ROCCE DA SCAVO	22
3.9.1	Attività di campo	22

3.9.2	Analisi dei dati rilevati .....	23
3.9.3	Prossima campagna .....	23
3.10	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI .....	24
3.10.1	Attività di campo .....	24
3.10.2	Sintesi dati raccolti .....	24
3.10.3	Prossima campagna .....	25
3.11	ATMOSFERA .....	26
3.11.1	Attività di campo .....	26
3.11.2	Sintesi dati raccolti .....	27
3.11.3	Prossima campagna .....	31
<b>4</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>32</b>

## **1 PREMESSA**

Con prot. 171728 del 10/05/2018 la Regione del Veneto ha presentato, alla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del MATTM, acquisita con prot. DVA/11047 del 14/05/2018, istanza per l'avvio della procedura di Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016 relativamente al Progetto Esecutivo della "Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta – Lotto 1, Tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+190 al km 17+000".

In allegato alla documentazione presentata al MATTM è stato presentato uno Studio Preliminare Ambientale che, oltre alle azioni di mitigazione, prevedeva l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale.

In seguito, la Regione del Veneto con prot. 301613 del 17/07/2018, ha trasmesso la "Relazione integrativa volontaria di perfezionamento degli aspetti legati alle emissioni acustiche date dal cantiere di lavorazione nell'area in cui lo stesso è ubicato e le azioni di mitigazione di detto impatto", acquisita con prot. DVA/16796 del 19/07/2018.

La stessa è stata oggetto di parere positivo da parte della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, in data 12/10/2018, per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, ha espresso parere positivo alla Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016, in quanto sussistono le condizioni di cui al comma 3 dello stesso art.169 perché sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore, subordinandolo a prescrizioni.

Con Decreto n.35 la Regione del Veneto fa suo il parere del MATTM, in ottemperanza a quanto previsto nello Studio Preliminare Ambientale è stato predisposto un addendum al Piano di Monitoraggio Ambientale della Superstrada Pedemontana Veneta.

## **2 I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA**

L'opera principale è rappresentata dalla Galleria Naturale MALO che si colloca nel Lotto 1 - Tratta C, a cavallo dei confini comunali di Cornedo Vicentino, Malo (VI) e per una porzione molto piccola, nei confini comunali di Castelgomberto (VI), in posizione intermedia fra gli abitati di Isola Vicentina, Monte di Malo, Cornedo Vicentino e Malo, sotto attraversando per intero la porzione orientale della dorsale montuosa di Monte Pulgo - Monte Pian.

La Galleria Naturale di Malo ha uno sviluppo complessivo di 5.810 m, a cui si aggiungono circa 580 metri di galleria artificiale, tra la progressiva chilometrica 10+930.00 e la progressiva chilometrica 17+321.00.

In corrispondenza della PK 15+127.75 avviene l'innesto con la galleria di emergenza, la quale si sviluppa per una lunghezza di 605.20m e sbocca in corrispondenza della Val Lugana. La galleria di emergenza risulta collegata alla viabilità mediante un nuovo asse stradale.

Per i lavori di cantierizzazione della Galleria di Malo nei comuni di Malo e di Isola Vicentina si prevede di utilizzare l'area di cantiere esistente posta all'uscita della galleria di emergenza e la viabilità di cantiere già realizzata.

Il tipo di interferenza con l'ambiente ed il paesaggio è di carattere temporaneo e di durata molto limitata. Al cessare delle lavorazioni del cantiere, scomparirà ogni fonte di disturbo all'ambiente circostante, ed automaticamente ogni tipo di interferenza originata dalle attività di costruzione della SPV verrà a mancare.

### **3 I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI**

Nel presente paragrafo vengono descritte, per ciascuna componente ambientale, le attività di monitoraggio in campo previste per l'area in oggetto.

Le componenti monitorate sono:

- Rumore e vibrazioni
- Suolo e sottosuolo
- Flora e Vegetazione
- Fauna
- Paesaggio
- Terre e rocce da scavo
- Radiazioni
- Atmosfera
- Acque sotterranee
- Acque superficiali

### 3.1 RUMORE

#### 3.1.1 Attività di campo

Nel secondo trimestre del 2022 è stato eseguito il seguente rilievo per la componente rumore relativo al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana:

- PR91 – LC - Misura fonometrica di durata 24 ore (12° campagna in C.O.) nel comune di Malo (VI) in data 09/06/2022.

Non è stata eseguita la misurazione a scadenza trimestrale PR90 (LM) a causa della mancata disponibilità dei residenti.

#### 3.1.2 Sintesi dati raccolti

Nella seguente tabella si riporta la sintesi dei dati del rilievo fonometrico effettuato con l'indicazione dei limiti di zona di riferimento, i limiti delle autorizzazioni in deroga concesse dai comuni e i livelli sonori misurati evidenziando l'entità dell'eventuale superamento dei limiti.

*Sintesi dei rilievi fonometrici nel 2° trimestre 2022*

ID PUNTO MISURA	TIPO DI MISURA	FASE PROGETTO	LOTTO	DURATA MISURA	LIMITI DI ZONA Leq [dB(A)]		LIMITI AUTORIZZAZIONE IN DEROGA [dB(A)]		LIVELLI MISURATI Leq [dB(A)]		ENTITA' SUPERAMENTO LIMITI	
					[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]
PR91	LC	C.O.	1C	24h	55	45	70	60	54,6	52,4	-	-

Come si evince dalla tabella i limiti risultano rispettati nella stazione PR91 durante il periodo diurno e notturno.

#### 3.1.3 Prossima campagna

La programmazione dei rilievi fonometrici per il trimestre successivo è definita secondo i dettami del Piano di Monitoraggio Ambientale, che nell'ambito Vallugana prevede i rilievi della componente rumore con cadenza trimestrale. L'effettiva esecuzione delle misure dipenderà inoltre dalla disponibilità dei residenti.

Nel terzo trimestre del 2022 si prevede, in accordo con l'evoluzione del cantiere, l'esecuzione dei seguenti rilievi fonometrici per la fase Corso d'Opera:

- Rilievo del rumore indotto dalle attività di cantiere nella stazione PR91 (pk 0+000) nel mese di settembre.
- Rilievo del rumore indotto dal traffico dei mezzi di cantiere nella stazione PR90 (pk 0+250) nel mese di settembre.

## **3.2 VIBRAZIONI**

### **3.2.1 Attività di campo**

Nel secondo trimestre del 2022 non sono stati eseguiti i rilievi trimestrali per la componente vibrazioni relativi al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana a seguito della mancata disponibilità da parte dei residenti, che hanno rimesso ai propri avvocati decisioni in merito alla concessione della disponibilità a future campagne di misura.

### **3.2.2 Sintesi dati raccolti**

Non sono state effettuate misurazioni.

### **3.2.3 Prossima campagna**

La programmazione dei rilievi vibrazionali per il trimestre successivo è definita secondo i dettami del Piano di Monitoraggio Ambientale, che nell'ambito Vallugana prevede i rilievi della componente vibrazioni con cadenza trimestrale. L'effettiva esecuzione delle misure dipenderà inoltre dalla disponibilità dei residenti.

Nel terzo trimestre del 2022 si prevede, in accordo con l'evoluzione del cantiere, l'esecuzione del seguente rilievo di vibrazioni per la fase Corso d'Opera:

- Rilievo delle vibrazioni indotte da attività di cantiere nella stazione PV23 (pk 0+250) nel mese di luglio/settembre.

### **3.3 ACQUE SUPERFICIALI**

#### **3.3.1 Attività di campo**

Per quanto riguarda la componente “acque superficiali” durante il secondo trimestre, in data 16/06/2022, si è svolta nel corso d’acqua in esame la seconda campagna di CO2022, come da PMA. Nella stazione AI\_SU\_152 rientrante nel lotto 1C, lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, sono previste le misure dei parametri chimico-fisici in situ (CF-CB), il prelievo dei campioni di acqua per le analisi in laboratorio, le misure di portata (PO) e i rilievi sulla componente biologica del macrobenthos (metodo I.B.E.) (IB).

#### **3.3.2 Sintesi dati raccolti**

La stazione AI\_SU\_152 lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, in data 16/06/2022 è risultata con alveo in asciutta, così come la stazione di monte (AI\_SU\_151), sempre in data 16/06/2022; non si sono potute pertanto effettuare le analisi previste. Il Torrente Giara-Orolo è costituito da un substrato alluvionale, ed è caratterizzato da un elevato grado di infiltrazione delle acque superficiali che si manifesta lungo tutta la tratta analizzata, sia nella stazione di monte, sia nella stazione di valle. Si presume quindi che l’assenza di portata sia nella stazione di valle sia nella stazione di monte, sia naturale e non legata alle attività del cantiere.

#### **3.3.3 Prossima campagna**

La prossima campagna di monitoraggio si svolgerà nel terzo trimestre 2022.

## 3.4 ACQUE SOTTERRANEE

### 3.4.1 Attività di campo

Come previsto dal PMA, sono state monitorate nel periodo aprile - giugno 2022 le stazioni installate nelle sorgenti (AIST505 e AIST506). Tali stazioni sono dotate di sonde multiparametriche associate a misuratori di portata a stramazzo. Le sonde registrano i seguenti parametri fisico-chimici:

- Livello e Portata
- Temperatura
- Conducibilità

I prelievi ed analisi chimiche avranno una cadenza trimestrale per tutta la durata dei lavori in galleria in corso d'opera.

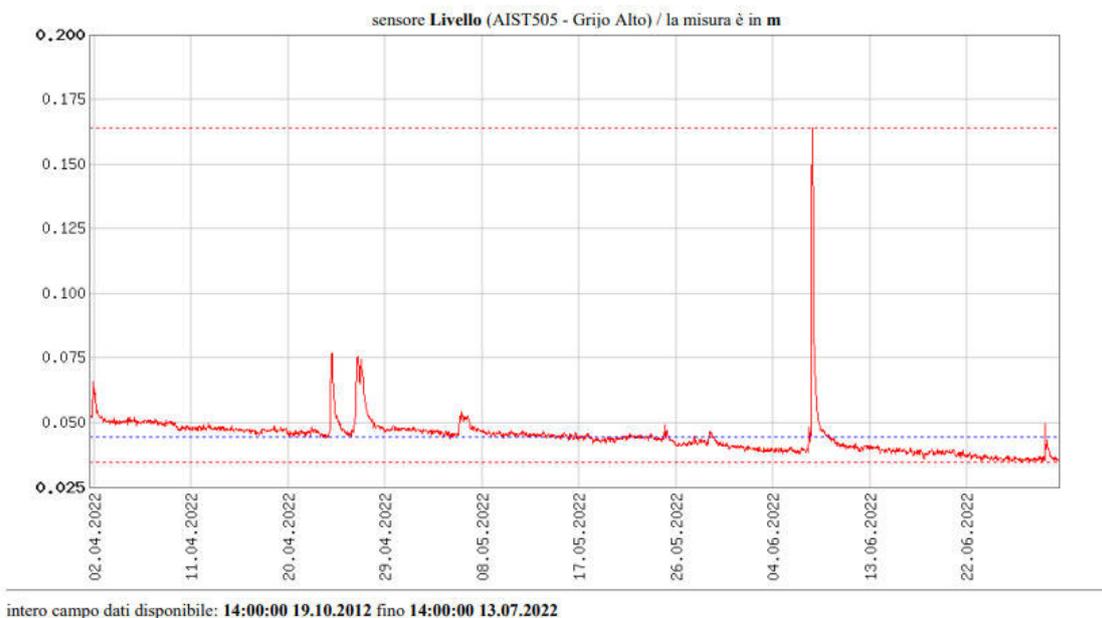
### 3.4.2 Sintesi dati raccolti

I dati registrati mostrano che, nel trimestre in oggetto, si sono verificate sporadiche precipitazioni.

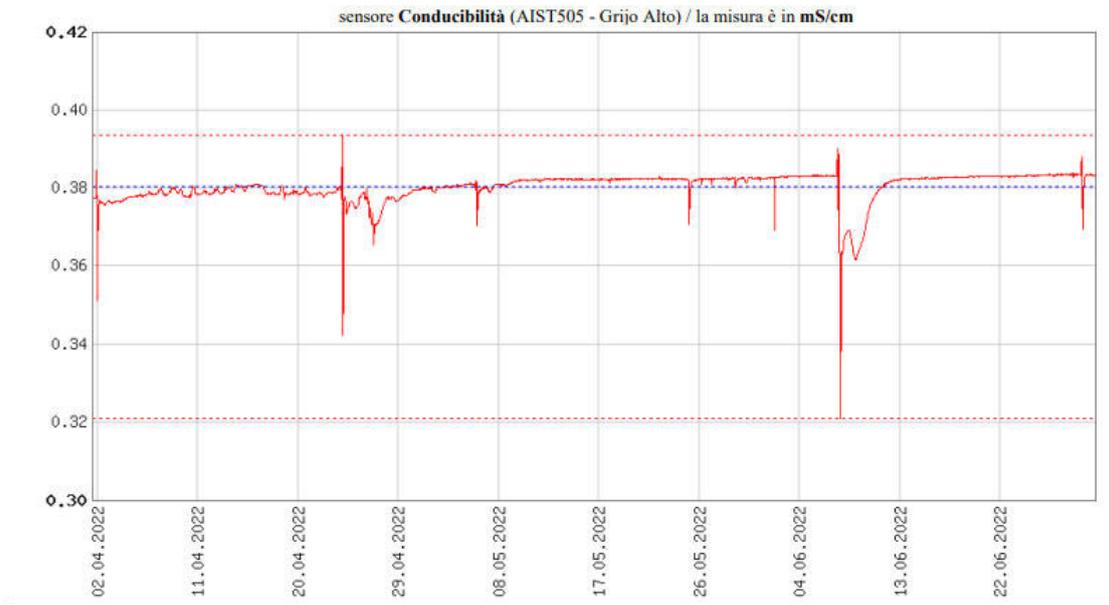
I risultati delle analisi chimiche svolte nelle acque di sorgente non hanno mostrato alcun superamento dei limiti di legge

#### 3.4.2.1 AIST 505 – Grijo Alto

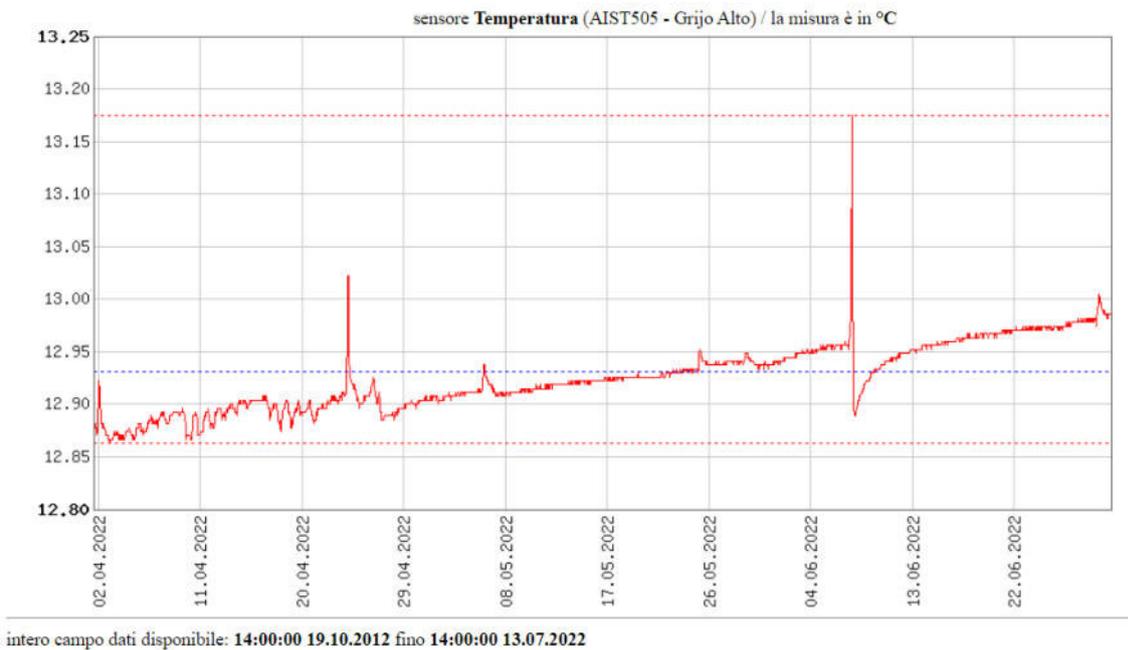
### LIVELLO



### CONDUCIBILITA'

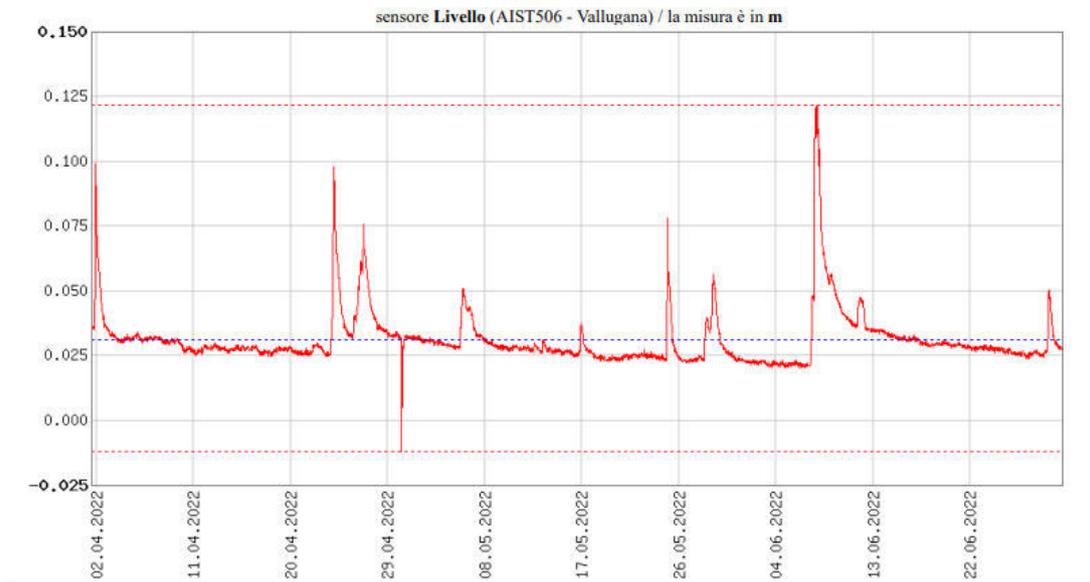
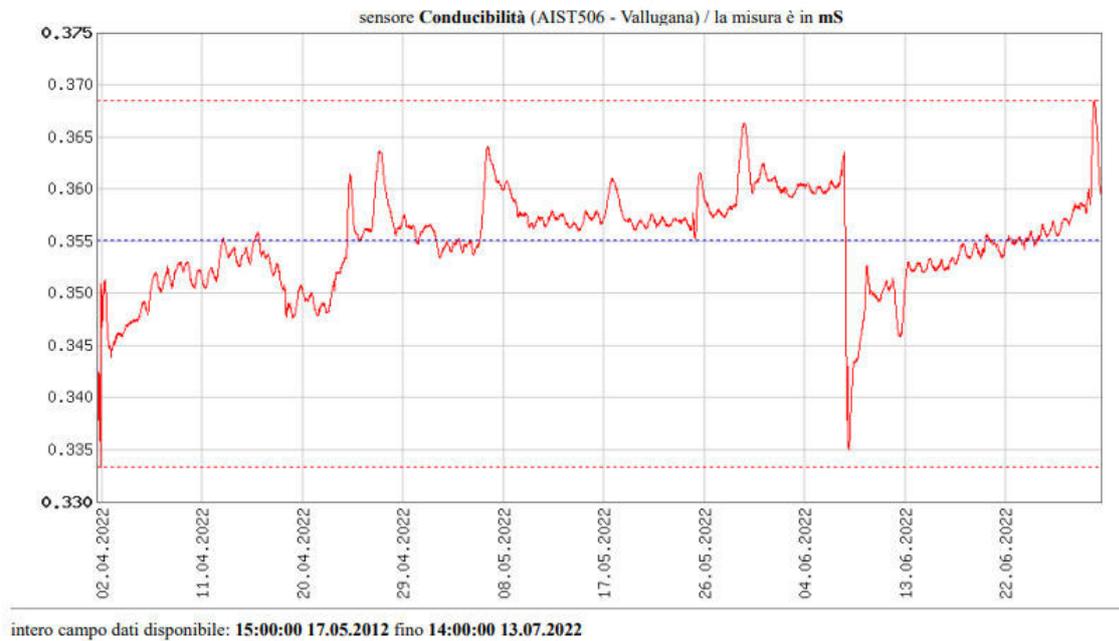


### TEMPERATURA

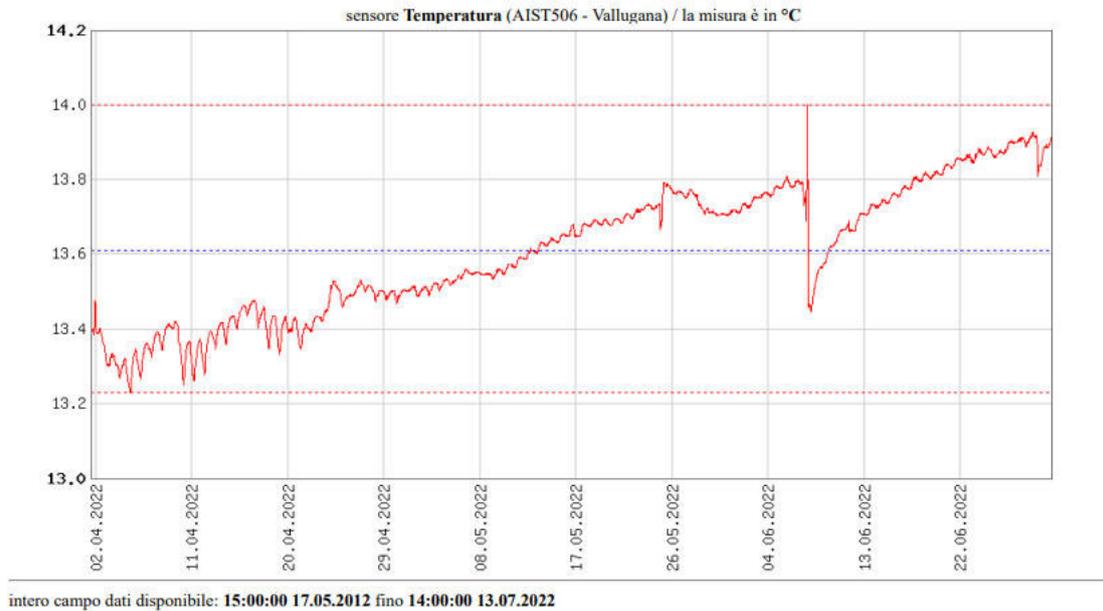


## Report Monitoraggio Ambientale Vallugana

## 3.4.2.2 AIST 506 – Vallugana

**LIVELLO****CONDUCIBILITA'**

## TEMPERATURA



### 3.4.3 Prossima campagna

Nel trimestre compreso tra il 1 luglio e il 30 settembre 2022 si prevedono campionamenti ed analisi in ottemperanza al PMA e secondo il programma lavor

## **3.5 SUOLO E SOTTOSUOLO**

### **3.5.1 Attività di campo**

Nel corso del trimestre aprile-giugno 2022 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.5.2 Sintesi dati raccolti**

Nel corso del trimestre aprile-giugno 2022 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.5.3 Prossima campagna**

La prossima campagna di corso d'opera è prevista a luglio 2022.

### 3.6 VEGETAZIONE E FLORA

#### 3.6.1 Attività di campo

Questo documento include le indagini effettuate a Vallugana in corso d'opera nella campagna di controllo ambientale effettuata nel secondo trimestre 2022.

*Quadro di sintesi delle attività di monitoraggio eseguite nel II trimestre 2022*

COD. STAZIONE	N. STAZIONI	RICETTORE	ATTIVITA'	N. CAMPAGNE/ANNO
VEVFPM204	1	Biotopi	3 Plot permanenti, rilievo fitosociologico	2
VEVFSP104	1	Siepe	Transetto sequenziale	1

#### Plot permanenti

L'analisi della dinamica vegetazionale attraverso l'utilizzo di plot permanenti (quadrati permanenti) è quello di monitorare i potenziali cambiamenti nella composizione e nella copertura specifica, in relazione alle interferenze dovute alle attività cantieristiche, quindi, di evidenziare, eventualmente, il trend direzionale del sistema correlato alle ipotetiche trasformazioni derivate dagli impatti previsti. La scelta di un controllo indirizzato a diverse fitocenosi è stato finalizzato alla valutazione della capacità di risposta delle comunità alle possibili sollecitazioni imposte. Il sistema di rilevamento vegetazionale basato sul metodo dei quadrati permanenti garantisce un approccio analitico di dettaglio che permette attraverso due repliche annuali (primaverile e autunnale) un efficace controllo delle eventuali interferenze.

*Stazioni di analisi della dinamica vegetazionale attraverso l'utilizzo di Plot permanenti (VEVFPM)*

LOTTO	CODICE		COMUNE	LOCALITA'	DATA
1C	VEVFPM	20401	Malo	Covolo	21/05/2022
	VEVFPM	20402			
	VEVFPM	20403			

#### Siepi

L'importanza delle strutture lineari (siepi, cortine, filari) si collega all'insostituibile funzione ecologica che svolgono come elementi di connessione e continuità ambientale del territorio che vanno a costituire le reti ecologiche, funzionali nel ripopolamento animale e vegetale delle aree depauperate. In particolare svolgono un ruolo insostituibile nella riqualificazione del paesaggio, nell'aumentare la biodiversità, nel garantire habitat idonei per la fauna.

Per ogni siepe è stata rilevata la disposizione lineare delle singole specie legnose e la copertura pesata sull'intera lunghezza del transetto (20 m). L'analisi della composizione e della disposizione dei singoli

individui permette un controllo degli eventuali fenomeni di disturbo, come schianti, morie, danneggiamenti, sofferenze delle specie arboree ed arbustive, in modo di attivare eventuali azioni di tamponamento del danno e interventi di ripristino.

### 3.6.2 Sintesi dati raccolti

#### Plot permanti

Il campionamento effettuato corrisponde alla campagna primaverile (I replica) del 2022.

Nella tabella seguente vengono indicate le variazioni rilevate rispetto al dato registrato nelle precedenti campagne.

#### *Variazioni rispetto alle campagne precedenti*

CODICE STAZIONE	PLOT	VARIAZIONI RILEVATE
VEVFPM204 (Malo – loc. Covolo)	<b>Plot 1</b>	2019: il rilievo in ambedue le campagne di monitoraggio conferma quanto rilevato nel 2018. Il dato compositivo evidenzia un discreto contributo delle specie tipiche di ambienti disturbati la cui presenza è dovuta al probabile abbandono delle cure gestionali tradizionali dei prati stabili. La componente ruderale ormai partecipa per circa il 30% al corteggio floristico della comunità prativa. Il grado di ricoprimento ottiene comunque il maggior contributo da parte delle specie diagnostiche delle comunità dei prati stabili 2020: prato sfalciato. 2021, 2022: il campionamento effettuato prima dello sfalcio garantisce una miglior analisi della struttura e del contenuto floristico della comunità.
	<b>Plot 2</b>	2020: comparsa di <i>Euphorbia amygdaloides</i> nello strato erbaceo, specie tipicamente nemorale dei consorzi forestali mesofili 2021, 2022: nessuna variazione degna di nota
	<b>Plot 3</b>	2020, 2021, 2022: nessuna variazione degna di nota.

#### Siepi

Nella tabella seguente vengono indicate le variazioni rilevate per ogni stazione rispetto al dato registrato nelle precedenti campagne.

#### *Variazioni rispetto alle campagne precedenti riferito ad ogni stazione*

CODICE STAZIONE	VARIAZIONI RILEVATE
VEVFSP104 (Malo – loc. Covolo)	La siepe rilevata in ante-operam è stata sostituita nel 2016 perché eliminata in gran parte dalle attività di cantiere. Nella campagna attuale il transetto è stato di nuovo ricollocato perché la stazione precedente è stata completamente sostituita dal cantiere. Nel 2020 non si registrano variazioni degne di nota 2021: inserimento di un esemplare di <i>Cornus sanguinea</i> a 5,6 m dall'inizio del transetto 2022: inserimento di un esemplare di <i>Acer campestre</i> a 5 m dall'inizio del transetto

### 3.6.3 Prossima campagna

Le prossime attività previste a Vallugana saranno effettuate nel III trimestre 2022 (mese di settembre). Verrà effettuata la seconda campagna di rilevamento dei plot permanenti.

*Stazioni di analisi della dinamica vegetazionale attraverso l'utilizzo di Plot permanenti (VEVFPM)*

LOTTO	CODICE		COMUNE	LOCALITA'	DATA
1C	VEVFPM	20401	Malo	Covolo	Settembre 2022
	VEVFPM	20402			
	VEVFPM	20403			

## 3.7 FAUNA

### 3.7.1 Attività di campo

I campionamenti relativi alle componenti “anfibi” e “rettili” si sono svolti con cadenza mensile nel corso del secondo trimestre 2022. La stazione rientrante nel lotto 1D (VE\_FA\_203-303) della Pedemontana Veneta e denominata “Fossi di Vallugana” è stata quindi oggetto di 3 campagne di monitoraggio.

I monitoraggi alla componente “Mammiferi” presso la stazione VE\_FA\_503 denominata “Fossi di Vallugana” si sono svolti a partire da aprile, con l’attivazione dei campionatori *hair tubes* e il primo controllo per il monitoraggio dei micromammiferi arboricoli si è svolto nel mese di maggio.

Per quanto riguarda l’avifauna durante il trimestre aprile-maggio-giugno 2022 sono stati effettuati i seguenti rilievi per il sito VEFA403:

- VEFA40319 Vallugana del 05/05/2022;
- VEFA40320 Vallugana del 05/05/2022\* Campagna suppletiva Galleria di Malo;
- VEFA40321 Vallugana del 08/06/2022;
- VEFA40322 Vallugana del 08/06/2022\* Campagna suppletiva Galleria di Malo.

### 3.7.2 Sintesi dati raccolti

Nel II trimestre 2022, da aprile a giugno 2022 sono state censite 3 specie di anfibi: rana di Lataste (*Rana latastei*), rana dalmatina (*Rana dalmatina*) e rospo comune (*Bufo bufo*). Tra i rettili sono state osservate 3 specie: la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la natrice dal collare (*Natrix natrix*) e il biacco (*Hierophis viridiflavus*).

Tra le specie contattate, 4 risultano oggetto di tutela a livello comunitario in quanto inserite in Direttiva Habitat: una in All. II e IV (*Rana latastei*) e tre in All.IV (*Rana dalmatina*, *Hierophis viridiflavus*, *Podarcis muralis*).

Analisi di dettaglio dei dati rilevati verranno comunque riportate nella relazione finale della fase di CO2022, in cui verranno confrontati i dati raccolti in tutte e 4 le campagne di rilievo previste.

A maggio 2022 il primo controllo dei campionatori *hair tubes* non ha rilevato la presenza della specie target, *Muscardinus avellanarius*.

Per quanto riguarda l’avifauna i dati raccolti sono sintetizzati di seguito:

**VEFA40319 E VEFA40321 FOSSE DI VALLUGANA**

Sono state effettuate due campagne, in data 5 maggio e 8 giugno 2022.

I punti di ascolto sono 5.

La lista delle specie rinvenute è riportata nella tabella che segue.

Tabella 3.7-1 Elenco delle specie rinvenute nelle giornate di monitoraggio a Vallugana.

5 maggio 2022	28 giugno 2022
	<i>Aegithalos caudatus</i>
<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Anas platyrhynchos</i>
<i>Ardea cinerea</i>	<i>Ardea cinerea</i>
	<i>Buteo buteo</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Carduelis chloris</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Columba palumbus</i>
<i>Corvus cornix</i>	<i>Corvus cornix</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Cuculus canorus</i>
<i>Delichon urbicum</i>	<i>Delichon urbicum</i>
	<i>Dendrocopos major</i>
	<i>Egretta garzetta</i>
<i>Emberiza cirrus</i>	<i>Emberiza cirrus</i>
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringilla coelebs</i>
	<i>Gallinula chloropus</i>
	<i>Hirundo rustica</i>
<i>Motacilla alba</i>	<i>Motacilla alba</i>
<i>Muscicapa striata</i>	<i>Muscicapa striata</i>
<i>Parus major</i>	<i>Parus major</i>
<i>Passer italiae</i>	<i>Passer italiae</i>
	<i>Passer montanus</i>
<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Phasianus colchicus</i>
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
<i>Picus viridis</i>	<i>Picus viridis</i>
	<i>Saxicola torquatus</i>
	<i>Serinus serinus</i>

5 maggio 2022	28 giugno 2022
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>
<i>Streptopelia turtur</i>	<i>Streptopelia turtur</i>
<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Turdus merula</i>	<i>Turdus merula</i>

**VEFA40320 E VEFA40322 FOSSI DI VALLUGANA – CAMPAGNA SUPPLEMENTARE GALLERIA MALO**

Sono stati effettuati due rilievi supplementari per il monitoraggio dei lavori della Galleria Malo, in data 5 maggio e 8 giugno 2022.

I punti di ascolto sono 5.

La lista delle specie rinvenute è riportata nella tabella che segue.

*Tabella 3.7-2 Elenco delle specie rinvenute nelle giornate di monitoraggio a Vallugana – Campagna supplementare Galleria Malo*

5 maggio 2022	8 giugno 2022
	<i>Accipiter nisus</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	
	<i>Anas platyrhynchos</i>
	<i>Buteo buteo</i>
<i>Carduelis carduelis</i>	
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Carduelis chloris</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Columba palumbus</i>
	<i>Corvus cornix</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Cuculus canorus</i>
<i>Cyanistes caeruleus</i>	
	<i>Delichon urbicum</i>
	<i>Emberiza cirrus</i>
	<i>Falco tinnunculus</i>
<i>Fringilla coelebs</i>	
	<i>Hippolais polyglotta</i>
<i>Hirundo rustica</i>	<i>Hirundo rustica</i>
<i>Luscinia megarhynchos</i>	

5 maggio 2022	8 giugno 2022
<i>Miliaria calandra</i>	
	<i>Motacilla alba</i>
<i>Muscicapa striata</i>	<i>Muscicapa striata</i>
<i>Parus major</i>	<i>Parus major</i>
<i>Passer italiae</i>	<i>Passer italiae</i>
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>
<i>Picus viridis</i>	
<i>Saxicola torquatus</i>	
<i>Serinus serinus</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>
<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Turdus merula</i>	<i>Turdus merula</i>

### 3.7.3 Prossima campagna

I monitoraggi alla componente “Mammiferi” presso la stazione VE\_FA\_503 denominata “Fossi di Vallugana” mediante controllo dei campionatori *hair tubes* proseguirà nel terzo trimestre 2022 con il secondo e il terzo controllo dei campionatori *hair tubes* previsti a luglio e settembre 2022.

Le campagne di CO2022 di rilievo erpetologico si sono concluse a giugno nel secondo trimestre 2022.

Per il trimestre luglio-agosto-settembre 2022 non sono previsti rilievi per il sito di Vallugana.

## **3.8 PAESAGGIO**

### **3.8.1 Attività di campo**

Nel corso del trimestre aprile-giugno 2022 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.8.2 Sintesi dati raccolti**

Nel corso del trimestre aprile-giugno 2022 non sono stati eseguiti rilevamenti.

### **3.8.3 Prossima campagna**

Si prevede di effettuare la rilevazione nelle stazioni di monitoraggio , se le lavorazioni per la realizzazione della Galleria di Malo saranno ancora attive, nel corso del I Trimestre 2023.

### 3.9 TERRE E ROCCE DA SCAVO

#### 3.9.1 Attività di campo

Come previsto dal PMA, per quanto riguarda il campionamento delle terre e rocce da scavo provenienti dalla galleria, la caratterizzazione sarà eseguita dopo lo scavo del materiale stesso, che sarà temporaneamente stoccato su cumulo agli imbocchi della galleria.

I controlli analitici da eseguire sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 3.9-1 Elementi oggetto dei controlli analitici

Sostanze da verificare
Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo totale (Cr), Cromo VI (Cr VI), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Rame (Cu) e Zinco (Zn)
Idrocarburi pesanti (C>12)

(per gli scavi con preconsolidamento viene eseguita un' "analisi completa", comprendente anche IPA e PCB)

Si ritiene utile precisare che, per i materiali destinati al sito di destino denominato "Ex Discarica Terraglioni", come previsto dal progetto di ricomposizione ambientale approvato dalla provincia di Vicenza, vengono analizzati anche alcuni parametri aggiuntivi (Cobalto, Mercurio e Amianto), e la frequenza di campionamento è maggiore (1 campione ogni 6 mila mc di materiale circa, anziché ogni 15 mila mc).

Segue tabella riepilogativa dei campioni eseguiti sulle terre e rocce provenienti dallo scavo della galleria Malo ed in particolare dagli scavi dall'imbocco della Galleria di Servizio, che interessa la Vallugana.

Tabella 3.9-2 Campionamenti eseguiti in corso d'opera nel II trimestre 2022.

Tratta	ID Stazione	ID Campione	Comune	Prof.	Tipo analisi	pK/Localizzazione
1C	TRTE3976	TRTEPE397602	Malo	galleria	ridotta	GALLERIA MALO da pk 11+852 a pk 11+839 CANNA SUD
1C	TRTEC338	P071C338	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO da pk 11+839 a 11+826 CANNA SUD
1C	TRTEC341	P071C341	Cornedo Vicentino	galleria*	completa	GALLERIA MALO da pk 11+826 a 11+810 CANNA SUD

### 3.9.2 Analisi dei dati rilevati

I risultati delle analisi mettono in evidenza che tutti i campioni hanno mostrato valori ampiamente inferiori ai limiti di tabella 1 colonna B dell'Allegato 5 del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Seguono tabelle riportanti i risultati delle analisi. In **grassetto** vengono indicati i valori compresi tra i limiti di colonna A e B della tabella di riferimento.

Tabella 3.9-3 Determinazioni analitiche condotte nei campioni prelevati in C.O. (risultati relativi a metalli, C>12 e amianto).

Tratta	ID Campione	Profondità	As	Cd	Co	Cr	Cr VI	Ni	Pb	Cu	Zn	Hg	C>12	Amianto
			mg/kg s.s.											
1C	TRTEPE397602	galleria	4,90	0,28		18,20	0,33	17,40	2,07	7,90	18,70		31,90	
1C	P071C338 (TRTEPEC338)	galleria*	6,20	0,45	15,10	46,00	0,77	68,00	4,90	22,00	60,00	<0,100	34,00	<100
1C	P071C341 (TRTEPEC341)	galleria*	3,40	0,81	<b>27,20</b>	81,00	0,56	<b>154,00</b>	8,10	35,00	70,00	<0,100	32,00	<100

\*scavi con pre-consolidamento

Tabella 3.9-4 Determinazioni analitiche condotte nei campioni prelevati in C.O. (analisi completa, risultati relativi a IPA e PCB).

Tratta	ID Campione	Prof.	benzo(a)antracene	benzo(a)pirene	benzo(b)fluorantene	benzo(k)fluorantene	benzo(ghi)perilene	crisene	dibenzo(ae)pirene	dibenzo(al)pirene	dibenzo(ai)pirene	dibenzo(ah)pirene	dibenzo(ah)antracene	indenopirene	pirene	IPA	PCB
			mg/kg s.s.														
1C	P071C338	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,50	<0,010
1C	P071C341	galleria*	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,50	<0,010

### 3.9.3 Prossima campagna

Gli scavi della galleria Malo risultano conclusi. Non si prevedono ulteriori attività di monitoraggio.

### 3.10 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

#### 3.10.1 Attività di campo

Durante il secondo trimestre 2022 sono stati ritirati n. 4 dosimetri (il dosimetro della stazione 34 è risultato perso) e posizionati n. 5 nuovi dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza. Nella tabella di seguito si riportano le stazioni in cui sono stati installati i dosimetri.

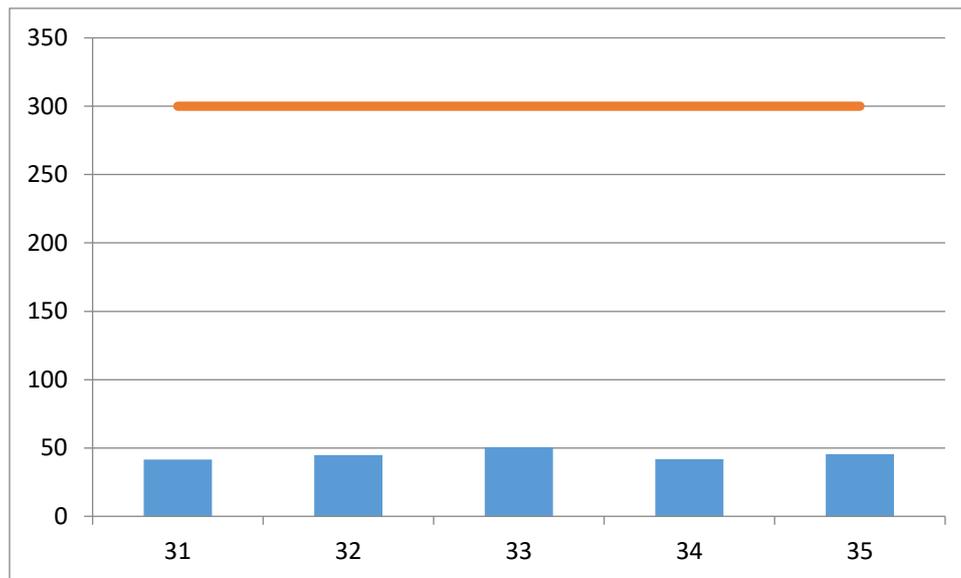
CODICE	PROV.	COMUNE	WBS	PK Galleria emergenza	Frequenza
RAIO031	VI	Malo	GN1C003-S	0+100	SEMESTRALE
RAIO032	VI	Malo	GN1C003-S	0+200	
RAIO033	VI	Malo	GN1C003-S	0+300	
RAIO034	VI	Malo	GN1C003-S	0+400	
RAIO035	VI	Malo	GN1C003-S	0+500	

#### 3.10.2 Sintesi dati raccolti

I valori mostrano esiti al di sotto dei limiti di legge.

ID Stazione	RAIO031	RAIO032	RAIO033	RAIO034	RAIO035
ID Rilievo	CORAI0GA031	CORAI0GA032	CORAI0GA033	CORAI0GA034	CORAI0GA035
Data campionamento	05/12/2018				05/04/2019
Descrizione/Tipo di analisi	Misure dirette di concentrazione Radon nell'arco di una giornata lavorativa dei tratti del tracciato in galleria naturale				
Valore rilevato/Esito Campagna	71	125	165	196	231
Valore Limite /Valore normativo di riferimento	non c'è limite				
Note	nn	nn	nn	nn	nn
Valore semestrale Bq/m3	43	49	67	/	50
Valore Limite /Valore normativo di riferimento	300 Bq/m3				

Infine si riportano in grafico i valori medi per le singole stazioni, corrispondenti agli ultimi quattro dosimetri misurati. Come si può osservare dal grafico, i valori ottenuti sono ampiamente sotto il limite (delimitato dalla linea color arancio), in tal senso si ricorda che il limite di legge corrisponde a 300 Bq/m<sup>3</sup> ed calcolato come esposizione annuale.



### 3.10.3 Prossima campagna

La sostituzione dei dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza avverà nel quarto trimestre 2022.

CODICE	PROV.	COMUNE	WBS	PK Galleria emergenza	Attività
RAIO031	VI	Malo	GN1C003-S	0+100	Sostituzione dosimetro
RAIO032	VI	Malo	GN1C003-S	0+200	
RAIO033	VI	Malo	GN1C003-S	0+300	
RAIO034	VI	Malo	GN1C003-S	0+400	
RAIO035	VI	Malo	GN1C003-S	0+500	

### 3.11 ATMOSFERA

#### 3.11.1 Attività di campo

Le tipologie di misurazioni sono sinteticamente riportate nella tabella che segue:

Tabella 3.11-1. Codice e descrizione delle tipologie di misurazioni della componente Atmosfera.

CODICE	DESCRIZIONE
AT14	Esecuzione di campagne di monitoraggio della durata di 38/40 gg mediante laboratorio mobile. Individuazione quantitativa di metalli e IPA sulle polveri PM10 per ciascuna campagna di monitoraggio.
AT 17	Monitoraggio in continuo delle componenti PM10 e PM2.5 del particolato atmosferico mediante utilizzo di un analizzatore automatico certificato ai sensi del D. Lgs 155/2010 e s.m.i.

I punti di monitoraggio sono elencati invece nella tabella che segue:

Tabella 3.11-2. Localizzazione e descrizione dei punti di monitoraggio della componente Atmosfera.

CODICE	PROV.	COMUNE	INDIRIZZO/ LOCALITA
AT 14	VI	Malo	via Mazzola
AT 17	VI	Malo	via Vallugana/ Via Covolo

Nel trimestre in esame si è monitorato il sito AT14-Malo nei mesi di maggio e giugno.

Inoltre, a partire da agosto 2019 è stata installata, in prossimità dell'imbocco della Galleria di emergenza in loc. Vallugana, la centralina per il monitoraggio in continuo delle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>.

Tabella 3.11-3. Siti monitorati nel I trimestre 2022 e relativi periodi.

Punto di misura	Periodo rilievo	Fase	Tratta
AT14 – Malo	04/01/2022 00:00 – 10/02/2022 00:00	CO	1C
AT17 – Vallugana	02/08/2019 00:00 – 30/06/2022 (in continuo)	CO	1C-1D

In questo report verranno trattati anche i dati relativi a metalli e IPA per la campagna AT1418 – Malo del I trimestre 2022 che non erano stati trattati in precedenza.

Per quanto riguarda invece i dati di IPA e metalli della campagna AT1419 eseguita nel trimestre in analisi, essi saranno trattati nel prossimo report in quanto, ad oggi, non sono disponibili i dati completi delle centraline di riferimento della rete ARPAV.

### 3.11.2 Sintesi dati raccolti

#### 3.11.2.1 *I trimestre 2022*

##### **COAT1418 - Malo**

Nella campagna condotta a Malo tra gennaio e febbraio 2022 sono stati monitorati il biossido e gli ossidi d'azoto, il benzene (oltre a toluene, etilbenzene, o-xylene e metapara-xylene), l'ozono, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo e le polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>. Sui filtri delle polveri PM<sub>10</sub> sono state poi condotte le analisi per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, in particolare il benzo(a)pirene) e dei metalli (As, Ni, Cd e Pb).

I dati relativi a inquinanti gassosi e polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> sono già stati presentati nel report del I trimestre 2022; pertanto, di seguito verranno discussi solamente quelli riferiti al Benzo(a)pirene e ai metalli.

Il Benzo(a)pirene ha registrato una concentrazione media di periodo pari a 0,35 ng/m<sup>3</sup>, inferiore sia al valore rilevato dalle centraline di riferimento di Schio (1,56 ng/m<sup>3</sup>) e VI-Quartiere Italia (2,37 ng/m<sup>3</sup>), sia al valore obiettivo imposto per legge di 1,0 ng/m<sup>3</sup>.

I metalli (As, Cd, Ni e Pb) hanno registrato concentrazioni molto basse, sempre inferiori ai rispettivi valori obiettivo e ai limiti di legge e spesso anche inferiori ai limiti di rilevabilità degli strumenti di misura. Tale andamento risulta coerente con i dati rilevati dalla rete ARPAV.

##### **COAT17 - Vallugana**

A causa di un mero errore materiale, i grafici presentati nel precedente report per polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub> riportavano i valori invertiti per il periodo 23/01-31/01.

Si riportano di seguito i grafici corretti in sostituzione di quelli inseriti nel report del I trimestre 2022 (Figura 4-1, Figura 4-2).

Si segnala che i dati corretti sono già stati condivisi con ARPAV a seguito della valutazione delle campagne effettuata dall'Agenzia nel mese di giugno 2022.

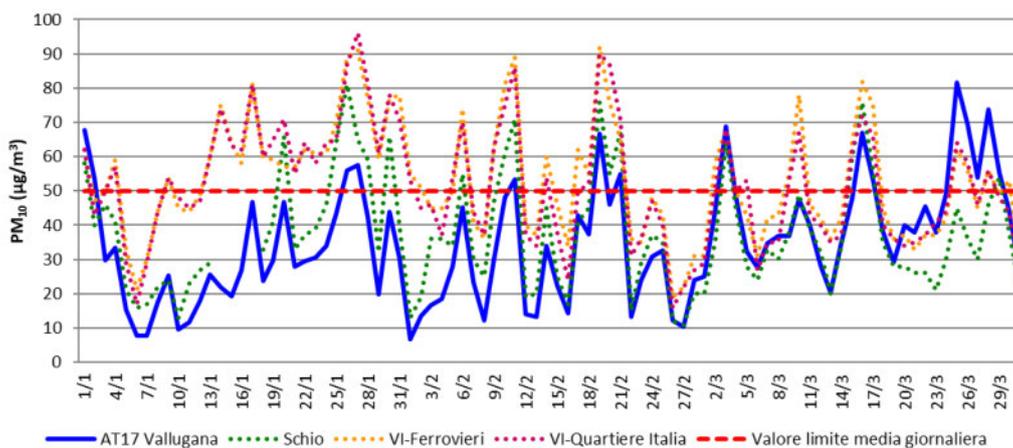


Figura 4-1. Andamento della media giornaliera del PM10 per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

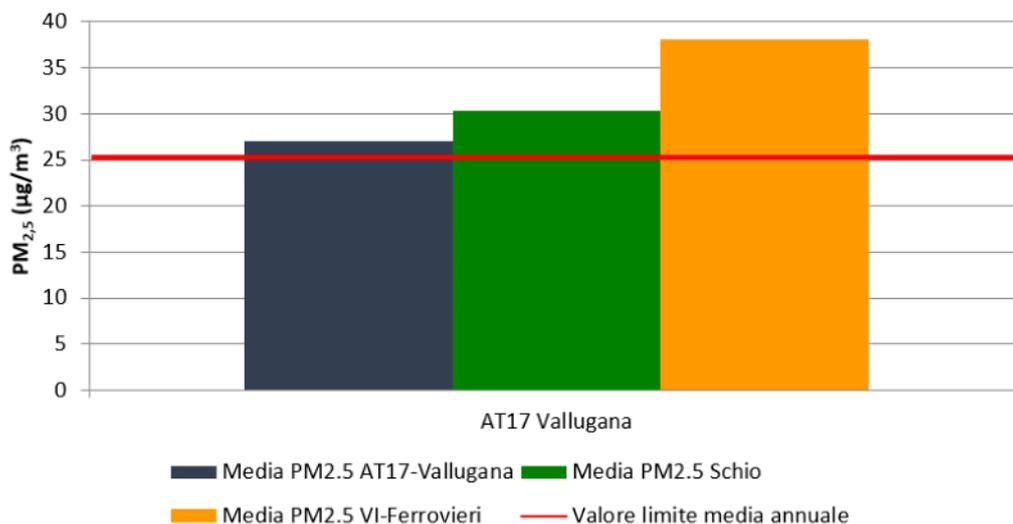


Figura 4-2. Polveri PM2.5 per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

### 3.11.2.2 Il trimestre 2022

#### **COAT1419 - Malo**

Nella campagna condotta a Malo tra maggio e giugno 2022 sono stati monitorati il biossido e gli ossidi d'azoto, il benzene (oltre a toluene, etilbenzene, o-xylene e metapara-xylene), l'ozono, il monossido di carbonio, il biossido di zolfo e le polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>. Sui filtri delle polveri PM<sub>10</sub> sono state poi condotte le analisi per la determinazione degli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA, in particolare il benzo(a)pirene) e dei metalli (As, Ni, Cd e Pb).

I dati relativi ai metalli e agli IPA saranno discussi nel prossimo report in quanto, ad oggi, non sono disponibili i dati completi delle centraline di riferimento della rete ARPAV.

Il monossido di carbonio CO e il biossido di zolfo SO<sub>2</sub> presentano valori notevolmente bassi con assenza di superamento dei rispettivi limiti imposti per legge. Tali concentrazioni risultano in linea con quelli registrati dalle stazioni di riferimento della rete ARPAV di Schio, VI-Quartiere Italia e VI-Ferrovieri.

L'ozono O<sub>3</sub> non ha evidenziato superamenti dei valori soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>) e di allarme (240 µg/m<sup>3</sup>), mentre sono stati superati sia il valore obiettivo che l'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (120 µg/m<sup>3</sup>, calcolato come massimo giornaliero della media mobile di 8 ore) in 21 giorni di campagna (19, 20, 21, 22, 23 e 27/05, 01, 05, 06, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 e 23/06). Tali superamenti hanno interessato principalmente la fascia 7-16 quando anche l'irraggiamento solare risulta massimo durante la stagione primaverile-estiva. Questa tendenza è comunque coerente con quanto rilevato dalle corrispondenti centraline della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno registrato un numero maggiore di giorni di superamento del valore obiettivo di 120 µg/m<sup>3</sup> (25 giorni a Schio, 22 giorni a VI-Ferrovieri e a VI-Quartiere Italia) e anche il superamento della soglia di informazione per 15 ore di monitoraggio nella sola stazione di Schio.

Il benzene ha registrato una concentrazione media di periodo pari a 0,69 µg/m<sup>3</sup>, in linea con quello delle centraline di riferimento della rete ARPAV ed inferiore al relativo limite per la protezione della salute umana imposto per legge (5 µg/m<sup>3</sup>).

Il biossido e gli ossidi di azoto (NO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>) presentano valori medi orari molto bassi, sempre inferiori al valore limite imposto per legge ed in linea con quelli delle stazioni di riferimento della rete ARPAV: a Malo è stata registrata una media di periodo pari a 16,34 µg/m<sup>3</sup>, leggermente superiore a quella rilevata dalle centraline di riferimento della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno registrato concentrazioni medie di periodo pari a 15,68 µg/m<sup>3</sup> a Schio, 14,75 µg/m<sup>3</sup> a VI-Ferrovieri e 14,47 µg/m<sup>3</sup> a VI-Quartiere Italia. Inoltre, la media di periodo delle due campagne condotte nel 2022, riporta un valore di 23,19 µg/m<sup>3</sup>, inferiore sia al valore rilevato nello stesso periodo dalle centraline ARPAV sia al limite normativo annuo di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Le polveri PM<sub>10</sub> presentano valori giornalieri e di periodo bassi, generalmente inferiori ai limiti normativi: il limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> non è mai stato superato a Malo durante la campagna e la media di periodo, pari a 17,57 µg/m<sup>3</sup> è risultata notevolmente inferiore al limite per la protezione della salute umana di 40 µg/m<sup>3</sup>. Questo andamento è in linea con quello delle stazioni di riferimento della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno registrato valori medi di periodo superiori pari

rispettivamente a  $20,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Schio,  $25,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Ferrovieri e  $21,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Quartiere Italia (Figura 4-3). Inoltre, calcolando la concentrazione media delle due campagne condotte nel 2022, il valore risultante per la AT14 è pari a  $28,78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore sia al valore rilevato nello stesso periodo dalle centraline ARPAV sia al limite della media annuale imposto per legge ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

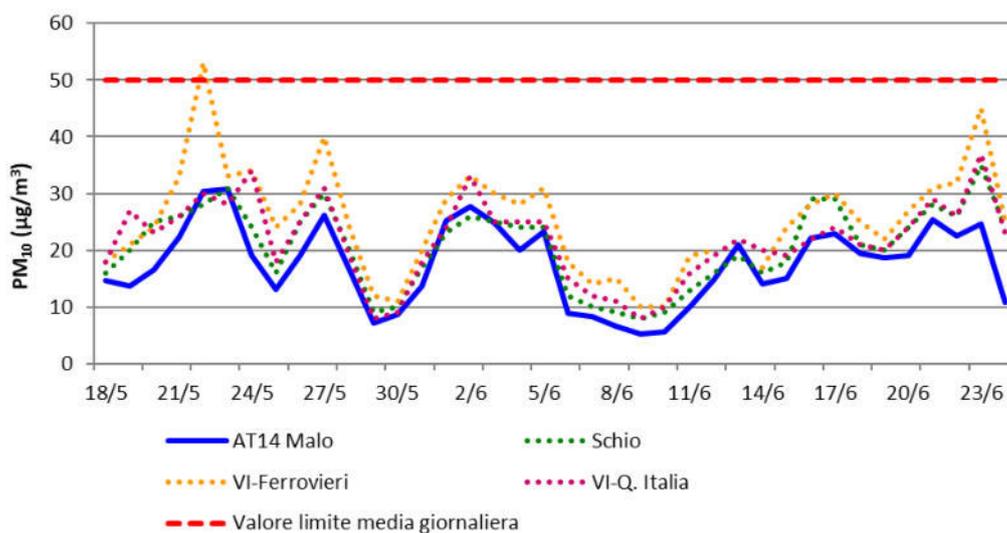


Figura 4-3. Andamento della media giornaliera del PM10 per la stazione AT14 - Malo a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

Le polveri PM<sub>2,5</sub> hanno registrato una concentrazione media di pari a  $12,10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Questo andamento è in linea con quello delle stazioni di riferimento della rete ARPAV che, nello stesso periodo, hanno rilevato una media di periodo superiore, pari rispettivamente a  $13,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Schio,  $13,73$  a VI-Ferrovieri e  $13,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a VI-Quartiere Italia. Inoltre, calcolando la concentrazione media delle due campagne condotte nel 2022, il valore risultante è pari a  $22,77 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferiore sia al valore rilevato nello stesso periodo dalle centraline ARPAV sia al limite della media annuale per la protezione della salute umana di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **COAT17 - Vallugana**

A partire da agosto 2019 è stata installata, in prossimità dell'imbocco della Galleria di emergenza in loc. Vallugana, una centralina per il monitoraggio in continuo delle polveri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>.

Come si evince dal grafico riportato di seguito (Figura 4-4), nel II trimestre 2022 il valore limite della media giornaliera di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  imposto per legge non è mai stato superato dalla centralina AT17-Vallugana, registrando inoltre valori del parametro sempre molti bassi e generalmente inferiori anche a quelli rilevati dalle centraline di riferimento della rete ARPAV.

Si segnala che dal 16/06 al 27/06 il valore medio giornaliero del PM10 è stato invalidato a causa di un'anomalia strumentale.

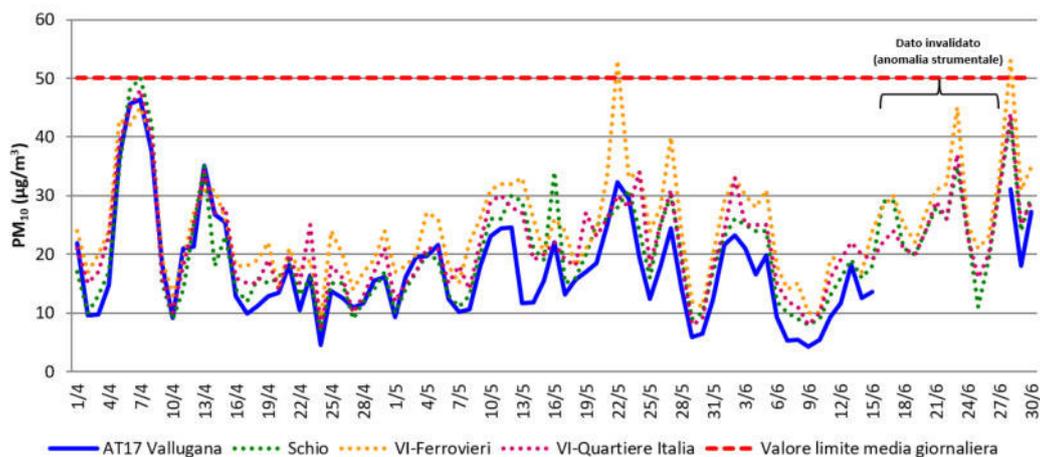


Figura 4-4. Andamento della media giornaliera del PM10 per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV.

Per quanto riguarda le polveri PM2.5, l'andamento registrato dalla AT17 è risultato in linea con quello delle centraline di riferimento della rete ARPAV, rimanendo comunque sempre più basso.

Inoltre, i dati raccolti dal 01.01 al 30.06, hanno mostrato il rispetto del valore limite della media annuale di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , con valori registrati dalla AT17 generalmente inferiori anche a quelli delle centraline di riferimento che, nel solo caso di VI-Ferrovieri, hanno evidenziato il superamento del valore limite annuale (Figura 4-5).

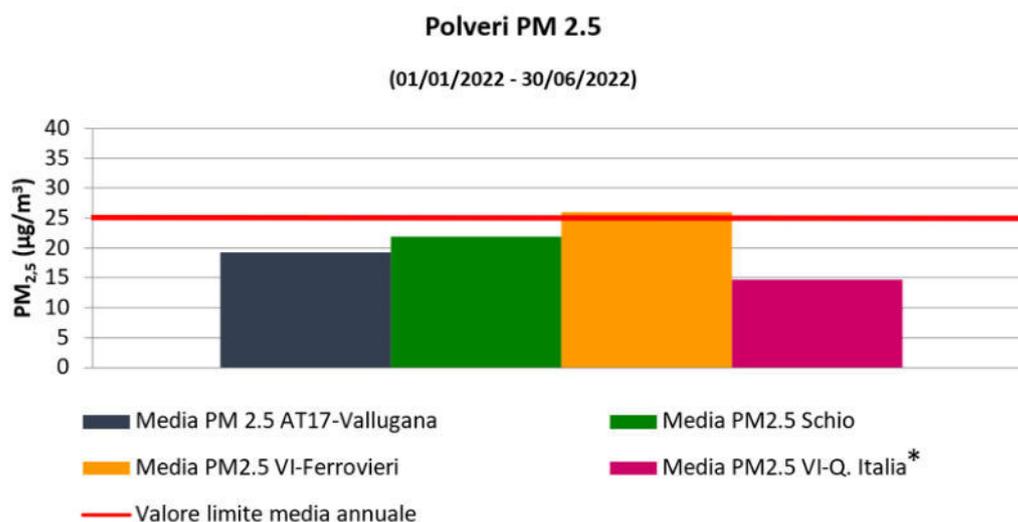


Figura 4-5. Polveri PM2.5 per la stazione AT17 - Vallugana a confronto con le centraline di riferimento della rete ARPAV (\* dati ARPAV disponibili dal 01/04 al 30/06/2022).

### 3.11.3 Prossima campagna

Non sono previste attività di monitoraggio.

## 4 LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO





# REGIONE DEL VENETO

## SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

### CONCESSIONARIO



**Superstrada Pedemontana Veneta SpA**  
Via Invorio 24/A  
10146 Torino

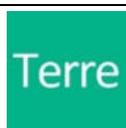
### CONTRAENTE GENERALE



**SIS Scpa**  
Via Invorio 24/A  
10146 Torino

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



**Terre S.r.l.**  
Torre EVA  
Via Bruno Maderna, 7 Venezia



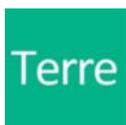
**Nexteco srl**  
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

### ESECUTORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



ATMOSFERA



AGRONOMIA  
PAESAGGIO  
AMBIENTE SOCIALE

A.T.I.



AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO



BIOPROGRAMMI

FAUNA  
(ESCLUSA AVIFAUNA)

**Agr. For. Associati  
Cassol e Scariot**

AVIFAUNA

**Dott.  
Leonardo Ghirelli**

FLORA



LAVORO E AMBIENTE  
RADIAZIONI



TERRE E ROCCE  
DA SCAVO



SUOLO E  
SOTTOSUOLO



RUMORE E  
VIBRAZIONI

**Dott. Geol.  
Franco Secchieri**

COORDINATORE SPECIALISTI  
VALIDATORE

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:

REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE VALLUGANA  
III TRIMESTRE 2022

CODICE ELABORATO:

15P011 00 MGCV 16 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	24/10/2022	SECCHIERI	25/10/2022	RENIERO	26/10/2022
1							

Il Responsabile Ambientale  
(Dott. For. Stefano Reniero)

**Superstrada Pedemontana Veneta SpA**  
**Il Direttore Tecnico**  
(Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)



<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI.....</b>	<b>5</b>
3.1	RUMORE.....	6
3.1.1	Attività di campo .....	6
3.1.2	Sintesi dati raccolti.....	6
3.1.3	Prossima campagna .....	6
3.2	VIBRAZIONI .....	7
3.2.1	Attività di campo .....	7
3.2.2	Sintesi dati raccolti.....	7
3.2.3	Prossima campagna .....	7
3.3	ACQUE SUPERFICIALI .....	8
3.3.1	Attività di campo .....	8
3.3.2	Sintesi dati raccolti.....	8
3.3.3	Prossima campagna .....	8
3.4	ACQUE SOTTERRANEE.....	9
3.4.1	Attività di campo .....	9
3.4.2	Sintesi dati raccolti.....	9
3.4.3	Prossima campagna .....	11
3.5	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	12
3.5.1	Attività di campo .....	12
3.5.2	Sintesi dati raccolti.....	12
3.5.3	Prossima campagna .....	13
3.6	VEGETAZIONE E FLORA.....	14
3.6.1	Attività di campo .....	14
3.6.2	Sintesi dati raccolti.....	14
3.6.3	Prossima campagna .....	15
3.7	FAUNA.....	16
3.7.1	Attività di campo .....	16
3.7.2	Sintesi dati raccolti.....	16
3.7.3	Prossima campagna .....	16
3.8	PAESAGGIO .....	17
3.8.1	Attività di campo .....	17
3.8.2	Sintesi dati raccolti.....	17
3.8.3	Prossima campagna .....	17
3.9	TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	18
3.9.1	Attività di campo .....	18

3.9.2	Analisi dei dati rilevati .....	18
3.9.3	Prossima campagna .....	18
3.10	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI .....	19
3.10.1	Attività di campo .....	19
3.10.2	Sintesi dati raccolti .....	19
3.10.3	Prossima campagna .....	19
3.10.4	Prossima campagna .....	20
3.11	ATMOSFERA .....	21
3.11.1	Attività di campo .....	21
3.11.2	Sintesi dati raccolti .....	21
3.11.3	Prossima campagna .....	21
<b>4</b>	<b>LOCALIZZAZIONE DELLE STAZIONI DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>22</b>

## **1 PREMESSA**

Con prot. 171728 del 10/05/2018 la Regione del Veneto ha presentato, alla Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del MATTM, acquisita con prot. DVA/11047 del 14/05/2018, istanza per l'avvio della procedura di Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016 relativamente al Progetto Esecutivo della "Superstrada a pedaggio Pedemontana Veneta – Lotto 1, Tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+190 al km 17+000".

In allegato alla documentazione presentata al MATTM è stato presentato uno Studio Preliminare Ambientale che, oltre alle azioni di mitigazione, prevedeva l'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale.

In seguito, la Regione del Veneto con prot. 301613 del 17/07/2018, ha trasmesso la "Relazione integrativa volontaria di perfezionamento degli aspetti legati alle emissioni acustiche date dal cantiere di lavorazione nell'area in cui lo stesso è ubicato e le azioni di mitigazione di detto impatto", acquisita con prot. DVA/16796 del 19/07/2018.

La stessa è stata oggetto di parere positivo da parte della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, in data 12/10/2018, per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, ha espresso parere positivo alla Verifica Varianti, art.169, c.4, del D.Lgs 163/2006, per quanto applicabile all'art.216, c.27, del D.Lgs 50/2016, in quanto sussistono le condizioni di cui al comma 3 dello stesso art.169 perché sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore, subordinandolo a prescrizioni.

Con Decreto n.35 la Regione del Veneto fa suo il parere del MATTM, in ottemperanza a quanto previsto nello Studio Preliminare Ambientale è stato predisposto un addendum al Piano di Monitoraggio Ambientale della Superstrada Pedemontana Veneta.

## **2 I LAVORI NELL'AMBITO DELLA VALLUGANA**

L'opera principale è rappresentata dalla Galleria Naturale MALO che si colloca nel Lotto 1 - Tratta C, a cavallo dei confini comunali di Cornedo Vicentino, Malo (VI) e per una porzione molto piccola, nei confini comunali di Castलगomberto (VI), in posizione intermedia fra gli abitati di Isola Vicentina, Monte di Malo, Cornedo Vicentino e Malo, sotto attraversando per intero la porzione orientale della dorsale montuosa di Monte Pulgo - Monte Pian.

La Galleria Naturale di Malo ha uno sviluppo complessivo di 5.810 m, a cui si aggiungono circa 580 metri di galleria artificiale, tra la progressiva chilometrica 10+930.00 e la progressiva chilometrica 17+321.00.

In corrispondenza della PK 15+127.75 avviene l'innesto con la galleria di emergenza, la quale si sviluppa per una lunghezza di 605.20m e sbocca in corrispondenza della Val Lugana. La galleria di emergenza risulta collegata alla viabilità mediante un nuovo asse stradale.

Per i lavori di cantierizzazione della Galleria di Malo nei comuni di Malo e di Isola Vicentina si prevede di utilizzare l'area di cantiere esistente posta all'uscita della galleria di emergenza e la viabilità di cantiere già realizzata.

Il tipo di interferenza con l'ambiente ed il paesaggio è di carattere temporaneo e di durata molto limitata. Al cessare delle lavorazioni del cantiere, scomparirà ogni fonte di disturbo all'ambiente circostante, ed automaticamente ogni tipo di interferenza originata dalle attività di costruzione della SPV verrà a mancare.

### **3 I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI**

Nel presente paragrafo vengono descritte, per ciascuna componente ambientale, le attività di monitoraggio in campo previste per l'area in oggetto.

Le componenti monitorate sono:

- Rumore e vibrazioni
- Suolo e sottosuolo
- Flora e Vegetazione
- Fauna
- Paesaggio
- Terre e rocce da scavo
- Radiazioni
- Atmosfera
- Acque sotterranee
- Acque superficiali

### 3.1 RUMORE

#### 3.1.1 Attività di campo

Nel terzo trimestre del 2022 è stato eseguito il seguente rilievo per la componente rumore relativo al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana:

- PR91 – LC - Misura fonometrica di durata 24 ore (13° campagna in C.O.) nel comune di Malo (VI) in data 13/09/2022.

Non è stata eseguita la misurazione a scadenza trimestrale PR90 (LM) a causa della mancata disponibilità dei residenti.

#### 3.1.2 Sintesi dati raccolti

Nella seguente tabella si riporta la sintesi dei dati del rilievo fonometrico effettuato con l'indicazione dei limiti di zona di riferimento, i limiti delle autorizzazioni in deroga concesse dai comuni e i livelli sonori misurati evidenziando l'entità dell'eventuale superamento dei limiti.

Tabella 1.1 Sintesi dei rilievi fonometrici nel 3° trimestre 2022

ID PUNTO MISURA	TIPO DI MISURA	FASE PROGETTO	LOTTO	DURATA MISURA	LIMITI DI ZONA Leq [dB(A)]		LIMITI AUTORIZZAZIONE IN DEROGA [dB(A)]		LIVELLI MISURATI Leq [dB(A)]		ENTITA' SUPERAMENTO LIMITI	
					[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]	[06-22]	[22-06]
PR91	LC	C.O.	1C	24h	55	45	70	60	50,8	42,7	-	-

Al momento della misura il cantiere era in attesa della proroga alla deroga concessa dal Comune di Malo.

Come si evince da Tabella 1.1 i limiti risultano rispettati nella stazione PR91 durante il periodo diurno e notturno.

#### 3.1.3 Prossima campagna

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

## **3.2 VIBRAZIONI**

### **3.2.1 Attività di campo**

Nel terzo trimestre del 2022 non sono stati eseguiti i rilievi trimestrali per la componente vibrazioni relativi al monitoraggio in Corso d'Opera nell'ambito della Vallugana a seguito della mancata disponibilità da parte dei residenti, che hanno rimesso ai propri avvocati decisioni in merito alla concessione della disponibilità a future campagne di misura.

### **3.2.2 Sintesi dati raccolti**

Non sono state effettuate misurazioni.

### **3.2.3 Prossima campagna**

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

### **3.3 ACQUE SUPERFICIALI**

#### **3.3.1 Attività di campo**

Per quanto riguarda la componente “acque superficiali” durante il terzo trimestre, in data 22/09/2022, si è svolta nel corso d’acqua in esame la terza campagna di CO2022, come da PMA. Nella stazione AI\_SU\_152 rientrante nel lotto 1C, lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, sono previste le misure dei parametri chimico-fisici in situ (CF-CB), il prelievo dei campioni di acqua per le analisi in laboratorio, le misure di portata (PO) e i rilievi sulla componente biologica del macrobenthos (metodo I.B.E.) (IB).

#### **3.3.2 Sintesi dati raccolti**

La stazione AI\_SU\_152 lungo il Torrente Giara Orolo, a valle del tracciato SPV, in data 22/09/2022 è risultata con alveo in asciutta, così come la stazione di monte (AI\_SU\_151), sempre in data 22/09/2022; non si sono potute pertanto effettuare le analisi previste. Il Torrente Giara-Orolo è costituito da un substrato alluvionale, ed è caratterizzato da un elevato grado di infiltrazione delle acque superficiali che si manifesta lungo tutta la tratta analizzata, sia nella stazione di monte, sia nella stazione di valle. Si presume quindi che l’assenza di portata sia nella stazione di valle sia nella stazione di monte, sia naturale e non legata alle attività del cantiere.

#### **3.3.3 Prossima campagna**

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d’opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

## 3.4 ACQUE SOTTERRANEE

### 3.4.1 Attività di campo

Come previsto dal PMA, sono state monitorate nel periodo luglio - settembre 2022 le stazioni installate nelle sorgenti (AIST505 e AIST506). Tali stazioni sono dotate di sonde multiparametriche associate a misuratori di portata a stramazzo. Le sonde registrano i seguenti parametri fisico-chimici:

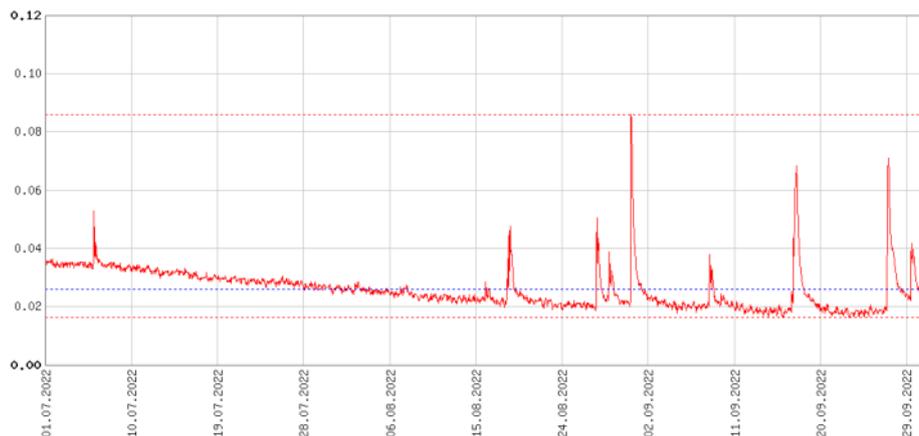
- Livello e Portata
- Temperatura
- Conducibilità

I prelievi ed analisi chimiche avranno una cadenza trimestrale per tutta la durata dei lavori in galleria in corso d'opera.

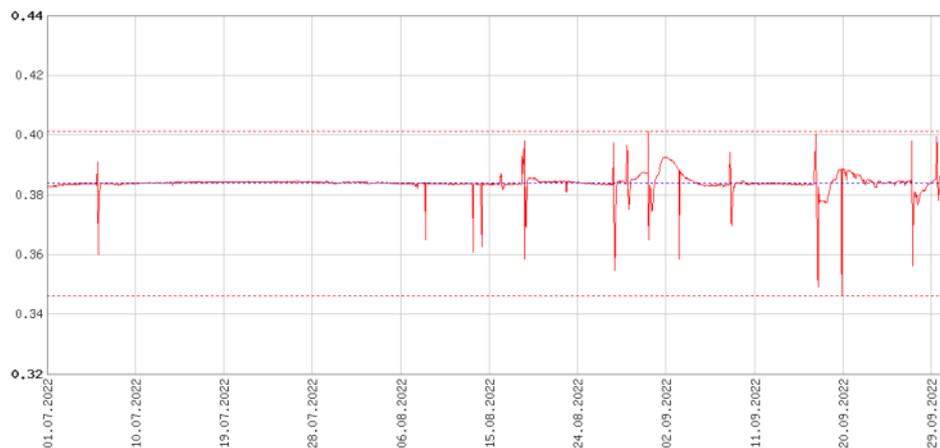
### 3.4.2 Sintesi dati raccolti

I dati registrati mostrano che, nel trimestre in oggetto, si sono verificate sporadiche precipitazioni. I risultati delle analisi chimiche svolte nelle acque di sorgente non hanno mostrato alcun superamento dei limiti di legge.

#### AIST505 GRIJO ALTO – LIVELLO

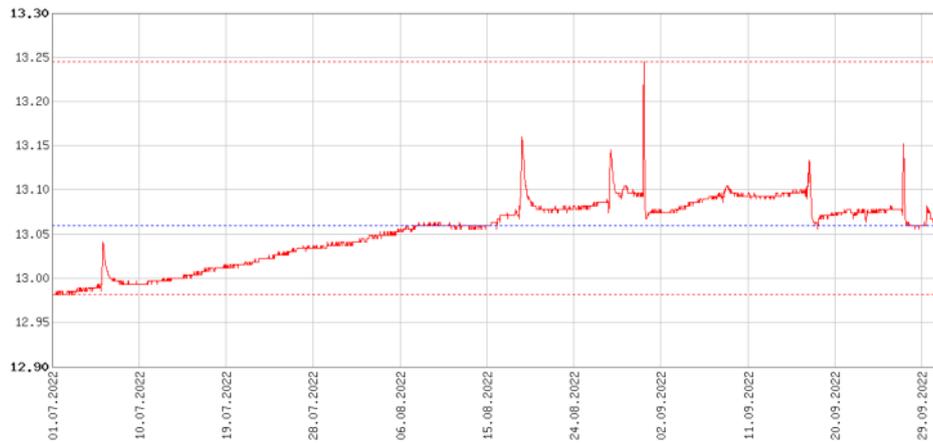


#### AIST505 GRIJO ALTO – CONDUCIBILITA'

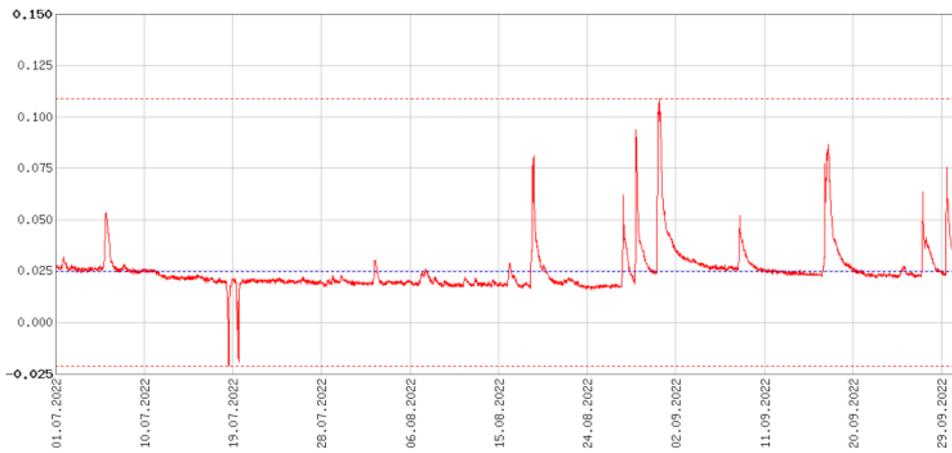


Report Monitoraggio Ambientale Vallugana

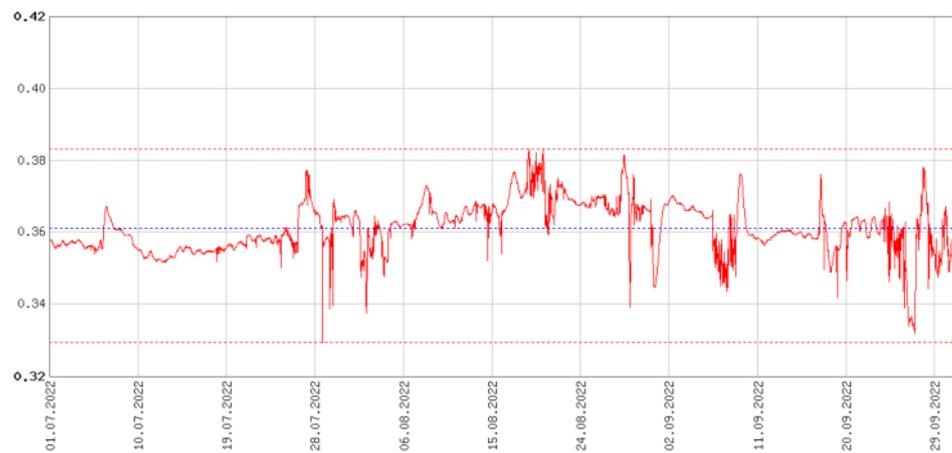
**AIST505 GRIJO ALTO – TEMPERATURA**

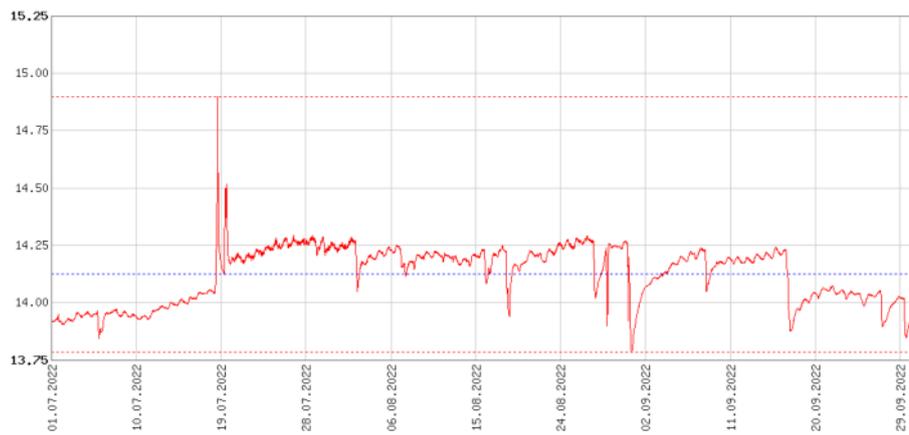


**AIST506 VALLUGANA –LIVELLO**



**AIST506 VALLUGANA – CONDUCIBILITA'**



**AIST506 VALLUGANA –TEMPERATURA****3.4.3 Prossima campagna**

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

### 3.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

#### 3.5.1 Attività di campo

Il giorno 3 agosto 2022 sono state eseguite le previste attività di corso d'opera nell'area di cantiere dell'Ambito 1 del PMA PED\_13 (SU003) Comune di Malo.

La Tabella 3.5-1 riporta i codici delle misure delle attività previste nelle aree di cantiere identificate in Ambito 1 per la fase di corso d'opera.

Tabella 3.5-1 Codici misure

Codice	Descrizione
COSUINMONIT	<p>Esecuzione di indagini pedologiche annuali su aree di cantiere mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sopralluoghi</li> <li>– prelievo dal primo orizzonte superficiale indisturbato in triplo ed esecuzione di analisi fisiche su campioni indisturbati (densità apparente);</li> <li>– realizzazione di trivellate a mano fino a metri 1,2 per il prelievo di campioni disturbati in doppio ed esecuzione di analisi chimiche del top soil di trivellata manuale dei seguenti parametri arsenico, cadmio, cromo tot, cromo VI, rame, mercurio, nichel, piombo, zinco, IPA, idrocarburi C&gt;12.</li> </ul>

In Tabella 3.5-2 sono riportati i codici dei rilievi eseguiti in corrispondenza dell' area di cantiere.

Tabella 3.5-2 Codici R3GIS Rilievi suolo

Lotto	Descrizione	Codice stazione	Codice rilievo
Lotto 1D	PED_13	SU003	PMACOSUINTRM003133
			PMACOSUINDA003033

#### 3.5.2 Sintesi dati raccolti

Di seguito sono riportati i risultati delle analisi relativi alla prevista campagna di corso d'opera del 3 agosto 2022, eseguita nell'area di cantiere dell'Ambito 1 del PMA PED\_13 (SU003) Comune di Malo. In Tabella 3 sono riportati i risultati delle analisi chimiche ottenute dal campione di top-soil prelevato dalla trivellata PMA CO SU003 IN TRM133 (Cod. ARPAV: VIA4-T133-SUP), le profondità di prelievo e il limite imposto dal D.Lgs. 152/06 (All.5, Tab.1,COL. A e B).

Tabella 3 Risultati analisi concentrazione inquinanti.

Parametro	VIA4-T133-SUP (prof. 0-45 cm)	Limite Col.A D.Lgs.152/06	Limite Col.B D.Lgs.152/06
	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Arsenico	<b>31,1</b>	20	50

Parametro	VIA4-T133-SUP (prof. 0-45 cm)	Limite Col.A D.Lgs.152/06	Limite Col.B D.Lgs.152/06
	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg
Cadmio	1,8	2	15
Cromo totale	79	150	800
Cromo VI	< 0,10	2	15
Mercurio	0,13	1	5
Nichel	63	120	500
Piombo	38	100	1000
Rame	65	120	600
Zinco	113	150	1500
IPA	< 0,50	10	100
C>12	< 20	50	750

I risultati delle analisi evidenziano come l'Arsenico superi il limite fissato dal D.Lgs. 152/06 per i suoli destinati ad uso verde pubblico, privato e residenziale (All.5, Tab.1, COL. A). Tale superamento era già stato riscontrato nei campioni PMAAOSUINPRP003021-SUP (24,8 mg/Kg), PMAAOSUINPRP003022-SUP (20,4 mg/Kg) e PMAAOSUINTRM003090-SUP (26,6 mg/Kg) di *ante-operam*. In considerazione di quanto riportato nel manuale "Metalli e metalloidi nei suoli del Veneto – Determinazione dei valori di fondo, ARPAV Servizio Suoli, gennaio 2019", il superamento può essere attribuito ad un valore di fondo naturale tipico dell'unità deposizionale delle conoidi pedemontane del sistema Leogra-Timonchio (CL).

### 3.5.3 Prossima campagna

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

### 3.6 VEGETAZIONE E FLORA

#### 3.6.1 Attività di campo

Questo documento include le indagini effettuate a Vallugana in corso d'opera nella campagna di controllo ambientale effettuata nel terzo trimestre 2022.

Tabella 3.6-1. Quadro di sintesi delle attività di monitoraggio eseguite nel III trimestre 2022

COD. STAZIONE	N. STAZIONI	RICETTORE	ATTIVITA'	N. CAMPAGNE/ANNO
VEVFPM204	1	Biotopi	3 Plot permanenti, rilievo fitosociologico	2

#### Plot permanenti

L'analisi della dinamica vegetazionale attraverso l'utilizzo di plot permanenti (quadrati permanenti) è quello di monitorare i potenziali cambiamenti nella composizione e nella copertura specifica, in relazione alle interferenze dovute alle attività cantieristiche, quindi, di evidenziare, eventualmente, il trend direzionale del sistema correlato alle ipotetiche trasformazioni derivate dagli impatti previsti. La scelta di un controllo indirizzato a diverse fitocenosi è stato finalizzato alla valutazione della capacità di risposta delle comunità alle possibili sollecitazioni imposte. Il sistema di rilevamento vegetazionale basato sul metodo dei quadrati permanenti garantisce un approccio analitico di dettaglio che permette attraverso due repliche annuali (primaverile e autunnale) un efficace controllo delle eventuali interferenze.

Tabella 3.6-2. Stazioni di analisi della dinamica vegetazionale attraverso l'utilizzo di Plot permanenti (VEVFPM)

LOTTO	CODICE		COMUNE	LOCALITA'	DATA
1C	VEVFPM	20401	Malo	Covolo	29/09/2022
	VEVFPM	20402			
	VEVFPM	20403			

#### Siepi

#### 3.6.2 Sintesi dati raccolti

##### Plot permanti

Il campionamento effettuato corrisponde alla campagna autunnale (II replica) del 2022.

Nella tabella seguente vengono indicate le variazioni rilevate rispetto al dato registrato nelle precedenti campagne.

CODICE STAZIONE	PLOT	VARIAZIONI RILEVATE
VEVFPM204 (Malo – loc. Covolo)	<b>Plot 1</b>	2019: il rilievo in ambedue le campagne di monitoraggio conferma quanto rilevato nel 2018. Il dato compositivo evidenzia un discreto contributo delle specie tipiche di ambienti disturbati la cui presenza è dovuta al probabile abbandono delle cure gestionali tradizionali dei prati stabili. La componente ruderale ormai partecipa per circa il 30% al corteggio floristico della comunità prativa. Il grado di ricoprimento ottiene

		comunque il maggior contributo da parte delle specie diagnostiche delle comunità dei prati stabili 2020: prato sfalciato. 2021-2022: in primavera il campionamento effettuato prima dello sfalcio ha garantito una miglior analisi della struttura e del contenuto floristico della comunità. In autunno il prato risulta sfalciato e si registra un leggero decremento della copertura rispetto al dato primaverile
	<b>Plot 2</b>	2020: comparsa di <i>Euphorbia amygdaloides</i> nello strato erbaceo, specie tipicamente nemorale dei consorzi forestali mesofili 2021: nessuna variazione degna di nota 2022: in autunno la presenza di schianti ha determinato una riduzione della copertura arborea
	<b>Plot 3</b>	2020, 2021, 2022: nessuna variazione degna di nota.

### 3.6.3 Prossima campagna

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

## **3.7 FAUNA**

### **3.7.1 Attività di campo**

I monitoraggi alla componente “Mammiferi” presso la stazione VE\_FA\_503 denominata “Fossi di Vallugana” si sono svolti a luglio e a settembre, con il controllo dei campionatori *hair tubes* per il monitoraggio dei micromammiferi arboricoli.

Nel lotto in analisi non vi sono stazioni di indagine ittica e le indagini alla componente “anfibi” e “rettili” si sono concluse a giugno 2022.

Per quanto riguarda l’avifauna durante il trimestre luglio-agosto-settembre 2022 non sono stati effettuati rilievi per il sito VEFA403.

### **3.7.2 Sintesi dati raccolti**

Nel III trimestre 2022, a luglio e settembre 2022 il p controllo dei campionatori *hair tubes* ha rilevato la presenza della specie target, *Muscardinus avellanarius*.

Analisi di dettaglio dei dati rilevati verranno comunque riportate nella relazione finale della fase di CO2022, in cui verranno confrontati i dati raccolti in tutte e 4 le campagne di rilievo previste.

Per quanto riguarda l’avifauna non sono stati effettuati rilievi per il sito VEFA403.

### **3.7.3 Prossima campagna**

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d’opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

## **3.8 PAESAGGIO**

### **3.8.1 Attività di campo**

Nel corso del presente trimestre non sono state eseguite nuove rilevazioni

### **3.8.2 Sintesi dati raccolti**

Nel corso del presente trimestre non sono state eseguite nuove rilevazioni

### **3.8.3 Prossima campagna**

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

### **3.9 TERRE E ROCCE DA SCAVO**

#### **3.9.1 Attività di campo**

Nel corso del presente trimestre non sono state eseguite nuove rilevazioni

#### **3.9.2 Analisi dei dati rilevati**

Nel corso del presente trimestre non sono state eseguite nuove rilevazioni

#### **3.9.3 Prossima campagna**

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

### 3.10 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

#### 3.10.1 Attività di campo

Durante il secondo trimestre 2022 sono stati posizionati n. 5 dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza. Nella tabella di seguito si riportano le stazioni in cui sono stati installati i dosimetri. Poiché i dosimetri sono stati posizionati nel mese di maggio e vi è una cadenza semestrale, sarà necessario attendere il prossimo report per conoscere i risultati.

CODICE	PROV.	COMUNE	WBS	PK Galleria emergenza	Frequenza
RAIO031	VI	Malo	GN1C003-S	0+100	SEMESTRALE
RAIO032	VI	Malo	GN1C003-S	0+200	
RAIO033	VI	Malo	GN1C003-S	0+300	
RAIO034	VI	Malo	GN1C003-S	0+400	
RAIO035	VI	Malo	GN1C003-S	0+500	

#### 3.10.2 Sintesi dati raccolti

I valori mostrano esiti al di sotto dei limiti di legge.

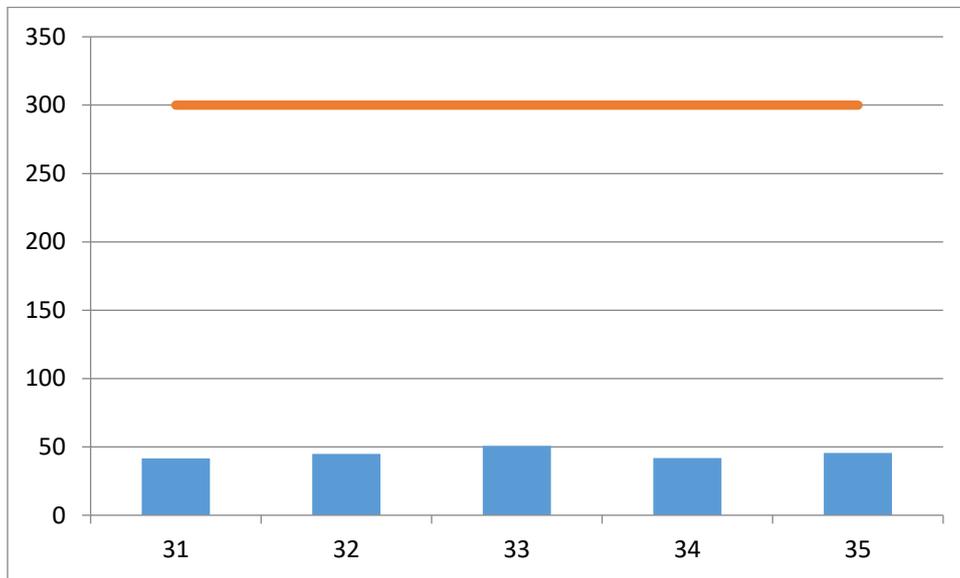
ID Stazione	RAIO031	RAIO032	RAIO033	RAIO034	RAIO035
ID Rilievo	CORAI0GA031	CORAI0GA032	CORAI0GA033	CORAI0GA034	CORAI0GA035
Data campionamento	05/12/2018				05/04/2019
Descrizione/Tipo di analisi	Misure dirette di concentrazione Radon nell'arco di una giornata lavorativa dei tratti del tracciato in galleria naturale				
Valore rilevato/Esito Campagna	71	125	165	196	231
Valore Limite /Valore normativo di riferimento	non c'è limite				
Note	nn	nn	nn	nn	nn
Valore semestrale Bq/m3	nn	nn	nn	nn	nn
Valore Limite /Valore normativo di riferimento	300 Bq/m3				

#### 3.10.3 Prossima campagna

Il ritiro (senza ulteriore sostituzione) dei dosimetri all'interno della Galleria d'emergenza avverrà nel quarto trimestre 2022.

CODICE	PROV.	COMUNE	WBS	PK Galleria emergenza	Attività
RAIO031	VI	Malo	GN1C003-S	0+100	ritiro dosimetro
RAIO032	VI	Malo	GN1C003-S	0+200	
RAIO033	VI	Malo	GN1C003-S	0+300	
RAIO034	VI	Malo	GN1C003-S	0+400	
RAIO035	VI	Malo	GN1C003-S	0+500	

Infine si riportano in grafico i valori medi per le singole stazioni, corrispondenti agli ultimi quattro dosimetri misurati. Come si può osservare dal grafico, i valori ottenuti sono sotto il limite (delimitato dalla linea color arancio), in tal senso si ricorda che il limite di legge corrisponde a 300 Bq/m<sup>3</sup> ed calcolato come esposizione annuale.



#### 3.10.4 Prossima campagna

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.

### **3.11 ATMOSFERA**

#### **3.11.1 Attività di campo**

Nel corso del presente trimestre non sono state eseguite nuove rilevazioni

#### **3.11.2 Sintesi dati raccolti**

Nel corso del presente trimestre non sono state eseguite nuove rilevazioni

#### **3.11.3 Prossima campagna**

A seguito della comunicazione Prot. 054/RA/22/SR/dd del 29/09/2022 le attività di monitoraggio di corso d'opera sono concluse dal 1° ottobre 2022.





## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS SpA

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE AREA INFRASTRUTTURE TRASPORTI - LL.PP. - DEMANIO	
Data di arrivo	09/02/2022
Data registraz.	09 FEB. 2022
Prot. N.	53272/18900.00
Indice classificazione	Pratica / Fascicolo
C101.011	

Raccomandata a mano

PERVENUTO IL 09 FEB. 2022

LS

Spett.le

**REGIONE del VENETO**

**Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio**

*Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta*

Fondamenta S. Lucia, Cannaregio n. 23

**30121 VENEZIA**

**c.a. del Direttore Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI**

Bassano del Grappa, li 28.01.2022

Prot. n. SPV-100-22-GDA-svi

**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  
**Monitoraggio Ambientale Vallugana - trasmissione relazione trimestrale n. 13**

Con riferimento ai lavori di cui in oggetto si trasmette, in allegato alla presente, la relazione trimestrale delle attività di monitoraggio ambientale Vallugana n. 13 - 4° trimestre 2021.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Direttore Tecnico

(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)





# REGIONE DEL VENETO

## SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO

CONTRAENTE GENERALE



**Superstrada Pedemontana Veneta SpA**  
Via Invorio 24/A  
10146 Torino



**SIS SpA**  
Via Invorio 24/A  
10146 Torino

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.

**Terre**

**Terre S.r.l.**  
Torre EVA  
Via Bruno Maderna, 7 Venezia



**Nexteco srl**  
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

gestione progetto ambiente

### ESECUTORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



ATMOSFERA

**Terre**

AGRONOMIA  
PAESAGGIO  
AMBIENTE SOCIALE

A.T.I.



AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO



BIOPROGRAMM  
FAUNA  
(ESCLUSA AVIFAUNA)

**Agr. For. Associati  
Cassol e Scariot**

AVIFAUNA

**Dott.  
Leonardo Ghirelli**

FLORA



LAVORO E AMBIENTE  
RADIAZIONI



TERRE E ROCCE  
DA SCAVO



SUOLO E  
SOTTOSUOLO



RUMORE E  
VIBRAZIONI

**Dott. Geol.  
Franco Secchieri**

COORDINATORE SPECIALISTI  
VALIDATORE

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:

REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE VALLUGANA  
IV TRIMESTRE 2021

CODICE ELABORATO:

15P011 00 MGCV 13 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	24/01/2022	SECCHIERI	25/01/2022	RENIERO	26/01/2022
1							

Il Responsabile Ambientale

(Dott. For. Stefano Reniero)

*Stefano Reniero*

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE  
AREA INFRASTRUTTURE  
TRASPORTI - L.L.P.P. - DEMANIO

Superstrada Pedemontana Veneta SpA

Il Direttore Tecnico

(Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)

Data di arrivo

09/02/2022

Data  
registraz.

09 FEB. 2022

Prot. N.

58 272 189.00.00

Indice classificazione

PAO 1011

Pratica / Fascicolo



REGIONE del VENETO

SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA  
Monitoraggio Ambientale

Concessionario



Superstrada Pedemontana Veneta SpA  
Via Imvoro, 24/A  
10146 Torino

Contraente generale



SIS SpA  
Via Imvoro, 24/A  
10146 Torino

Esecutori



Report Monitoraggio Ambientale Vallugana  
IV Trimestre 2021  
15P011 00 MGCV 13 00

R. A. Dott. For. Stefano Reniero



ATI



MADE IN ITALY

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
**Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO**

**SPV Spa**  
 via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

e p.c. **SIS s.c.p.a.**  
 via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

**Prot. 049/RA/22/SR/dd del 03/08/2022**

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta CUP: H51B03000050009  
 Lotto 1 tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+900 al 17+000. Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento alla nota della Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta prot. N. 515505 del 18.12.2018, ed in particolare a quanto si chiede di trasmettere al punto n. 2 *"In fase di cantiere: il bilancio dei quantitativi di materiale movimentato sulla viabilità interessata dalla variante e, in particolare, rispetto all'area della Vallugana"* sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei quantitativi di materiale movimentato.

da inizio scavi a tutto il 31/05/2022 (mc)	dal 01/04/2022 al 30/06/2022 (mc)	<b>Totale (mc)</b>
<b>2.050.630</b>	16.702	<b>2.067.332</b>

Con riferimento alla movimentazione dei mezzi sulla viabilità provvisoria, sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa del transito medio mensile su base giornaliera e su base oraria (considerando per ogni singolo mezzo l'andata più il ritorno e n. 16 ore lavorative al giorno). Inoltre, nella colonna a destra si riporta la media delle medie mensili dei transiti su base oraria dell'intero periodo considerato.

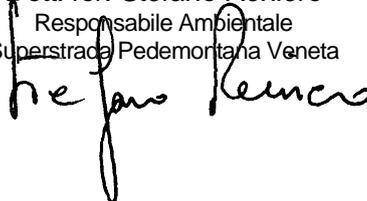
<b>Periodo considerato</b>	<b>Transito medio su giorno (n° mezzi)</b>	<b>Transito medio su ora (n° mezzi/ora)</b>	<b>Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)</b>
dal 01/05/2019 al 31/05/2019	341	21	-
dal 01/06/2019 al 30/06/2019	338	21	21
dal 01/07/2019 al 31/07/2019	141	9	17
dal 01/08/2019 al 31/08/2019	118	7	15
dal 01/09/2019 al 30/09/2019	277	17	15
dal 01/10/2019 al 31/10/2019	285	18	16
dal 01/11/2019 al 30/11/2019	311	20	16
dal 01/12/2019 al 31/12/2019	282	18	16
dal 01/01/2020 al 31/01/2020	332	21	17
dal 01/02/2020 al 29/02/2020	387	24	18
dal 01/03/2020 al 31/03/2020	383	24	18
dal 01/04/2020 al 30/04/2020	433	27	19
dal 01/05/2020 al 31/05/2020	711	44	21
dal 01/06/2020 al 30/06/2020	493	31	22
dal 01/07/2020 al 31/07/2020	398	25	22

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
**Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO**

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/08/2020 al 31/08/2020	398	25	22
Dal 01/09/2020 al 30/09/2020	216	14	21
Dal 01/10/2020 al 31/10/2020	371	23	22
Dal 01/11/2020 al 30/11/2020	292	18	21
Dal 01/12/2020 al 31/12/2020	308	19	21
Dal 01/01/2021 al 31/01/2021	241	15	21
Dal 01/02/2021 al 28/02/2021	150	9	20
Dal 01/03/2021 al 31/03/2021	225	14	20
Dal 01/04/2021 al 30/04/2021	231	14	20
Dal 01/05/2021 al 31/05/2021	283	18	20
Dal 01/06/2021 al 30/06/2021	55	4	19
Dal 01/07/2021 al 31/07/2021	49	3	18
Dal 01/08/2021 al 31/08/2021	48	3	18
Dal 01/09/2021 al 30/09/2021	45	3	18
Dal 01/10/2021 al 31/10/2021	24	2	17
Dal 01/11/2021 al 30/11/2021	55	4	17
Dal 01/12/2021 al 31/12/2021	52	3	16
Dal 01/01/2022 al 31/01/2022	215	14	16
Dal 01/02/2022 al 28/02/2022	148	9	16
Dal 01/03/2022 al 31/03/2022	90	6	15
Dal 01/04/2022 al 30/04/2022	79	5	15
Dal 01/05/2022 al 31/05/2022	101	6	15
Dal 01/06/2022 al 30/06/2022	92	6	15

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero  
 Responsabile Ambientale  
 Superstrada Pedemontana Veneta





## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:

[area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it](mailto:area.infrastrutture@pec.regione.veneto.it)

Spett.le

**REGIONE del VENETO**

**Area Infrastrutture, Trasporti,**

**Lavori Pubblici e Demanio**

Palazzo Linetti, Calle Priuli – Cannaregio 99

**30121 - VENEZIA**

**c.a. del Direttore Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI**

Trasmissione a ½ mail all'indirizzo:

[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

Bassano del Grappa, lì 03.08.2022

Prot. n. SPV-762-22-GDA-svi

**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

**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 – Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**

**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**

**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**

**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di Giugno 2022.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 049/RA/22/SR/dd del 03.08.2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Direttore Tecnico**

*(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)*





# SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE AREA INFRASTRUTTURE TRASPORTI - LL.PP. - DEMANIO	
Data di arrivo	11/07/2022
Data registraz.	11 LUG. 2022
Prot. N.	307059/89.00.00
Indice classificazione	Pratica / Fascicolo
C101.011	

Raccomandata a mano

PERVENUTO IL 11 LUG. 2022  
LS

Spett.le  
**REGIONE del VENETO**  
 Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio  
 Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta  
 Fondamenta S. Lucia, Cannaregio n. 23  
**30121 VENEZIA**

c.a. del Direttore Dott. Ing. Elisabetta PELLEGRINI

Bassano del Grappa, li 14.06.2022  
Prot. n. SPV-574-22-GDA-svi

**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  
Monitoraggio Ambientale Vallugana - trasmissione relazione trimestrale n. 14

Con riferimento ai lavori di cui in oggetto si trasmette, in allegato alla presente, la relazione trimestrale delle attività di monitoraggio ambientale Vallugana n. 14 - 1° trimestre 2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Direttore Tecnico  
 (Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)





# REGIONE DEL VENETO

## SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

### CONCESSIONARIO



**Superstrada Pedemontana Veneta SpA**  
Via Inverio 24/A  
10146 Torino

### CONTRAENTE GENERALE



**SIS Scpa**  
Via Inverio 24/A  
10146 Torino

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



**Terre S.r.l.**  
Torre EVA  
Via Bruno Maderna, 7 Venezia



**Nexteco srl**  
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

gestione progetto ambiente

### ESECUTORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

<p>A.T.I.</p>   <p>gestione progetto ambiente</p> <p>ATMOSFERA</p>	 <p>AGRONOMIA PAESAGGIO AMBIENTE SOCIALE</p>	<p>A.T.I.</p>    <p>AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO</p>	 <p>BIOPROGRAMM FAUNA (ESCLUSA AVIFAUNA)</p>	<p><i>Agr. For. Associati Cassol e Scariot</i></p> <p>AVIFAUNA</p>	
<p><i>Dott. Leonardo Ghirelli</i></p> <p>FLORA</p>	 <p>LAVORO E AMBIENTE RADIAZIONI</p>	 <p>gestione progetto ambiente</p> <p>TERRE E ROCCE DA SCAVO</p>	 <p>biologia e geologia applicate</p> <p>SUOLO E SOTTOSUOLO</p>	 <p>RUMORE E VIBRAZIONI</p>	<p><i>Dott. Geol. Franco Secchieri</i></p> <p>COORDINATORE SPECIALISTI VALIDATORE</p>

## MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:

REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE VALLUGANA  
I TRIMESTRE 2022

CODICE ELABORATO:

15P011 00 MGCV 14 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	21/04/2022	SECCHIERI	22/04/2022	RENIERO	26/04/2022
1							

Il Responsabile Ambientale

Dott. For. Stefano Reniero

*Stefano Reniero*

REGIONE DEL VENETO - GIUNTA REGIONALE

AREA INFRASTRUTTURE

TRASPORTI - LL.PP. - DEMANIO

Superstrada Pedemontana Veneta SpA

Data di arrivo

11/07/2022

Il Direttore Tecnico

(Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)

Data  
registraz.

11 LUG. 2022

Prof. N.

3070 58/89.00.00

Indice classificazione

C101 0 11

Pratica / Fascicolo



**SPV Spa**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

e p.c. **SIS s.c.p.a.**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

**Prot. 127/RA/21/SR/dd del 13/12/2021**

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta CUP: H51B03000050009  
Lotto 1 tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+900 al 17+000. Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento alla nota della Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta prot. N. 515505 del 18.12.2018, ed in particolare a quanto si chiede di trasmettere al punto n. 2 *"In fase di cantiere: il bilancio dei quantitativi di materiale movimentato sulla viabilità interessata dalla variante e, in particolare, rispetto all'area della Vallugana"* sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei quantitativi di materiale movimentato.

da inizio scavi a tutto il 31/10/2021 (mc)	dal 01/11/2021 al 30/11/2021 (mc)	Totale (mc)
<b>1.928.465</b>	5.172	<b>1.933.637</b>

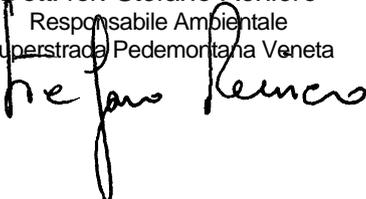
Con riferimento alla movimentazione dei mezzi sulla viabilità provvisoria, sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa del transito medio mensile su base giornaliera e su base oraria (considerando per ogni singolo mezzo l'andata più il ritorno e n. 16 ore lavorative al giorno). Inoltre, nella colonna a destra si riporta la media delle medie mensili dei transiti su base oraria dell'intero periodo considerato.

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/05/2019 al 31/05/2019	341	21	-
dal 01/06/2019 al 30/06/2019	338	21	21
dal 01/07/2019 al 31/07/2019	141	9	17
dal 01/08/2019 al 31/08/2019	118	7	15
dal 01/09/2019 al 30/09/2019	277	17	15
dal 01/10/2019 al 31/10/2019	285	18	16
dal 01/11/2019 al 30/11/2019	311	20	16
dal 01/12/2019 al 31/12/2019	282	18	16
dal 01/01/2020 al 31/01/2020	332	21	17
dal 01/02/2020 al 29/02/2020	387	24	18
dal 01/03/2020 al 31/03/2020	383	24	18
dal 01/04/2020 al 30/04/2020	433	27	19
dal 01/05/2020 al 31/05/2020	711	44	21
dal 01/06/2020 al 30/06/2020	493	31	22
dal 01/07/2020 al 31/07/2020	398	25	22

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/08/2020 al 31/08/2020	398	25	22
Dal 01/09/2020 al 30/09/2020	216	14	21
Dal 01/10/2020 al 31/10/2020	371	23	22
Dal 01/11/2020 al 30/11/2020	292	18	21
Dal 01/12/2020 al 31/12/2020	308	19	21
Dal 01/01/2021 al 31/01/2021	241	15	21
Dal 01/02/2021 al 28/02/2021	150	9	20
Dal 01/03/2021 al 31/03/2021	225	14	20
Dal 01/04/2021 al 30/04/2021	231	14	20
Dal 01/05/2021 al 31/05/2021	283	18	20
Dal 01/06/2021 al 30/06/2021	55	4	19
Dal 01/07/2021 al 31/07/2021	49	3	18
Dal 01/08/2021 al 31/08/2021	48	3	18
Dal 01/09/2021 al 30/09/2021	45	3	18
Dal 01/10/2021 al 31/10/2021	24	2	17
Dal 01/11/2021 al 30/11/2021	55	4	17

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero  
Responsabile Ambientale  
Superstrada Pedemontana Veneta  




## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:

[superstradapedemontana@pec.regione.veneto.it](mailto:superstradapedemontana@pec.regione.veneto.it)

Spett.le

**REGIONE del VENETO**

Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio

Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta

Fondamenta S. Lucia, Cannaregio n. 23

**30121 VENEZIA**

[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

**c.a. Preg.ma RUP Ing. Elisabetta Pellegrini**

Bassano del Grappa, lì 16.11.2021

Prot. n. SPV-1552-21-GDA-svi

**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

**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 - Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**

**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.208 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**

**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**

**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di novembre 2021.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 127/RA/21/SR/dd del 13.12.2021.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Direttore Tecnico**

(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)



## SUPERSTRADA PEDEMONTANA VENETA SpA

Capitale Sociale € 200.000.000,00

Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa

Trasmissione a ½ pec all'indirizzo:

[superstradapedemontana@pec.regione.veneto.it](mailto:superstradapedemontana@pec.regione.veneto.it)

Spett.le

**REGIONE del VENETO**

**Area Infrastrutture, Trasporti, Lavori Pubblici e Demanio**

*Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta*

Fondamenta S. Lucia, Cannaregio n. 23

**30121 VENEZIA**

[elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it](mailto:elisabetta.pellegrini@regione.veneto.it)

**c.a. Preq.ma RUP Ing. Elisabetta Pellegrini**

Bassano del Grappa, lì 21.01.2022

Prot. n. SPV-64-22-GDA-svi

**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  
**Lotto 1 Tratta C dal km. 9+756 al km. 23+600 - Variazione progettuale dal km. 11+190 al km. 17+000**  
**Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**  
**Riscontro Vs. nota prot. n. 515505 del 18.12.2018**  
**Comunicazione quantitativi volumi movimentati a tutto il mese di dicembre 2021.**

Riscontrando la Vs. nota di cui in epigrafe si invia, in allegato alla presente, la nota del Responsabile Ambientale prot. n. 006/RA/22/SR/dd del 21.01.2022.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

**Il Direttore Tecnico**

*(Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)*



N. 1864

UNI EN ISO 9001:2008

Superstrada Pedemontana Veneta SpA  
Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento del Consorzio Stabile SIS Scpa  
Capitale sociale € 200.000.000,00 – versati € 197.210.000,00  
Sede Legale: Via Invorio, 24/A – 10146 Torino – Italia  
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

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
**Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO**

**SPV Spa**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

e p.c. **SIS s.c.p.a.**  
via delle Rogge, 1  
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)

**Prot. 006/RA/22/SR/dd del 21/01/2022**

Oggetto: Costruzione della Superstrada a Pedaggio Pedemontana Veneta CUP: H51B03000050009  
Lotto 1 tratta C dal km 9+756 al km 23+600. Variazione Progettuale dal km 11+900 al 17+000. Adempimenti prescrizioni nell'approvazione della variante di cui al voto n. 2840 del 12.10.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con riferimento alla nota della Struttura di Progetto Superstrada Pedemontana Veneta prot. N. 515505 del 18.12.2018, ed in particolare a quanto si chiede di trasmettere al punto n. 2 *"In fase di cantiere: il bilancio dei quantitativi di materiale movimentato sulla viabilità interessata dalla variante e, in particolare, rispetto all'area della Vallugana"* sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei quantitativi di materiale movimentato.

da inizio scavi a tutto il 31/11/2021 (mc)	dal 01/12/2021 al 31/12/2021 (mc)	<b>Totale (mc)</b>
<b>1.933.637</b>	6.814	<b>1.940.451</b>

Con riferimento alla movimentazione dei mezzi sulla viabilità provvisoria, sulla base dei dati forniti dal cantiere si riporta di seguito una tabella riepilogativa del transito medio mensile su base giornaliera e su base oraria (considerando per ogni singolo mezzo l'andata più il ritorno e n. 16 ore lavorative al giorno). Inoltre, nella colonna a destra si riporta la media delle medie mensili dei transiti su base oraria dell'intero periodo considerato.

<b>Periodo considerato</b>	<b>Transito medio su giorno (n° mezzi)</b>	<b>Transito medio su ora (n° mezzi/ora)</b>	<b>Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)</b>
dal 01/05/2019 al 31/05/2019	341	21	-
dal 01/06/2019 al 30/06/2019	338	21	21
dal 01/07/2019 al 31/07/2019	141	9	17
dal 01/08/2019 al 31/08/2019	118	7	15
dal 01/09/2019 al 30/09/2019	277	17	15
dal 01/10/2019 al 31/10/2019	285	18	16
dal 01/11/2019 al 30/11/2019	311	20	16
dal 01/12/2019 al 31/12/2019	282	18	16
dal 01/01/2020 al 31/01/2020	332	21	17
dal 01/02/2020 al 29/02/2020	387	24	18
dal 01/03/2020 al 31/03/2020	383	24	18
dal 01/04/2020 al 30/04/2020	433	27	19
dal 01/05/2020 al 31/05/2020	711	44	21
dal 01/06/2020 al 30/06/2020	493	31	22
dal 01/07/2020 al 31/07/2020	398	25	22

**COSTRUZIONE SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA**  
Responsabile Ambientale Dott. For. Stefano RENIERO

Periodo considerato	Transito medio su giorno (n° mezzi)	Transito medio su ora (n° mezzi/ora)	Media delle medie mensili (n° mezzi/ora)
dal 01/08/2020 al 31/08/2020	398	25	22
Dal 01/09/2020 al 30/09/2020	216	14	21
Dal 01/10/2020 al 31/10/2020	371	23	22
Dal 01/11/2020 al 30/11/2020	292	18	21
Dal 01/12/2020 al 31/12/2020	308	19	21
Dal 01/01/2021 al 31/01/2021	241	15	21
Dal 01/02/2021 al 28/02/2021	150	9	20
Dal 01/03/2021 al 31/03/2021	225	14	20
Dal 01/04/2021 al 30/04/2021	231	14	20
Dal 01/05/2021 al 31/05/2021	283	18	20
Dal 01/06/2021 al 30/06/2021	55	4	19
Dal 01/07/2021 al 31/07/2021	49	3	18
Dal 01/08/2021 al 31/08/2021	48	3	18
Dal 01/09/2021 al 30/09/2021	45	3	18
Dal 01/10/2021 al 31/10/2021	24	2	17
Dal 01/11/2021 al 30/11/2021	55	4	17
Dal 01/12/2021 al 31/12/2021	52	3	16

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Dott. for. Stefano Reniero  
Responsabile Ambientale  
Superstrada Pedemontana Veneta  
