



REGIONE DEL VENETO

SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO



Superstrada Pedemontana Veneta SpA
Via Inverio 24/A
10146 Torino

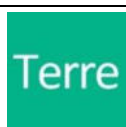
CONTRAENTE GENERALE



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



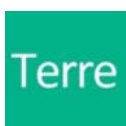
Nexteco srl
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

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



RADIAZIONI



TERRE E ROCCE
DA SCAVO



SUOLO E
SOTTOSUOLO



RUMORE E
VIBRAZIONI

**Dott. Geol.
Franco Secchieri**

COORDINATORE SPECIALISTI
VALIDATORE

MONITORAGGIO AMBIENTALE

TITOLO ELABORATO:

SINTESI NON TECNICA - IV TRIMESTRE 2021
MONITORAGGIO AMBIENTALE

CODICE ELABORATO:

15P011 21 MA SNT 04 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	31/01/2022	SECCHIERI	31/01/2022	RENIERO	31/01/2022
1							

Il Responsabile Ambientale
(Dott. For. Stefano Reniero)

Superstrada Pedemontana Veneta SpA

Il Direttore Tecnico

(Geom. Giovanni Salvatore D'AGOSTINO)

1	PREMESSA	3
2	I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI	4
2.1	RUMORE E VIBRAZIONI	5
2.1.1	Rilievi fonometrici	5
2.1.2	Rilievi vibrazionali	5
2.1.3	Criticità rilevate	5
2.2	ACQUE SUPERFICIALI	6
2.3	ACQUE SOTTERRANEE	7
2.4	SUOLO E SOTTOSUOLO	8
2.4.1	Analisi dati rilevati nel IV trimestre 2021	8
2.5	AGRONOMIA	9
2.6	VEGETAZIONE E FLORA	10
2.7	FAUNA	11
2.7.1	Pesci, mammiferi, anfibi e rettili	11
2.7.2	Avifauna	11
2.8	PAESAGGIO	12
2.9	TERRE E ROCCE DA SCAVO	13
2.10	RIFIUTI	14
2.11	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	15
2.11.1	Dati rilevati	16
2.12	AMBIENTE SOCIALE	17
2.13	ATMOSFERA	18

1 PREMESSA

La presente sintesi ha lo scopo di rendere più facilmente fruibili al pubblico le informazioni relative al monitoraggio ambientale per la realizzazione della Superstrada Pedemontana Veneta e riporta, per singole componenti ambientali, il numero di rilievi eseguiti, la loro localizzazione e delle brevi considerazioni sui monitoraggi svolti nel IV trimestre 2021 (ottobre – novembre – dicembre). Si sottolinea che il presente documento è una *Sintesi Non Tecnica* della *Relazione Trimestrale n. 42*, alla quale si rimanda per approfondimenti e per la consultazione dei dati e dei risultati dei monitoraggi svolti nel trimestre in questione.

Si riporta di seguito lo stato dei lavori in ogni singola tratta nel trimestre di analisi:

- 1A Completate tutte le lavorazioni di stesa di base e binder
- 1B Completate tutte le lavorazioni di stesa di base e binder
- 1C Proseguo dell'attività di cantiere dalla pk 9+756 alla pk 18+400.
Tratta aperta al traffico dal 18/06/2020 dalla pk 18+400 a fine tratta
- 1D Proseguo attività di cantiere
- 2A Fine attività di cantiere – Tratta aperta al traffico
- 2B Fine attività di cantiere – Tratta aperta al traffico
- 2C Fine attività di cantiere – Tratta aperta al traffico
- 2D Fine attività di cantiere – Tratta aperta al traffico
- 3A Fine attività di cantiere – Tratta aperta al traffico
- 3B-F Fine attività di cantiere – Tratta aperta al traffico
- 3C Fine attività di cantiere – Tratta aperta al traffico
- 3D Completate tutte le lavorazioni di stesa di base e binder
- 3E Proseguo attività di cantiere
- 3G Completate tutte le lavorazioni di stesa di base e binder

2 I MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI

Nel presente paragrafo vengono elencate, per ciascuna componente ambientale, le attività di monitoraggio eseguite nel trimestre di riferimento.

Le componenti sono:

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

2.1 RUMORE E VIBRAZIONI

2.1.1 Rilievi fonometrici

Nel IV trimestre 2021 sono stati eseguiti i seguenti rilievi fonometrici:

Tipo LC (Rilievo del rumore delle lavorazioni effettuate all'interno delle aree di cantiere fisso - Durata 24 ore)

- Comune di Malo (Stazione PR91)

Non sono state eseguite le misurazioni a scadenza trimestrale PR90 (LM) nell'area Vallugana, Malo (VI), a causa della mancata disponibilità dei residenti.

2.1.2 Rilievi vibrazionali

Non sono state eseguite le misurazioni a scadenza trimestrale PV23 (VB) nell'area Vallugana, Malo (VI), a causa della mancata disponibilità dei residenti.

2.1.3 Criticità rilevate

Nel trimestre in oggetto non sono state riscontrate criticità durante le rilevazioni fonometriche e vibrazionali.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 8 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.

2.2 ACQUE SUPERFICIALI

Le stazioni oggetto di monitoraggio nel corso del III trimestre 2021 sono state 9:

- **Analisi dello stato di qualità del corso d'acqua mediante indicatori biologici quali l'Indice Biotico Esteso (IBE):** 9 stazioni
- **Misure di Portata:** 9 stazioni
- **Determinazione chimico – fisiche e chimiche - batteriologiche:** 9 stazioni.

Di seguito riportiamo la distribuzione delle stazioni monitorate nel corso del IV trimestre 2021 nei diversi territori comunali interessati:

- Comune di Castelgomberto: 4 stazioni (Rio Poscoletta, Risorgiva Le Poscole e Torrente Poscola - stazione a valle in asciutta);
- Comune di Cornedo Vicentino: 1 stazione (Torrente Poscola);
- Comune di Malo: 2 stazioni (Torrente Giara Orolo);
- Comune di Villorba: 2 stazioni (Canale Lancenigo).

I risultati dei dati raccolti durante la IV campagna di CO 2021 tra ottobre e dicembre non hanno riportato criticità.

Per maggiori dettagli si rimanda a pagina 10 e seguenti della relazione trimestrale n. 42.

2.3 ACQUE SOTTERRANEE

Nel trimestre in esame sono stati eseguiti 15 campionamenti (comprese 2 sorgenti). I campionamenti vengono eseguiti attraverso l'analisi delle acque prelevate dai piezometri, pozzetti di controllo per le analisi delle acque sotterranee.

Nel dettaglio i campionamenti eseguiti sono:

- *Lotto 1 Tratta C: 8 (Comuni di Cornedo Vicentino, Castelgomberto e Malo);*
- *Lotto 3 Tratta E: 5 (Comuni di Povegliano, Spresiano e Villorba);*

Nel corso del IV trimestre 2021 si è effettuata la comunicazione di cui all'art. 245 del D. Lgs 152/06 (notifica agli enti della potenziale contaminazione da parte di soggetto non responsabile) per n.1 piezometro sito nella tratta 1B in comune di Arzignano (parametro Cromo VI; primo campionamento eseguito a settembre, ripetizione del campionamento a ottobre).

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 17 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.

2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel trimestre ottobre - dicembre 2021 è stato eseguito il monitoraggio per la fase di Corso d’Opera in Comune di Cornedo Vicentino (VI), nell’area naturale in *Ambito 2* del PMA denominata Biotopo “Le Poscole” - IT3220039 (SU026). Inoltre, sono state monitorate le seguenti aree di cantiere in *Ambito 1* del PMA:

Lotto	Codice	Data	Comune
Lotto 1B	SU001	19/10/2021	Trissino
Lotto 1B	SU002	19/10/2021	Castelgomberto
Lotto 1C	SU027	19/10/2021	Castelgomberto
Lotto 1C	SU005	19/10/2021	Malo
Lotto 1D	SU003	19/10/2021	Malo
Lotto 3G	SU028	20/10/2021	Trevignano
Lotto 2B	SU010	09/11/2021	Breganze
Lotto 3B	SU018/SU019	09/11/2021	Trevignano

2.4.1 Analisi dati rilevati nel IV trimestre 2021

Non si sono rilevate criticità imputabili alle attività di cantiere.

Le informazioni acquisite nelle campagne di monitoraggio corso d’opera sulle aree di cantiere, hanno permesso di rilevare che i siti monitorati non presentano particolari segni di degradazione chimica del suolo; la maggior parte dei parametri analizzati, infatti, non supera i limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 per i Suoli ad uso Verde pubblico, privato e residenziale (All.5, Tab.1 Col. A). Gli unici 2 superamenti dei limiti di colonna A (per 1 cantiere in comune di Malo e 1 a Breganze) sono comunque riconducibili a origine naturale o a valori di fondo naturale

Per quanto riguarda il monitoraggio di corso d’opera nell’area naturale “Le Poscole”, le informazioni acquisite hanno riportato maggiormente valori *buoni* e *ottimi*, con un solo campione con risultati *scarsi*.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 36 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.

2.5 AGRONOMIA

Nel corso del trimestre ottobre - dicembre 2021 non sono state eseguite attività di monitoraggio.

2.6 VEGETAZIONE E FLORA

Nel corso del trimestre ottobre - dicembre 2021 non sono state eseguite attività di monitoraggio.

2.7 FAUNA

2.7.1 Pesci, mammiferi, anfibi e rettili

Nel IV trimestre è stato svolto il monitoraggio della componente “mammiferi” in 2 stazioni:

DENOMINAZIONE	COMUNE
SIC Le Poscole	Cornedo vicentino
Fossi di Vallugana	Isola Vicentina

I rilievi all’erpetofauna (componente anfibi e rettili) sono conclusi ad agosto 2021 mentre per quanto riguarda il monitoraggio dei pesci, i corsi d’acqua ricadono all’interno di lotti in cui i cantieri risultano non più attivi e pertanto non sono previsti ulteriori monitoraggi di corso d’opera.

I rilievi effettuati in questo trimestre non hanno evidenziato criticità.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 45 e seguenti del Report Trimestrale n.42.

2.7.2 Avifauna

Il monitoraggio dell’avifauna riguarda la registrazione, da parte di un tecnico esperto faunista, di tutti gli uccelli visti e sentiti durante il tempo impiegato per percorrere un percorso lungo un itinerario prestabilito per ogni punto di monitoraggio.

Durante il trimestre ottobre - dicembre 2021 sono stati effettuati i seguenti rilievi:

- SIC Le Poscole, Comune di Cornedo Vicentino (VI)
- Vallugana, Comune di Malo (VI)

Per quanto riguarda la componente avifauna non sono state individuate criticità.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 46 e seguenti del Report Trimestrale n. 42.

Infine, anche se l’aspetto esula dal Piano di Monitoraggio Ambientale, si ritiene comunque opportuno comunicare l’avvenuta installazione di vetrofanie (marcature anticollisione) sulle barriere antirumore trasparenti finora installate.

2.8 PAESAGGIO

Nel corso del trimestre ottobre - dicembre 2021 non sono state eseguite attività di monitoraggio.

2.9 TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le indagini in corso d'opera per la componente terre e rocce da scavo vengono effettuate per verificare preliminarmente la possibile destinazione d'uso di una certa aliquota di terreno che, una volta campionato, viene scavato e trasportato verso i siti di riutilizzo (interno/esterno al cantiere). I punti di monitoraggio di corso d'opera vengono infatti individuati col prosieguo delle attività di scavo e i campioni vengono eseguiti indicativamente ogni 15.000 mc circa di materiale fine.

Durante il trimestre ottobre - dicembre 2021 sono state indagate 29 stazioni da cui sono stati prelevati 29 campioni totali.

Comune	n. campioni prelevati
Cornedo Vicentino	29

Non sono state rilevate criticità.

I risultati delle analisi mettono in evidenza che la totalità dei campioni ha mostrato valori inferiori ai limiti normativi della tabella di riferimento (tabella 1 colonna B dell'Allegato 5 del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii).

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 51 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.

2.10 RIFIUTI

Le misure e i controlli previsti dal Piano di Monitoraggio Ambientale di SPV sono quelli relativi ai rifiuti prodotti in fase di realizzazione dell'opera, ovvero quelli provenienti dall'attività di costruzione e demolizione, dai campi base e dalle aree logistiche. Diversamente, i rifiuti abbandonati rinvenuti "accidentalmente" durante i lavori, non sono oggetto del monitoraggio ambientale e pertanto non vengono trattati nella reportistica periodica. Essi sono gestiti, nel rispetto della normativa vigente in materia, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale di Cantiere.

Per quanto riguarda i campionamenti effettuati nel trimestre in esame ed inerenti alla classificazione e/o caratterizzazione dei rifiuti, si rimanda al Sistema di Gestione Ambientale di Cantiere.

Per quanto riguarda la verifica sulla tracciabilità dei rifiuti, sono state effettuate delle verifiche a campione, dove tutto è risultato regolare e non sono emerse particolari criticità.

Per il trimestre in questione, l'avviamento ad operazioni di recupero è risultato quasi totalitario (99,13%) rispetto alle operazioni di smaltimento.

Per quanto riguarda la componente rifiuti non sono emerse criticità.

Per un maggiore approfondimento si rimanda a pag. 59 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.

2.11 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

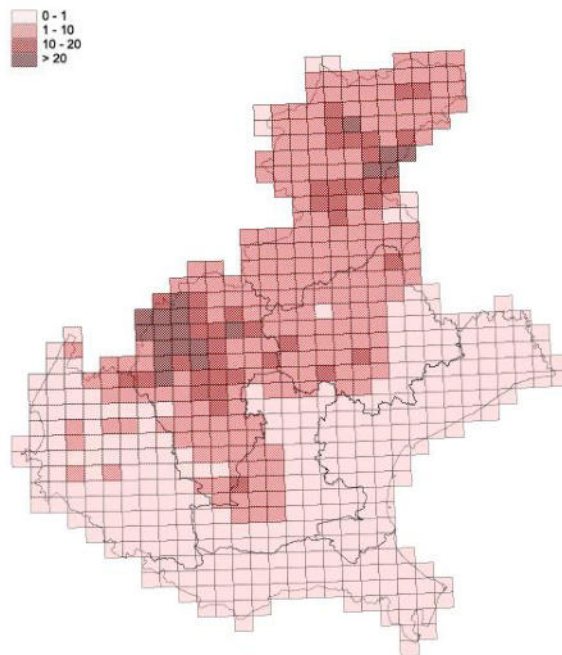
L'insieme di tutti i possibili "campi ed onde elettromagnetiche", al variare della frequenza costituiscono lo spettro elettromagnetico, che può essere distinto in due ragioni a seconda della sua interazione con la materia:

- radiazioni ionizzanti (IR): coprono la parte dello spettro per le frequenze superiori alla radiazione ultravioletta (UV) e sino ai raggi gamma;
- radiazioni non ionizzanti (NIR): comprendono le frequenze dai campi statici fino alle radiazioni ottiche.

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri, ionizzandoli. La causa principale di esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti è costituita dal radon. Il radon è un gas naturale incolore ed inodore, prodotto dal decadimento radioattivo del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi presenti in quantità variabile nella crosta terrestre. La principale fonte di immissione di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali da costruzione tufo vulcanici e, in qualche caso, all'acqua. Il gas si disperde nell'atmosfera ma si accumula negli ambienti chiusi. Gli ambienti a piano terra, ad esempio, sono particolarmente esposti perché a contatto con il terreno, fonte principale da cui proviene il gas radioattivo nel Veneto.

Da un primo monitoraggio condotto in tutta Italia negli anni '90, è emerso che il valore medio regionale di radon presente nelle abitazioni del Veneto non è elevato; tuttavia, secondo un'indagine di approfondimento conclusasi nel 2000, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici, ecc.

In figura sono rappresentate, raggruppate in classi, le percentuali di abitazioni con concentrazioni di radon superiori al livello di riferimento di 200 Bq/m³ (La D.G.R. n. 79 del 18/01/2002 fissa in 200 Bq/m³ il livello di riferimento del radon nelle abitazioni).



Percentuale di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m³: il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon. (ARPAV)

Ciò premesso, il monitoraggio del radon negli ambienti di lavoro rientra nell'ambito del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti".

Tale normativa prevede che le disposizioni in merito all' "Esposizione da attività lavorative con particolari sorgenti naturali di radiazioni" si applichino alle attività lavorative nelle quali la presenza di sorgenti di radiazioni naturali conduce ad un significativo aumento dell'esposizione dei lavoratori o di persone del pubblico, che non possa essere trascurato dal punto di vista della radioprotezione. L'attuale normativa vigente, D.Lgs. 230/95 e s.m.i., fissa il livello di azione in 500 Bq/m³, calcolato come esposizione annuale.

2.11.1 Dati rilevati

Nel corso del IV trimestre 2021 sono stati verificati i dosimetri installati nei trimestri precedenti. Per la Galleria Naturale di Malo sono stati effettuati rilievi attivi (n. 7 rilievi) in continuità alla progressione degli scavi dove si sono raggiunte le profondità indicate nel PMA per il monitoraggio.

Non si sono rilevate criticità durante le fasi di campionamento attivo con strumentazione portatile.

Per quanto riguarda il ritiro dei dosimetri passivi, questo tipo di attività è legata alle attività lavorative in galleria che possono danneggiare i dosimetri impedendone la corretta lettura, in tal caso si ricorrerà alla sostituzione del dosimetro con conseguente slittamento dei tempi di monitoraggio.

Per un maggiore approfondimento si rimanda a pag. 65 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.

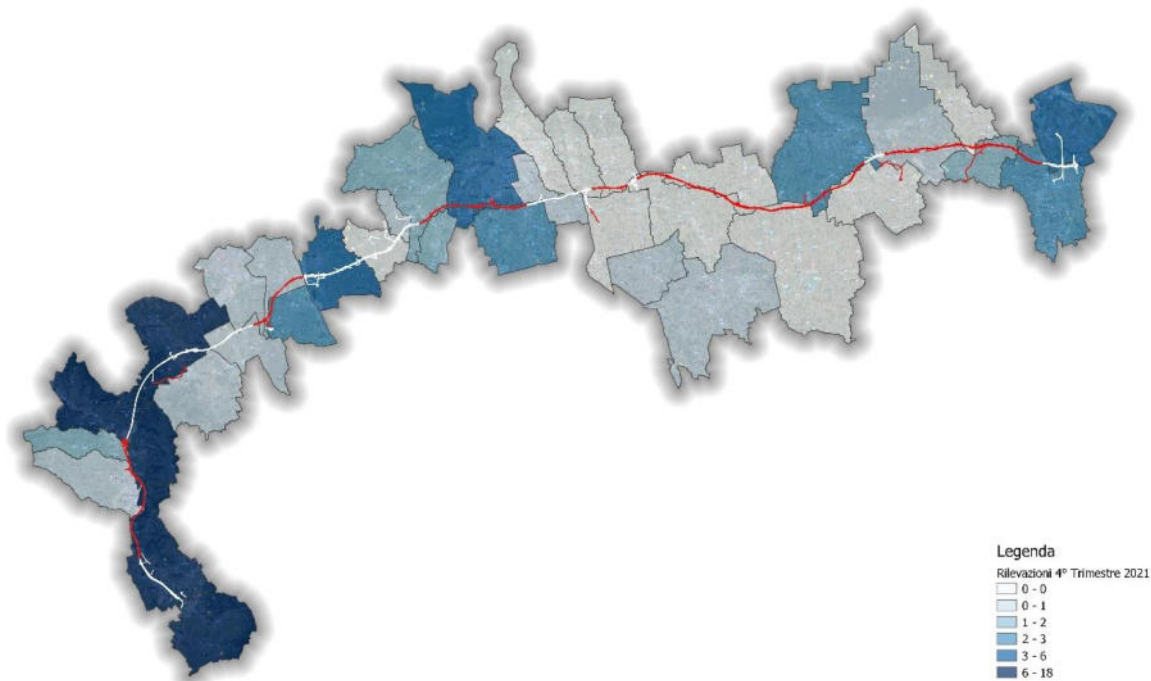
2.12 AMBIENTE SOCIALE

L'attività di monitoraggio sociale è organizzata effettuando il monitoraggio dell'informazione proveniente da diverse fonti e riferita all'individuazione della percezione e delle diverse questioni che interessano la componente utilizzando molteplici canali quali:

- stampa locale, regionale e nazionale;
- siti internet dedicati (Istituzionali, di Associazioni, di Partiti Politici, blog);
- iniziative locali dirette organizzate da Associazioni, Comitati, Forze politiche e Istituzioni;
- fonti multimediali video della stampa locale, regionale e nazionale (Reteveneta, Antenna 3, TGR Veneto, Rai, Mediaset ecc.).

Nel trimestre si rileva che la percezione positiva è altalenante, dal 48% di ottobre, il 41% di novembre ed il 50% di dicembre, legato soprattutto al dibattito sulla concorsualità dei tre cantieri di TAV, SPV e Casello A4, insieme alle continue criticità scaturite dai lavori di realizzazione della Galleria di Malo, orientate principalmente a Cornedo Vicentino.

Complessivamente, il trimestre fa registrare un clima maggiormente favorevole (circa il 46% delle rilevazioni), seguito da notizie critiche (35%) e neutre (19%).



Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 67 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.

2.13 ATMOSFERA

Nel trimestre in oggetto sono state monitorate 2 stazioni, ubicate nei seguenti comuni:

- Malo
- Malo (Loc. Vallugana)

Nel corso del IV trimestre 2021 non si sono riscontrate criticità legate alle attività di cantiere (l'unico superamento rilevato presso la centralina in Loc. Vallugana (n. 1 gg nel mese di dicembre), può dipendere dalle condizioni atmosferiche tipiche del periodo invernale e dalla particolare localizzazione del cantiere. In generale, i dati registrati sono risultati in linea con quelli delle centraline di riferimento della rete ARPAV della zona.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 75 e seguenti della Relazione Trimestrale n.42.