



REGIONE DEL VENETO

SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

CONCESSIONARIO



Superstrada Pedemontana Veneta SpA
Via Inverio 24/A
10146 Torino

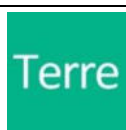
CONTRAENTE GENERALE



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



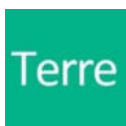
Nexteco srl
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

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



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:

SINTESI NON TECNICA - I TRIMESTRE 2022
MONITORAGGIO AMBIENTALE

CODICE ELABORATO:

15P011 22 MA SNT 01 00

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	DATA	VERIFICATO	DATA	APPROVATO	DATA
0	PRIMA EMISSIONE	ESECUTORI	31/03/2022	SECCHIERI	31/03/2022	RENIERO	31/03/2022
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 I trimestre 2022	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 I trimestre 2022 (gennaio – febbraio - marzo). Si sottolinea che il presente documento è una *Sintesi Non Tecnica* della *Relazione Trimestrale n. 43*, 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 I trimestre 2022 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.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 10 e seguenti della Relazione Trimestrale n.43.

2.2 ACQUE SUPERFICIALI

Le stazioni oggetto di monitoraggio nel corso del I trimestre 2022 sono state 9, in 3 delle quali si è rilevato l'alveo in asciutta:

- **Analisi dello stato di qualità del corso d'acqua mediante indicatori biologici quali l'Indice Biotico Esteso (IBE):** 6 stazioni
- **Misure di Portata:** 6 stazioni
- **Determinazione chimico – fisiche e chimiche - batteriologiche:** 6 stazioni.

Di seguito riportiamo la distribuzione delle stazioni monitorate nel corso del I trimestre 2022 nei diversi territori comunali interessati:

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

I risultati dei dati raccolti durante la I campagna di CO 2022 non hanno riportato criticità.

Per maggiori dettagli si rimanda a pagina 12 e seguenti della relazione trimestrale n. 43.

2.3 ACQUE SOTTERRANEE

Nel trimestre in esame sono stati eseguiti 43 campionamenti (42 normali, 1 extra). 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 A: 10 (Comuni di Montecchio Maggiore e Brendola);*
- *Lotto 1 Tratta B: 15+3 (Comuni di Montecchio Maggiore, Trissino, Castelgomberto e Brogliano);*
- *Lotto 1 Tratta C: 2+3 (Comuni di Cornedo Vicentino e Castelgomberto);*
- *Lotto 3 Tratta D: 5 (Comuni di Giavera del Montello, Povegliano e Villorba);*
- *Lotto 3 Tratta E: 4 (Comuni di Spresiano e Villorba);*

Nel corso del I trimestre 2022 non è stato necessario effettuare le comunicazioni di cui all'art. 245 del D. Lgs 152/06 (notifica agli enti della potenziale contaminazione da parte di soggetto non responsabile).

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 20 e seguenti della Relazione Trimestrale n.43.

2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel trimestre gennaio – marzo 2022 è stato eseguito il monitoraggio per la fase di Post Opera in Comune di Altivole (TV), nell'area cantiere in *Ambito 1* del PMA denominata 3.1 CS-DT (SU017/SU020), del Lotto 3 Tratta B.

2.4.1 Analisi dati rilevati nel I trimestre 2022

In generale, il monitoraggio non ha evidenziato particolari problematiche e criticità causate dalle attività di cantiere.

Le informazioni acquisite durante la campagna di Post Opera presso le stazioni SU0017 e SU020 hanno permesso di constatare che i risultati delle analisi chimiche non hanno evidenziato superamenti dei limiti legislativi (DLgs 152/06 All.5, Tab.1, Col.A e B) per nessun parametro analizzato.

Anche per quanto riguarda l'Indice di QBS-ar, il valore ricavato dalle analisi indica come il suolo sia caratterizzato da una qualità biologica scarsa ma la causa può essere attribuita all'assenza di copertura erbacea e alla recente fresatura dell'area. Inoltre, per la sub-area SU017, si deve considerare il marcato rimaneggiamento del suolo.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 40 e seguenti della Relazione Trimestrale n.43.

2.5 AGRONOMIA

Nel corso del I trimestre 2022 si è iniziata la prima campagna di monitoraggio di Corso d’Opera 2022; le rilevazioni sono state eseguite presso le seguenti stazioni:

- Comune di Cornedo Vicentino: AG_03
- Comune di Villorba: AG_17

I rilievi effettuati durante il I Trimestre 2022 non hanno evidenziato elementi di criticità legati al cantiere della SPV.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 44 e seguenti della Relazione Trimestrale n.43.

2.6 VEGETAZIONE E FLORA

Nel corso del trimestre gennaio – marzo 2022 non sono state eseguite attività di monitoraggio.

2.7 FAUNA

2.7.1 Pesci, mammiferi, anfibi e rettili

Nel I trimestre 2022 è stato svolto il monitoraggio della componente “erpetofauna” in 2 stazioni:

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

Per quanto riguarda i rilievi dei mammiferi saranno attivati ad aprile 2022 i campionatori *hair tubes*, mentre per il monitoraggio dei pesci, i corsi d’acqua ricadono all’interno di lotti completati; 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. 50 e successive del Report Trimestrale n.43.

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 gennaio – marzo 2022 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. 51 e successive del Report Trimestrale n. 43.

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 I trimestre 2022 è stato completato il monitoraggio di Corso d’Opera 2022 per la componente Paesaggio:

Caratteri percettivi

Analisi di tipo 1A: Visuali Percettive

- Comune di Malo: PACP_12
- Comune di Spresiano: PACP_64

Analisi di tipo 1B: Impatto diretto sui beni storico architettonici

- Comune di Malo: PACP_13
- Comune di Spresiano: PACP_65

Stato fisico dei luoghi

Analisi di tipo 2A: Fascia continua

- PASF_62: Castelgomberto, Brogliano, Malo, Thiene e Villarverla;
- PASF_83: Comuni di Spresiano e Villorba;

Analisi di tipo 2B: Aree di impatto diretto/indiretto

- Comune di Castelgomberto: PASF_10
- Comune di Cornedo Vicentino: PASF_11
- Comune di Villorba: PASF_56

Analisi di tipo 2C: Aree di cantiere

- Comune di Malo: PASF_85 e PASF_12

Analisi di tipo 2D: Viabilità di cantiere

- Comune di Malo: PASF_86 e PASF_13

Come nei precedenti trimestri, si è riscontrato un sensibile aumento delle lavorazioni ed il completamento di alcune opere d’arte, quali sottopassi, ponti canali, viadotti e l’installazione di numerose barriere antirumore lungo le tratte analizzate.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 54 e successive del Report Trimestrale n. 43.

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 gennaio – marzo 2022 sono state indagate 16 stazioni da cui sono stati prelevati 16 campioni totali.

Comune	n. campioni prelevati
Cornedo Vicentino	16

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. 58 e seguenti della Relazione Trimestrale n.43.

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 (95,93%) rispetto alle operazioni di smaltimento.

Per quanto riguarda la componente rifiuti non sono emerse criticità.

Per un maggiore approfondimento si rimanda a pag. 66 e seguenti della Relazione Trimestrale n. 43.

2.11 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

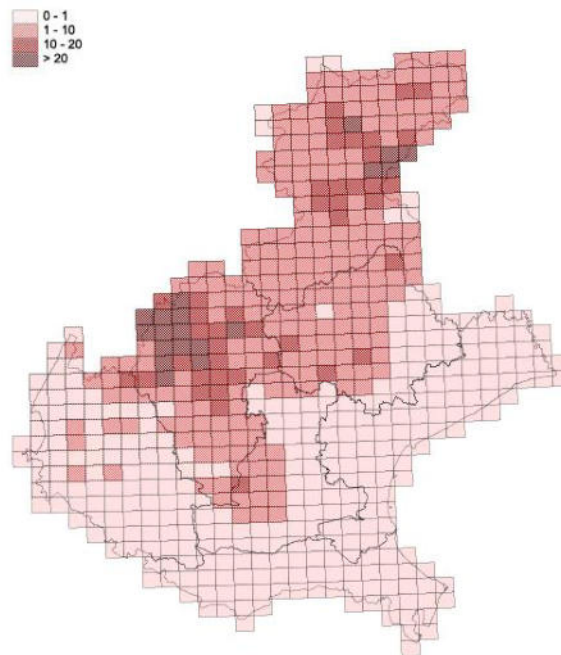
L'insieme di tutti i possibili "campi ed onde elettromagnetiche", al variare della frequenza costituiscono lo spettro elettromagnetico, che può essere distinto in due ragioni a seconda della sua interazione con la materia:

- 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 I trimestre 2022 sono stati verificati i dosimetri installati nei trimestri precedenti. Per la Galleria Naturale di Malo sono stati effettuati n.5 rilievi attivi in continuità alla progressione degli scavi dove si sono raggiunte le profondità indicate nel PMA per il monitoraggio.

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. 72 e seguenti della Relazione Trimestrale n.43.

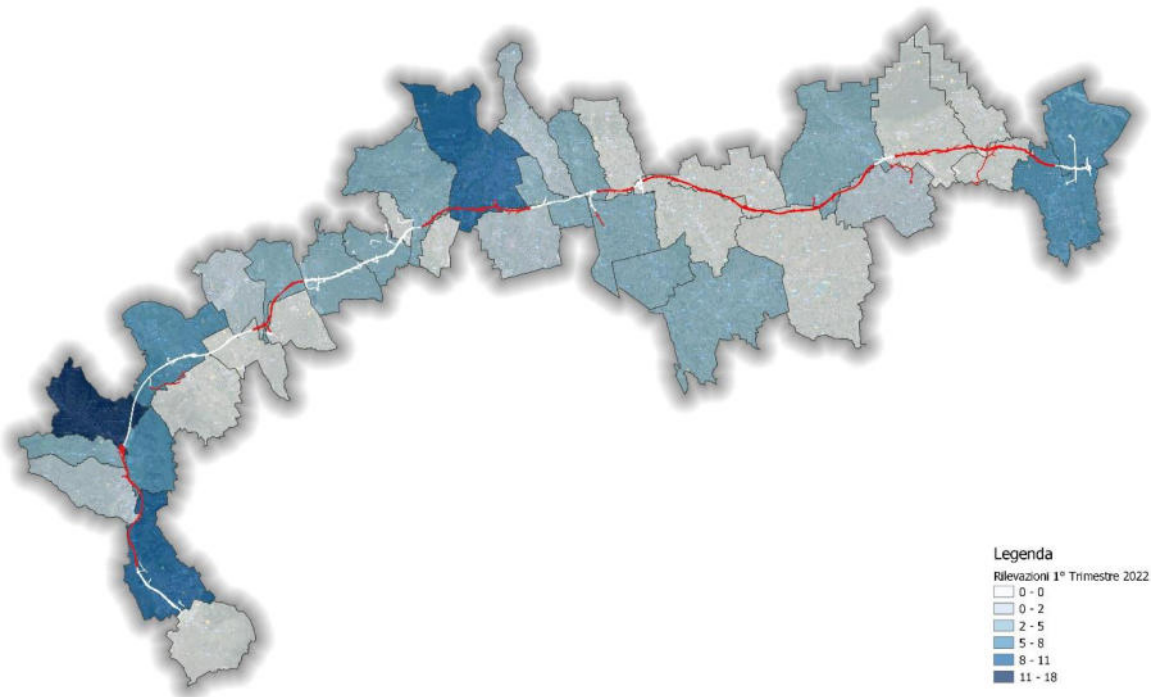
2.12 AMBIENTE SOCIALE

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 44% di gennaio, il 41% di febbraio ed il 48% di marzo. Questo per effetto soprattutto della proposta di Alleanza tra i Comuni posti in prossimità della Superstrada Pedemontana Veneta, i quali propongono di chiedere di diventare "Area Urbana Pedemontana".

Complessivamente, il trimestre fa registrare un clima maggiormente favorevole (circa il 44% delle rilevazioni), seguito da notizie critiche (31%) e neutre (25%).



Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 75 e seguenti della Relazione Trimestrale n.43.

2.13 ATMOSFERA

Nel trimestre in oggetto sono state monitorate 4 stazioni, ubicate nei seguenti comuni:

- Castelgomberto (AT15)
- Malo (AT14)
- Malo -Loc. Vallugana (AT17)
- Villorba (AT11)

Nel corso del I trimestre 2022 non si sono riscontrate criticità legate alle attività di cantiere.

In generale, i superamenti registrati sono risultati in linea con le centraline della rete ARPAV della zona; si può ragionevolmente ritenere che essi siano riconducibili alle generali condizioni critiche del periodo.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 83 e seguenti della Relazione Trimestrale n. 43.