



# REGIONE DEL VENETO

## SUPERSTRADA A PEDAGGIO PEDEMONTANA VENETA

### CONCESSIONARIO



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

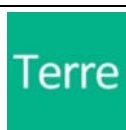
### CONTRAENTE GENERALE



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

### COORDINAMENTO MONITORAGGIO AMBIENTALE

A.T.I.



**Terre S.r.l.**  
Parco Scientifico Tecnologico Vega  
Via Delle Industrie, 15 Venezia



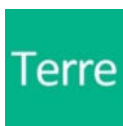
**Nexteco srl**  
Via dei Quartieri, 45, 36016 Thiene (VI)

### 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 - II TRIMESTRE 2020  
MONITORAGGIO AMBIENTALE

CODICE ELABORATO:

15P011 20 MA SNT 02 00

| REV. | DESCRIZIONE     | REDATTO   | DATA       | VERIFICATO | DATA       | APPROVATO | DATA       |
|------|-----------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| 0    | PRIMA EMISSIONE | ESECUTORI | 22/07/2020 | SECCHIERI  | 23/07/2020 | RENIERO   | 24/07/2020 |
| 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 MONITORAGGI DELLE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI.....</b> | <b>4</b> |
| 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.....  | 8        |
| 2.4      | SUOLO E SOTTOSUOLO.....                                       | 9        |
| 2.5      | AGRONOMIA .....   | 10       |
| 2.6      | VEGETAZIONE E FLORA.....                                      | 11       |
| 2.7      | FAUNA.....  | 12       |
| 2.7.1    | Pesci, mammiferi, anfibi e rettili.....                       | 12       |
| 2.7.2    | Avifauna .....  | 13       |
| 2.8      | PAESAGGIO .....   | 14       |
| 2.9      | TERRE E ROCCE DA SCAVO .....                                  | 16       |
| 2.10     | RIFIUTI .....   | 17       |
| 2.11     | RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI .....                  | 18       |
| 2.11.1   | Dati rilevati .....   | 19       |
| 2.12     | AMBIENTE SOCIALE.....   | 20       |
| 2.13     | ATMOSFERA .....   | 21       |



## 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 II trimestre 2020 (aprile-maggio-giugno). Si sottolinea che il presente documento è una *Sintesi Non Tecnica* della *Relazione Trimestrale n. 36*, alla quale si rimanda per approfondimenti e per la consultazione dei dati e dei risultati dei monitoraggi svolti nel trimestre in questione.

Si precisa che, dopo la sospensione delle attività di monitoraggio ambientale avvenuta il 18/03 (comunicazione del Responsabile Ambientale Prot.028/RA/20/SR/sr del 18/03/2020) trasmessa a seguito del DPCM del 11/03/2020 “ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell’emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull’intero territorio nazionale” , i monitoraggi ambientali sono regolarmente ripresi dal giorno 14/04/2020 (comunicazione del Responsabile Ambientale Prot.034/RA/SR/sr di pari data).

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

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

## **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 II trimestre 2020 sono stati eseguiti i seguenti rilievi fonometrici:

*Tipo LM (Rilievo del rumore del traffico veicolare dei mezzi di cantiere - Durata 7 giorni)*

- Comune di Montecchio Maggiore (Stazione PR101)
- Comune di Montecchio Maggiore (Stazione PR104)

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

- Comune di Malo (Stazione PR91)
- Comune di Mussolente (Stazione PR143)

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

*Tipo VB (Rilevazione livelli vibrazionali - Durata 2 ore)*

- Comune di Breganze (Stazione PV07)
- Comune di Breganze (Stazione PV08)

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 analisi si è riscontrata una criticità presso la stazione PR91 nel Comune di Malo (VI), durante la rilevazione, nel periodo notturno si è leggermente superato il limite dell'autorizzazione in deroga. Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag 13 e seguenti della Relazione Trimestrale n.36.

## 2.2 ACQUE SUPERFICIALI

Le stazioni oggetto di monitoraggio nel corso del II trimestre 2020 sono state:

- **Analisi dello stato di qualità del corso d'acqua mediante indicatori biologici quali l'Indice Biotico Esteso (IBE):** 59 stazioni
- **Misure di Portata:** 61 stazioni
- **Determinazione chimico – fisiche e chimiche - batteriologiche:** 63 stazioni.

Di seguito riportiamo la distribuzione delle stazioni monitorate nel corso del II trimestre 2020 nei diversi territori comunali interessati:

- Comune di Altivole: 2 stazioni (Canale di Castelfranco e Scarico Artesini);
- Comune di Bassano del Grappa: 3 stazioni (Roggia Dolfina e Roggia Rosà);
- Comune di Breganze: 7 stazioni (Canale Breganze, Roggia Brugnola, Roggia Seriola Breganze, Torrente Chiavon e Torrente Riale);
- Comune di Brogliano: 1 stazione (Roggia dei Mulini);
- Comune di Castelgomberto: 5 stazioni (Roggia dei Mulini, Rio Poscoletta, Risorgiva Le Poscole e Torrente Poscola);
- Comune di Cornedo Vicentino: 1 stazione (Torrente Poscola);
- Comune di Malo: 2 stazioni (Torrente Giara Orolo);
- Comune di Mason Vicentino: 7 stazioni (Affluente Torrente Riale, Torrente Laverda, Torrente Ghebo e Torrente Pozzo);
- Comune di Montebelluna: 2 stazioni (Canale Spin);
- Comune di Montecchio Maggiore: 2 stazioni (Torrente Poscola);
- Comune di Mussolente: 3 stazioni (Canale Bianchi Seconda e Rio Voloncello);
- Comune di Povegliano: 6 stazioni (Canale Brentelle, Scarico Conca e Canale Villorba);
- Comune di Riese Pio X: 9 stazioni (Roggia Boschier, Torrente Riazzolo, Torrente Lastego, Torrente Musone e Canale Brentella Piave);
- Comune di Rosà: 1 stazione (Roggia Rosà);
- Comune di San Zenone degli Ezzelini: 1 stazioni (Roggia Boschier);
- Comune di Spresiano: 4 stazioni (Canale Piavesella e Canale Visnadello);
- Comune di Veduggio: 7 stazioni (Canale di Castelfranco, Canale di Fanzolo, Canale di Veduggio e Scarico Artesini);
- Comune di Villorba: 4 stazioni (Canale Secondario di Fontane e Canale Lancenigo);



- Comune di Volpago del Montello: 8 stazioni (Canale Merlengo Belvedere, Canale Santandrà Camalò, Canale della Vittoria di Ponente e Scolo del Lazzaretto).

Durante la 2<sup>a</sup> campagna di CO2020, svolta in data 27/05/2020, le analisi di laboratorio sul Rio Poscoletta attestano che l'anomalia, rilevata durante il monitoraggio del I trimestre 2020, è rientrata con i valori di cromo totale tornati entro i limiti.

Per maggiori dettagli si rimanda a pagina 27 e seguenti della relazione trimestrale n. 36.

## 2.3 ACQUE SOTTERRANEE

Nel trimestre in esame sono stati eseguiti 157 campionamenti (di cui 1 piezometri secchi o non campionabili) e 2 campionamenti “extra”. I campionamenti vengono eseguiti attraverso l’analisi delle acque prelevate dai piezometri, pozzetti di controllo per le analisi delle acque sotterranee.

In totale sono stati eseguiti 157 campionamenti, nel dettaglio:

- *Lotto 1 Tratta A : 10 (Comuni di Montecchio Maggiore e Brendola);*
- *Lotto 1 Tratta B : 17(Comuni di Montecchio Maggiore, Trissino, Castelgomberto e Brogliano);*
- *Lotto 1 Tratta C : 16 (Comuni di Cornedo Vicentino, Castelgomberto e Malo);*
- *Lotto 2 Tratta B : 22+2 extra (Comuni di Breganze, Mason Vicentino, Pianezze e Marostica);*
- *Lotto 2 Tratta C : 20 (Comuni di Marostica, Bassano del Grappa e Rosà);*
- *Lotto 2 Tratta D : 10 (Comuni di Rosà, Cassola, Romano d’Ezzelino, Mussolente, Castello di Godego e Loria);*
- *Lotto 3 Tratta A : 3 (Comuni di Mussolente e San Zenone degli Ezzelini);*
- *Lotto 3 Tratta B : 34 (Comuni di San Zenone degli Ezzelini, Riese Pio X, Fonte, Asolo, Altivole, Vedelago, Montebelluna e Trevignano);*
- *Lotto 3 Tratta C : 2 (Comuni di Montebelluna, Volpago del Montello e Trevignano);*
- *Lotto 3 Tratta D : 18 (Comuni di Volpago del Montello, Giavera del Montello, Povegliano e Villorba);*
- *Lotto 3 Tratta E : 5 (Comuni di Spresiano e Villorba).*

Nel corso del II trimestre 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. 44 e seguenti della Relazione Trimestrale n.36.

## **2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO**

Nel trimestre aprile - giugno 2020 sono stati eseguiti i seguenti monitoraggi:

- In Comune di Cornedo Vicentino (VI), per la fase di Corso d’Opera nell’area naturale Biotopo “Le Poscole” – IT3220039 (Stazione SU026);
- In Comune di Breganze (VI), per la fase di Corso d’Opera nell’area naturale “Bosco di Dueville e risorgive limitrofe” – IT3220040 (Stazioni SU024 e SU025);
- In Comune di Altivole (TV), per la fase di Corso d’Opera nell’area cantiere del Lotto 3 – Tratta B (Stazioni SU017 e SU020);
- In Comune di Trevignano (TV), per la fase di Corso d’opera nell’area cantiere del Lotto 3 – Tratta B (Stazioni SU018 e SU019).

I campioni prelevati sono in corso di analisi.

## **2.5 AGRONOMIA**

Nel corso del II trimestre 2020 si è conclusa la prima campagna di monitoraggio di Corso d’Opera, le rilevazioni sono state eseguite presso le seguenti stazioni:

Comune di Cornedo Vicentino: AG\_03

Comune di Breganze: AG\_07

Comune di Marostica: AG\_09

Comune di Romano d’Ezzelino: AG\_11

Comune di Riese Pio X: AG\_12

Comune di Altivole: AG\_13

Comune di Veduggio: AG\_14

Comune di Volpago del Montello: AG\_16 e AG\_21

Comune di Villorba: AG\_17

I rilievi effettuati durante il II Trimestre 2020 non hanno evidenziato elementi di criticità legati al cantiere della SPV.

## 2.6 VEGETAZIONE E FLORA

Nel trimestre aprile – giugno 2020 sono state eseguite le seguenti indagini di corso d'opera:

- Stazioni di analisi della dinamica vegetazionale con Plot permanenti presso:
  - Montecchio Maggiore (3 plot permanenti);
  - Cornedo Vicentino (2 plot permanenti);
  - Malo (5 plot permanenti).
- Stazioni di elementi lineari (siepi) presso:
  - Cornedo Vicentino (3 stazioni);
  - Malo (1 stazione).
- Stazioni di analisi del consumo presso:
  - Cornedo Vicentino (1 stazione).

Non si registrano variazioni di particolare importanza. Le variazioni sono spesso correlate a fluttuazioni naturali che si ripropongono ogni anno ed alla naturale evoluzione e crescita delle specie legnose. Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag.93 e seguenti della Relazione trimestrale n.36

## 2.7 FAUNA

### 2.7.1 Pesci, mammiferi, anfibi e rettili

I campionamenti relativi alle componenti “anfibi” e “rettili” previsti per il corso d’opera si sono svolti nei mesi di aprile (2<sup>a</sup> campagna), maggio (3<sup>a</sup> campagna) e giugno (4<sup>a</sup> campagna).

| DENOMINAZIONE                      | COMUNE              |
|------------------------------------|---------------------|
| Lagheti di Romeo e Giulietta       | Montecchio Maggiore |
| SIC Le Poscole                     | Cornedo vicentino   |
| Fossi di Vallugana                 | Isola Vicentina     |
| SIC Bosco di Dueville              | Breganze            |
| Ex Cave di Cassola                 | Romano d’Ezzelino   |
| Ambiente agrario presso Trevignano | Vedelago            |
| Torrente Giavera                   | Povegliano          |

Il monitoraggio in fase di corso d’opera alla componente “Mammiferi” è iniziato nel mese di aprile 2020 (23-24/04/2020) con l’attivazione e il primo controllo dei campionatori si è effettuato nel mese di maggio 2020, con la successiva analisi dei campioni raccolti

| DENOMINAZIONE                    | COMUNE              |
|----------------------------------|---------------------|
| Lagheti di Romeo e Giulietta     | Montecchio Maggiore |
| SIC Le Poscole                   | Cornedo vicentino   |
| Fossi di Vallugana               | Isola Vicentina     |
| SIC Bosco di Dueville            | Breganze            |
| ZPS Prai del Castello di Godego  | Riese Pio X         |
| Ambiente agrario presso Altivole | Altivole            |
| Torrente Giavera                 | Povegliano          |

In questo trimestre, nel mese di giugno si sono anche effettuati i monitoraggi per la componente “pesci”. I corsi d’acqua interessati dal censimento ittico, all’altezza dell’intersezione con il nuovo asse stradale della Pedemontana Veneta sono stati i seguenti:

- Roggia Mulini, Castelgomberto (VI)
- Torrente Chiavon, Breganze (VI)
- Torrente Riale, Breganze (VI)

- Torrente Laverda, Mason Vicentino (VI)
- Torrente Pozzo, Mason Vicentino (VI)
- Torrente Lastego, Riese Pio X (TV)
- Torrente Musone, Riese Pio X (TV)
- Canale Brentella, Povegliano (TV)
- Torrente Giavera, Povegliano (TV)

I rilievi effettuati in questo trimestre non hanno evidenziato delle criticità. Per un approfondimento si rimanda a pag. 101 e successive del Report Trimestrale n.36.

### 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 aprile - maggio - giugno 2020 sono stati effettuati i seguenti rilievi:

- Laghetti di Romeo e Giulietta, Comune di Montecchio Maggiore (VI)
- SIC Le Poscole, Comune di Cornedo Vicentino (VI)
- Fossi di Vallugana, Comune di Isola Vicentina (VI)
- Ambiente Agrario in Comune di Mason Vicentino (VI)
- Ambiente Agrario in comune di Cassola (VI)
- ZPS Prai del Castello di Godego, Comune di Riese Pio X (TV)
- Ambiente Agrario Fanzolo, Comune di Vedelago (TV)
- Ambiente Agrario Barcon, Comune di Vedelago (TV)
- Torrente Giavera, Comune di Giavera del Montello (TV)

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

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 II trimestre 2020 sono stati eseguiti i seguenti monitoraggi per la componente Paesaggio:

### ***Caratteri percettivi***

#### Analisi di tipo 1A: Visuali Percettive

- Comune di Breganze: PACP\_20
- Comune di Riese Pio X: PACP\_41
- Comune di Vedelago: PACP\_46

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

- Comune di Breganze: PACP\_23
- Comune di Mason Vicentino: PACP\_24
- Comune di Altivole: PACP\_44
- Comune di Vedelago: PACP\_48 e PACP\_50

### ***Stato fisico dei luoghi***

#### Analisi di tipo 2A: Fascia continua

- PASF\_69: Comuni di Breganze, Mason Vicentino, Pianezze, Marostica;
- PASF\_77: Comuni di San Zenone degli Ezzelini, Loria, Riese Pio X, Altivole, Vedelago, Montebelluna, Trevignano ;
- PASF\_79: Comuni di Trevignano, Montebelluna, Volpago del Montello;

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

- Comune di Breganze: PASF\_27, PASF\_29, PASF\_30
- Comune di Mason Vicentino: PASF\_31
- Comune di Riese Pio X: PASF\_43
- Comune di Altivole: PASF\_45 e PASF\_46

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

- Comune di Mason Vicentino: PASF\_33
- Comune di Altivole: PASF\_44
- Comune di Trevignano: PASF\_49

#### Analisi di tipo 2D: Viabilità di cantiere

- Comune di Breganze: PASF\_68
- Comune di Mason Vicentino: PASF\_32



- Comune di Altivole: PASF\_76
- Comune di Trevignano: PASF\_78

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.

## 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 aprile - giugno 2020 sono state indagate 19 stazioni da cui sono stati prelevati 20 campioni totali.

| Comune               | n. campioni prelevati |
|----------------------|-----------------------|
| Malo                 | 14                    |
| Cornedo<br>Vicentino | 6                     |

I risultati delle analisi hanno evidenziato che 2campioni prelevati hanno un valore di idrocarburi pesanti superiore ai limiti di colonna A (tabella 1 colonna A Allegato 5 del Titolo V della Parte Quarta del DLgs 152/06 e ss.mm.ii.)

Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 125 e seguenti della Relazione Trimestrale n.36

## **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 la 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

Nel trimestre in esame i rifiuti sono stati sottoposti sia ad operazioni di recupero che ad operazioni di smaltimento in discarica.

Per quanto riguarda la componente rifiuti non sono emerse criticità. Per un maggiore approfondimento si rimanda a pag.130 e seguenti della Relazione Trimestrale n.36

## **2.11 RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI**

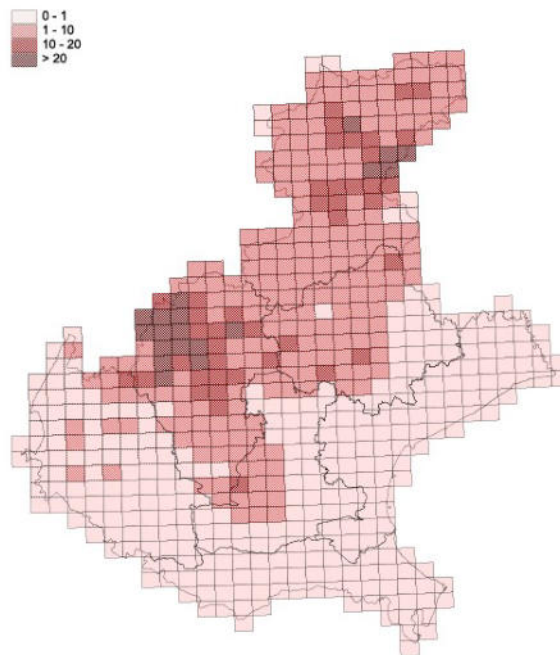
L'insieme di tutti i possibili "campi ed onde elettromagnetiche", al variare della frequenza. Costituiscono lo spettro elettromagnetico, che può essere distinto in due ragioni a seconda della sua interazione con la materia:

- 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/m<sup>3</sup> (La D.G.R. n. 79 del 18/01/2002 fissa in 200 Bq/m<sup>3</sup> il livello di riferimento del radon nelle abitazioni). Il Comune di Venezia non risulta compreso tra le aree a rischio, stimando che solo lo 0,1% delle abitazioni superi il livello di riferimento.



*Percentuale di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m<sup>3</sup>: il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon. (ARPAV)*

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/m<sup>3</sup>, calcolato come esposizione annuale.

### **2.11.1 Dati rilevati**

Nel corso del I trimestre 2020 non sono stati controllati e sostituiti i dosimetri installati all'interno della galleria d'emergenza Vallugana e nella Galleria di naturale Malo.

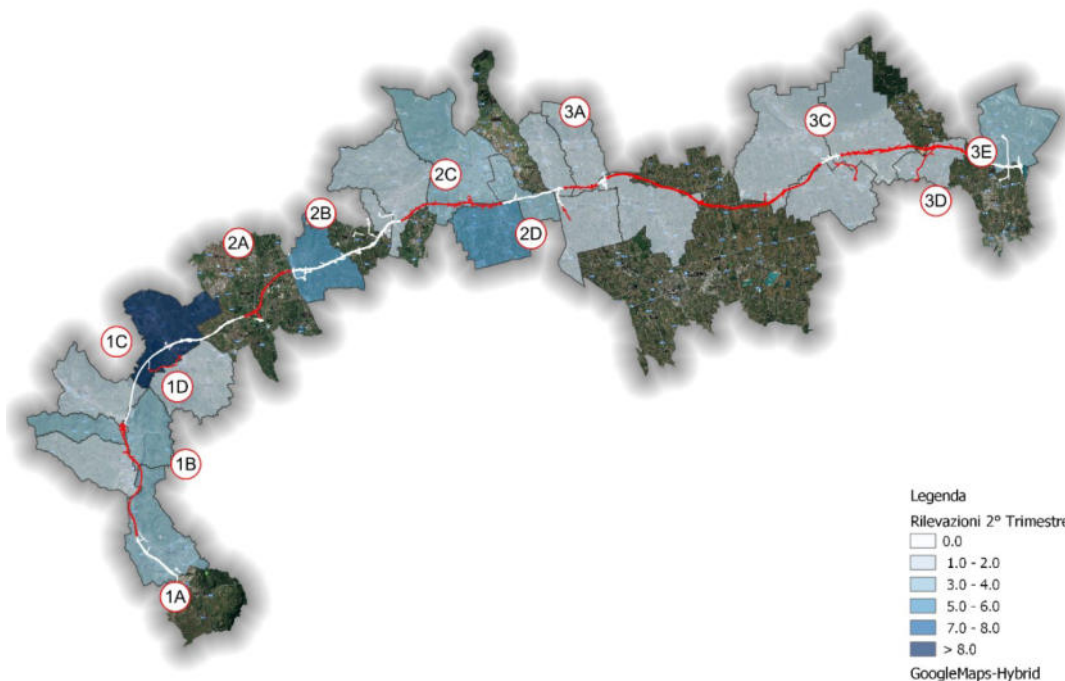
I dosimetri nella galleria di Malo che sono stati installati per primi non hanno ancora terminato l'anno di misura o sono in fase di lettura. Mentre per la galleria d'emergenza che sfocia nella Vallugana i 5 dosimetri installati a Dicembre 2018 e Aprile 2019 mostrano valori annuali al di sotto del limite di legge. 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.

## 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 un avvicinarsi del clima favorevole soprattutto nel mese di maggio, determinato dall'apertura del tratto della Superstrada Pedemontana Veneta tra Malo e l'intersezione con l'Autostrada A31 Valdastico, e per effetto di opere complementari in realizzazione molto attese dai territori. Le opinioni critiche si concentrano principalmente a giugno e sono riferite alle vicende in Vallugana, le quali hanno visto il riaccendersi delle proteste dei residenti a seguito dell'intensificarsi delle attività di cantiere. Complessivamente il trimestre fa registrare un clima maggiormente positivo (circa il 40% delle rilevazioni) e un equilibrio (30% ciascuno) tra percezione critica e neutrale. Nella figura di seguito viene rappresentata la localizzazione delle rilevazioni per Comune



Per ulteriori approfondimenti si rimanda a pag. 137 e seguenti della Relazione Trimestrale n.36.

## 2.13 ATMOSFERA

Nel trimestre in oggetto sono state monitorate 9 stazioni, ubicate nei seguenti comuni:

- Malo
- Marostica
- Trevignano
- Povegliano
- Riese Pio X
- Cassola
- Malo (Loc. Vallugana)

Nel trimestre in esame l'unica criticità rilevata riguarda la stazione AT17 – Vallugana ed è stata trattata mediante la segnalazione di *anomalia* nell'Ambito del Sistema Gestione Ambientale. A seguito di tale segnalazione, nell'ambito della procedura prevista dal Sistema di Gestione, sono state effettuate delle verifiche presso il cantiere finalizzate a verificare il corretto funzionamento degli apprestamenti per l'abbattimento delle polveri ed è stata erogata formazione al personale di cantiere circa l'adozione di opportune misure per il contenimento delle polveri. A seguito delle opportune verifiche la procedura è stata chiusa.