

# COMUNE DI SUSEGANA

Provincia di Treviso  
Regione del Veneto



## PRC - Piano Regolatore Comunale

Articolo 12 Legge Regionale 23 aprile 2004, n° 11

## PAT - Piano di Assetto del Territorio

Articoli 13 e 15 Legge Regionale 23 aprile 2004, n° 11

## Piano di Monitoraggio Report 2018

### GRUPPO DI LAVORO

Matteo Gobbo  
con Eleonora Moretti

### SERVIZIO URBANISTICA

Eddy Dall'Anese  
Ketty Sanson

### SINDACO

Vincenza Scarpa

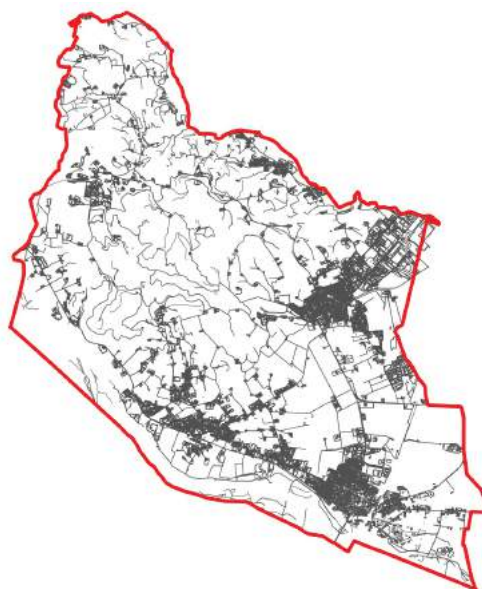
### ASSESSORE ALL'URBANISTICA

Enrico Mareto

### SEGRETARIO

Martina Pol

Ottobre 2018



**COMUNE DI SUSEGANA**

**Provincia di Treviso - Regione del Veneto**

**PRC - PIANO REGOLATORE COMUNALE**

**PAT - Piano di Assetto del Territorio**

**Piano di Monitoraggio - Report 2018**

**SOMMARIO**

<b>1. PREMESSA</b> .....	2
1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI .....	2
1.2 LE INDICAZIONI DELLA VAS NEL PAT .....	3
<b>2. INDICAZIONI OPERATIVE PER LA COSTRUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO</b> .....	6
2.1 METODOLOGIA DI MONITORAGGIO .....	6
<b>3. MONITORAGGIO DELLO STATO DELL'AMBIENTE: GLI INDICATORI AMBIENTALI</b> .....	11
3.1 ARIA .....	12
3.2 ACQUE SUPERFICIALI .....	25
3.3 ACQUE SOTTERRANEE .....	30
3.4 SUOLO .....	34
3.5 SALUTE PUBBLICA .....	44
3.6 DEMOGRAFIA .....	46
3.7 SOCIETA' .....	46
3.8 FAUNA .....	51
3.9 FLORA .....	52
3.10 AMBIENTE E PAESAGGIO .....	53
3.11 TERRITORIO .....	54
3.12 VIABILITA' .....	59
<b>4. RETE SISMICA DI COLLALTO</b> .....	62
<b>5. CONCLUSIONI</b> .....	66

**Allegato 1**

- **Sintesi Stato/Valutazione Indicatori**

## 1. PREMESSA

### 1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

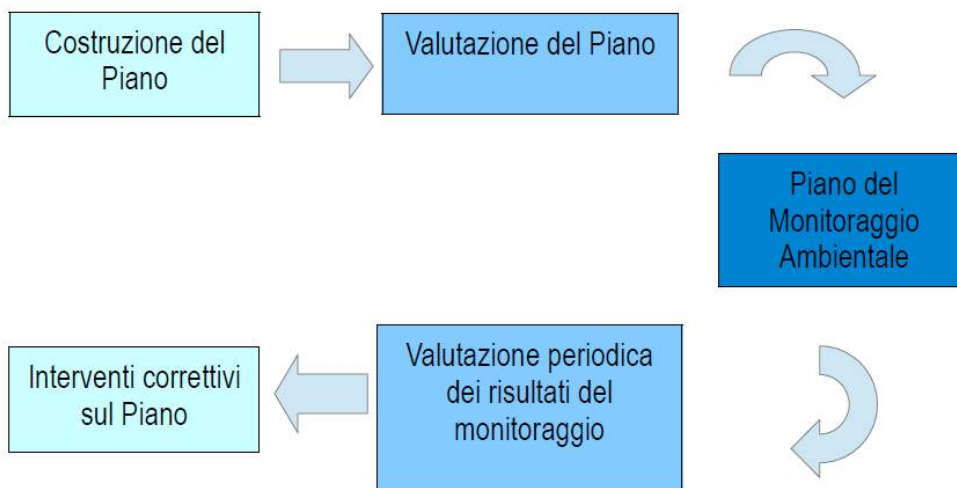
Il presente documento costituisce il Piano di Monitoraggio ambientale (P.M.a) - primo Report relativo all'anno 2018, nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S) del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T) del Comune di Susegana, così come previsto all'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, recepito dall'art. 18 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

La VAS, introdotta dalla direttiva 2001/42/CE, è uno strumento volto ad evidenziare la congruità delle scelte del PAT rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, agli obiettivi generali che il piano stesso intende perseguire, alla normativa esistente e agli strumenti di pianificazione di ordine superiori.

Il D.Lgs n. 152/06, in attuazione di quanto prescritto dalla direttiva sopra citata, all'art. 18, comma 1, così come modificato dall'art. 2, comma 15, del D.Lgs n. 128 del 2010, prevede che, per i piani ed i programmi sottoposti a VAS, vengano controllati gli impatti significativi sull'ambiente, mediante specifiche misure di monitoraggio ambientale, e venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare ed adottare eventuali misure correttive ritenute opportune.

Questo presuppone la definizione di un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) che accompagni le fasi di attuazione del PAT, mediante il Piano degli Interventi (PI), e che supporti la valutazione in itinere e la sorveglianza del programma.

Emerge dunque che il percorso di VAS non si conclude con l'approvazione del PAT, ma si intende come un percorso che accompagna il piano anche nella fase attuativa (Piano degli Interventi), dandone così una oggettiva valutazione degli effetti.



Pertanto già nel Rapporto Ambientale (RA), allegato al PAT, adottato con D.C.C. n. 12 del 20.03.2012, approvato in Conferenza dei servizi del 26.03.2015 e ratificato dalla Giunta Provinciale con DGP n. 139 del 20.04.2015, sono state individuate le misure necessarie per il Monitoraggio Ambientale, mentre nel parere motivato della Commissione Regionale VAS n. 178 del 23.09.2014 sono state fornite ulteriori indicazioni sulla base delle quali dovrà essere sviluppato il monitoraggio.

Le Norme di Attuazione del PAT forniscono disposizioni per la realizzazione del monitoraggio, in particolare, all'art. 21 "Criteri di verifica e modalità di monitoraggio delle previsioni di sostenibilità del

Piano in rapporto alla Valutazione Ambientale Strategica” si prevede che *“in sede di attuazione del Piano dovranno essere verificati gli indicatori di cui al paragrafo 6.1 e 6.2 del Rapporto Ambientale del PAT nonché gli obiettivi di sostenibilità contenuti negli schemi relativi agli ambiti di trasformazione”*.

Come previsto dall'Art. 21 comma 11 delle NT del PAT, oltre agli indicatori di cui al paragrafo 6.1 e 6.2 del Rapporto Ambientale del PAT dovranno inoltre *“essere recepiti i dati relativi alle attività di monitoraggio dell'impianto di stoccaggio sotterraneo di gas naturale di Collalto che sono state prescritte alla Società Edison Stoccaggio nella comunicazione dell'esito della verifica trasmesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale (prot DSA - 2009 - 0006991 del 19/03/2009).”*

## 1.2 LE INDICAZIONI DELLA VAS NEL PAT

La Commissione Regionale VAS ha espresso il proprio parere favorevole n. 178 del 23.09.2014 sulla proposta di rapporto Ambientale, a condizione che in sede di attuazione del Piano:

Oltre a quanto sopra riportato, **in sede di attuazione del Piano** occorre ottemperare alle seguenti ulteriori prescrizioni:

14. La Valutazione di Incidenza del Piano si è conclusa con la Relazione Istruttoria n. 191/2014; richiamando le valutazioni e considerazioni in essa contenute, si ritiene, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 09/147/Ce, di prescrivere:
  - di dare efficacia alle fattispecie di esclusione di cui al punto V) lettera B, §3 dell'allegato A alla D.G.R. 3173/2006;
  - che gli strumenti attuativi, gli accordi di programma e le azioni svolti in attuazione del piano non interessino ambiti riconosciuti come habitat, habitat di specie e specie di cui alle direttive 92/43/Cee e 09/147/Ce in assenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico;
  - di verificare la necessità di avviare la procedura per la valutazione di incidenza ai sensi della normativa vigente per gli strumenti pianificatori (P.I., P.U.A., programmi complessi, accordi di programma), progetti e interventi e azioni facenti riferimento alle seguenti Norme di Piano: art. 15, 16, 17, 19 e 22;
  - di assoggettare l'attuazione del PI e degli strumenti attuativi relativi alle azioni di:
    - o delocalizzazione delle attività produttive presenti all'interno dell'alveo del Piave, delocalizzazione o conversione delle attività improprie presenti all'interno o in prossimità della rete Natura 2000, spostamento delle residenze e delle attività produttive presenti all'interno del greto del Piave, previsione della creazione di un'area parco nell'area tra Colfosco ed il Piave, aree per il miglioramento della qualità urbana in prossimità delle aree appartenenti alla rete Natura 2000,



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

COMMISSIONE REGIONALE VAS

AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

- programmi complessi tra Ponte della Priula ed il Fiume Piave, la riconversione delle attività produttive incongrue a Colfosco lungo la SP 34, (art. 15 delle NTA);
- o potenziamento della SP 38 quale asse di collegamento tra il Quartier del Piave e la circonvallazione di Conegliano (art. 16);
- alla valutazione e verifica del mantenimento del grado di conservazione delle specie di interesse comunitario significative per la coerenza complessiva dei siti della rete Natura 2000;
- che i progetti di conservazione e valorizzazione ambientale riferiti al mantenimento o miglioramento dello stato di conservazione di habitat, habitat di specie e specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/CEE e 2009/147/CE, vengano sviluppati secondo i principi e le indicazioni riportate nel documento "Indicazioni operative per la redazione dei Piani di Gestione per i siti della rete Natura 2000" (cap. 5 e 6) di cui all'allegato A alla D.G.R. 4241/08;
  - di subordinare l'attuazione delle azioni di conservazione attiva di habitat e specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/CEE e 2009/147/CE alla valutazione da parte dell'Autorità competente per la Valutazione d'Incidenza per gli aspetti di cui all'art. 5, comma 3, del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.;
  - che nella progettazione definitiva della viabilità di interesse strategico venga prevista:
    - o la realizzazione di sottopassi faunistici (ecodotti) di sezione quadrata o rettangolare con una apertura minima di 40-50 cm di lato e altezza minima di 50 cm (ottimali per entrambe le direzioni almeno 80-100 cm), aperti sul lato superiore tramite griglie di aerazione, oppure sul lato inferiore a diretto contatto con il suolo. Tali sottopassi possono essere anche associati a funzioni di drenaggio delle acque piovane purché sia garantita una pendenza di almeno l'1% in modo da evitare ristagni d'acqua o allagamenti;
    - o l'installazione di apposita segnaletica stradale verticale per informare gli utenti dell'infrastruttura e mitigare eventuali problemi legati alla sicurezza stradale nei tratti che più manifestano eventuali fenomeni migratori;
    - o la verifica dell'eventuale necessità di realizzazione di siti riproduttivi alternativi al fine di dirigere i flussi migratori lontano dall'infrastruttura, esclusivamente nel caso in cui i precedenti accorgimenti non fossero sufficienti sulla base delle evidenze derivanti dai monitoraggi;
15. Il Piano degli Interventi dovrà garantire la contestualità degli interventi previsti dal PAT in ambito urbano con carattere di perequazione ambientale in ambito rurale.
16. I perimetri delle aree a edificazione diffusa individuati sull'elaborato "Carta della Trasformabilità", devono essere attentamente verificati al fine di contenere il consumo di suolo naturale/seminaturale.
17. L'attuazione delle azioni strategiche individuate negli elaborati di Piano dovranno rispettare i vincoli, le norme e le fasce di rispetto individuate nelle Norme di Attuazione, nella "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", nella "Carta delle Invarianti" e nella "Carta delle Fragilità".
18. Le azioni strategiche di riconversione funzionale di attività produttive individuate nella "Carta della Trasformabilità" poste in prossimità dell'impianto di stoccaggio del gas, definite RF1 e RF2, in via precauzionale, potranno essere confermate solo se risulteranno esterne al raggio RIR della citata attività.
19. Il Piano comunale di zonizzazione acustica dovrà essere adeguato in relazione alle previsioni attuative del Piano degli Interventi.
20. In sede di monitoraggio, dando applicazione alle modalità e criteri contenuti nel Rapporto Ambientale, dovranno essere misurati gli effetti cumulativi nonché quelli derivanti dalle scelte di



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

COMMISSIONE REGIONALE VAS

AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

Piano per verificare gli effetti previsti in relazione agli obiettivi; il piano di monitoraggio dovrà essere integrato con i dati relativi al monitoraggio puntuale dell'attività di stoccaggio del gas, così come riportato nel paragrafo specifico del Rapporto Ambientale.

*Il Presidente*  
*della Commissione Regionale VAS*  
*(Direttore del Dipartimento Territorio)*

Arch. Vincenzo Fabris

*Il Direttore della Sezione Coordinamento*  
*Commissioni (VAS – VINCA – NUVV)*

Avv. Paola Noemi Furlanis

*Il presente Parere si compone di 22 pagine*

## 2. INDICAZIONI OPERATIVE PER LA COSTRUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

### 2.1 METODOLOGIA DI MONITORAGGIO

Il Piano di Monitoraggio è uno strumento redatto con la finalità “*di assicurare il controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione del Piano nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e, quindi, adottare le opportune misure correttive*”. (art. 21 comma 9 delle NT del PAT).

Il Piano di Monitoraggio ambientale persegue i seguenti obiettivi:

- valutare l’evolversi della situazione ambientale;
- individuare le eventuali criticità ambientali al fine di predisporre le necessarie azioni correttive;
- verificare l’efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire, per la fase attuativa del PAT, gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione della procedura di Monitoraggio.

Il monitoraggio, pertanto, valuta l’attuazione del Piano, il grado di raggiungimento degli obiettivi generali prefissati, gli effetti indotti e rileva per tempo eventuali lacune o addirittura effetti negativi.

Come precedentemente detto il PMA si sviluppa sulla base degli indicatori proposti nel Rapporto Ambientale e riportati all’art. 21 delle NT del PAT nelle tabelle relative agli **Indicatori**. (vedi pagg. 9-10)

Le tabelle comprendono due diverse tipologie di indicatori:

- indicatori “prestazionali”: per il monitoraggio degli effetti dell’attuazione del Piano sull’ambiente, permettono di verificare le performance degli effetti del Piano sull’ambiente, collegati all’attuazione degli interventi (PI).

Questi indicatori, da utilizzare per l’aggiornamento del contesto ambientale, saranno essenzialmente quelli già usati nel rapporto ambientale, rivisti alla luce delle indicazioni fornite dal parere motivato della VAS. Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, ai fini del monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse ad ambiti territoriali di particolare interesse per il programma.

- indicatori “descrittivi” o di contesto: per il monitoraggio dello stato dell’ambiente con particolare attenzione alle componenti ambientali che hanno già evidenziato nel RA alcune criticità. Gli indicatori di contesto consentono di descrivere l’evoluzione del contesto ambientale.

Tali indicatori rappresentano tutte quelle azioni che tendono al recupero di situazioni di degrado, che difficilmente potranno rilevare miglioramenti in breve tempo, ma potranno individuare le varie tendenze in atto. Sulla base di queste si potranno effettuare valutazioni sulla capacità del piano di conseguire gli obiettivi fissati e di conseguenza potranno essere imposte azioni di correzione al piano stesso.

Si tratta quindi di due azioni distinte anche se complementari. Questo tipo di controllo permette di verificare progressivamente le scelte effettuate sulla base di coerenza obiettivo-risultato e attuazione-effetti, con la possibilità di intervenire progressivamente aggiustando il percorso attuativo del piano.

Il PMA diventa pertanto lo strumento principale del processo di VAS, in quanto non è una semplice raccolta di dati ed informazioni, ma rappresenta l’elemento di supporto alle decisioni che l’Amministrazione Comunale dovrà assumere, anticipando e governando di fatto le trasformazioni del territorio.

## SOGGETTI COINVOLTI – ACQUISIZIONE DEI DATI

L'articolo 21 al comma 14 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAT stabilisce che *“L'Amministrazione comunale attiva il processo di verifica del monitoraggio delle varie azioni e prevede che le variabili individuate debbano essere assoggettate a verifica con le cadenze individuate e, comunque, nel caso di specifici eventi turbativi”*. Inoltre al comma 15 *“per la misurazione degli indicatori edilizio/urbanistici ciascun Comune attiverà una specifica sezione dell'ufficio tecnico, mentre per i parametri ambientali individuati si avvarrà dell'ARPAV e degli Enti gestori di servizi pubblici (ENEL, AATO, ULSS, ecc.)”*.

Per tutti gli indicatori, i cui dati sono reperibili presso gli uffici dell'Amministrazione Comunale, è stato individuato un referente, il responsabile dell'Ufficio Tecnico geom. Eddy Dall'Anese, per la trasmissione dei dati che verranno richiesti al fine di tenere aggiornate le Tabelle degli Indicatori costituire così una Banca Dati Informatizzata, grazie al supporto del Sistema Informativo Territoriale del Comune (SIT).

## TEMPI E REPORT

Da un punto di vista operativo il Piano del Monitoraggio Ambientale si articola in tre fasi:

- 1 analisi dello stato attuale ossia del quadro conoscitivo del PAT, denominato opzione zero;
- 2 raccolta periodica dei dati secondo quanto riportato nella tabelle degli indicatori la cui frequenza dei controlli è stata indicata puntualmente.
- 3 confronto dei dati (fase 1 fase 2) e nel caso in cui gli indicatori mostrassero un trend negativo o l'insorgere di alcune criticità in seguito all'attuazione delle azioni del PAT dovranno essere attuate procedure e azioni correttive per intervenire tempestivamente ed efficacemente.

Per quanto riguarda alcuni degli indicatori prestazionali, non essendovi ancora dati sufficienti per fare un confronto tra la fase 1 e 2, gli stessi dovranno essere prima reperiti al fine di definirne i “trend”.

Una volta raccolti, analizzati e interpretati, i dati collegati agli indicatori stessi, con cadenze prestabilite, si potrà redigere il primo “Report di monitoraggio” che avrà i seguenti contenuti:

- il popolamento degli indicatori riportati all'art. 21 delle NT del PAT;
- la valutazione complessiva tra i dati raccolti e i trend stabiliti;
- la verifica di congruità tra gli obiettivi del PAT e il suo stato di attuazione;
- la proposta di eventuali misure correttive o azioni di mitigazione.

## PARTECIPAZIONE

La pubblicazione del Report, secondo quanto stabilito dall'art. 18, c.3 del D.Lgs 152/2006, e dall'art. 40 del D.Lgs 33/2013 (Decreto “Trasparenza”), dovrà avvenire attraverso i siti web del Comune di Susegana.

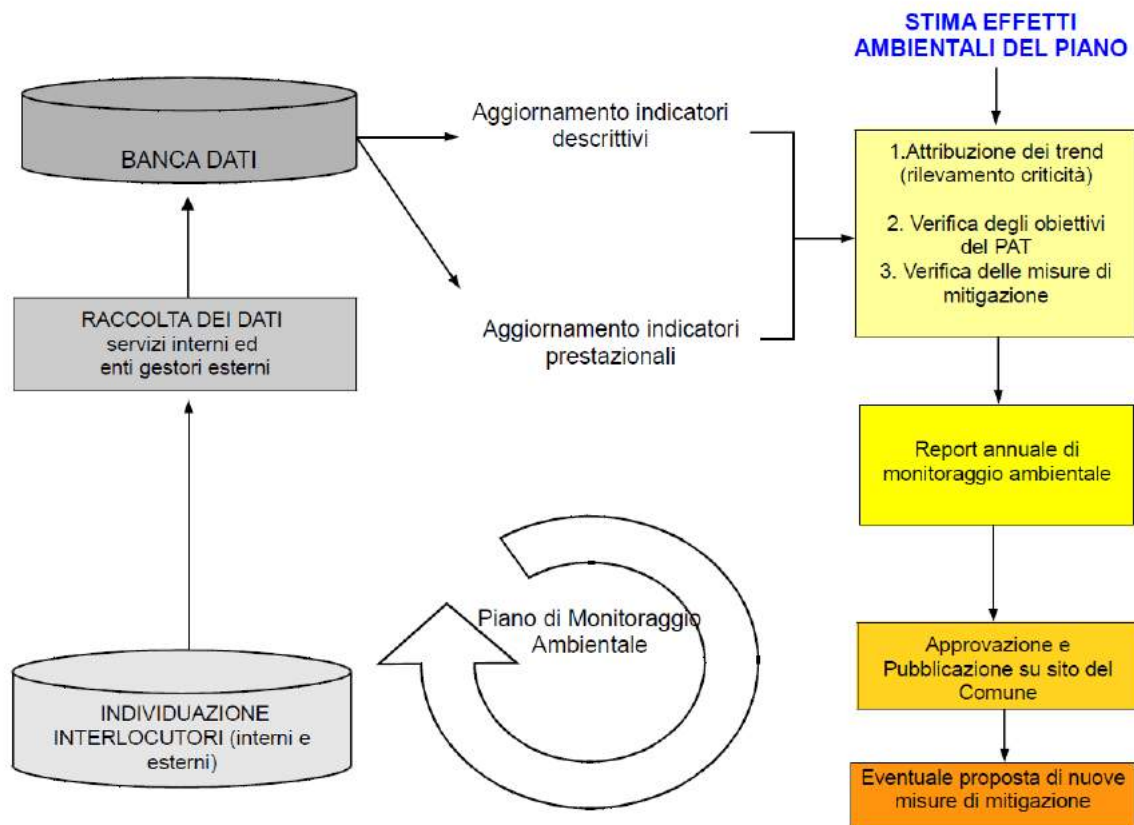
## CONSIDERAZIONI

In mancanza di indicazioni metodologiche da parte della Regione Veneto per la redazione del Piano di Monitoraggio, per la stesura del presente documento sono stati analizzati i seguenti documenti:

- Il Programma Attuativo Regionale - Piano di Monitoraggio Ambientale della Regione Piemonte;
- Il Piano di Monitoraggio Ambientale del PAT del Comune di Treviso - Report anno 2015;
- I Piani di Monitoraggio redatti da professionisti per il Comune di Padova, il Comune di Verona, il Comune di Arzignano (Vicenza), il Comune di Villorba;

Si riporta di seguito lo schema di flusso delle informazioni e la struttura del Piano di Monitoraggio ambientale e a seguire le Tabelle degli Indicatori.

### STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO



**INDICATORI DESCRITTIVI**

componente	n	indicatore	DPSIR	unità di misura	fonte	aggiornamento
aria	1	PM10	P	µg/mc	ARPAV	annuale
	2	CO	P	µg/mc	ARPAV	annuale
	3	CO2	P	µg/mc	ARPAV	annuale
	4	SOx	P	µg/mc	ARPAV	annuale
	5	NOx	P	µg/mc	ARPAV	annuale
acque superficiali	6	LIMeco	S	classe	ARPAV	annuale
	7	SACA	S	classe	ARPAV	annuale
	8	capacità depuratori	R	Abitanti Equivalenti	ente gestore	annuale
	9	popolazione connessa rete idrica	R	utenze	ente gestore	annuale
	10	popolazione connessa rete fognaria	R	utenze	ente gestore	annuale
acque sotterranee	11	SCAS	P	classe	ARPAV	annuale
	12	nitrati	P	mg/l	ARPAV	annuale
	13	pesticidi	P	mg/l	ARPAV	annuale
suolo	14	uso del suolo	R	ha - %	Comune	annuale
	15	aree soggette pericolosità idraulica (zone soggette a esondazione, zone a deflusso difficoltoso)	S	ha - %	Regione / Comune	annuale
	16	aree soggette pericolosità geologica (zone a condizione)	S	ha - %	Regione / Comune	annuale
	17	superficie impermeabilizzata	I	mq - %	Comune	annuale
salute pubblica	18	quantità rifiuti prodotti	P	t/anno	ARPAV	annuale
	19	% raccolta differenziata	R	%	ARPAV	annuale
demografia	20	n° abitanti	S	n	Comune	annuale
	21	saldo naturale	S	n	Comune	annuale
	22	saldo sociale	S	n	Comune	annuale
	23	densità abitativa	S	ab/ha	Comune	annuale
	24	n° famiglie	S	n	Comune	annuale
società	25	n° alloggi totali	S	n	ISTAT/Comune	annuale
	26	n° alloggi occupati	S	n - %	Comune	annuale
	27	tasso di occupazione	S	n	Comune	annuale
	28	imprese locali	S	n	Comune	annuale
	29	consumi da fonti rinnovabili	R	kwh	Comune	annuale
	30	standard procapite	R	mq/ab	Comune	annuale
fauna	31	habitat	R	mq - ha	Regione /Comune	annuale
	32	rete ecologica	R	mq - ha	Regione/Comune	annuale
flora	33	zone boscate	S	mq - ha	Regione /Comune	annuale
	34	rete ecologica	S	mq - ha	Regione/Comune	annuale

**INDICATORI PRESTAZIONALI**

Componente	Indicatore	DPSIR	Descrizione	U.M.	Fonte dei dati	Indicatore chiave
<b>Ambiente e Paesaggio</b>	Elementi della rete ecologica	R	Variazione di estensione degli elementi della rete ecologica (core areas, buffer zone, corridoi, ecc.)	ha	Comune	x
	Ambienti naturali ripristinati o riqualificati	R	Estensione degli ambienti naturali ripristinati o riqualificati nell'area in esame	ha	Comune	x
	Habitat di interesse comunitario	I/R	Variazione di estensione degli habitat di interesse comunitario in un dato intervallo di tempo	ha	Comune	
	Sviluppo di itinerari paesaggistici	R	Sviluppo complessivo e percentuale degli itinerari paesaggistici	%	Comune	
	Rinforzo e miglioramento delle strutture percettive	R	Numero di coni visuali, strade e punti panoramici che hanno subito migliorie	n°	Comune	
	Realizzazione di <i>buffer zones</i>	R	Estensione di fasce tampone realizzate nell'ambito del territorio in un dato intervallo di tempo	mq	Comune	
<b>Territorio</b>	Aree verdi urbane e sportive	R	Realizzazione di superfici a destinazione verde urbano e sportivo	mq	Comune	x
	Aree a verde attrezzato e parcheggi	R	Realizzazione di superfici a destinazione verde attrezzato e parcheggi	mq	Comune	x
	Riqualificazione e riconversione	R	Superficie sottoposta a riqualificazione e riconversione	mq	Comune	x
	Riconversione funzionale	R	Superficie sottoposta ad interventi di riconversione funzionale	mq	Comune	x
	Superficie urbanizzata	D	Estensione della porzione urbanizzata di territorio comunale	%	Comune	
	Attività produttive	R	Interventi di delocalizzazione attività produttive in ambiti incongrui	mq	Comune	
<b>Viabilità</b>	Incidentalità	D	Numero di incidenti sulla viabilità principale del territorio comunale in un anno	N	Comune	
	Qualificazione morfologica della viabilità	R	Numero di tratti di strada che sono stati oggetto di riqualificazioni secondo le indicazioni del Piano	N	Comune	x
	Percorsi ciclopedonali	R	Estensione della rete di percorsi ciclopedonali	m	Comune	

### 3. MONITORAGGIO DELLO STATO DELL'AMBIENTE: GLI INDICATORI AMBIENTALI

Come già illustrato al paragrafo 2.1 gli indicatori “descrittivi” hanno lo scopo di rappresentare in modo quantitativo e sintetico i fenomeni ambientali, rendendoli comunicabili e permettendo la comparazione tra diverse realtà.

Tali indicatori devono rispondere ad alcuni requisiti fondamentali:

- popolabilità;
- aggiornabilità;
- disponibilità di serie storiche significative;
- sensibilità alle azioni di Piano da monitorare;

In alcuni casi, che saranno illustrati in seguito, può succedere che gli indicatori, scelti in sede di PAT in quanto particolarmente significativi, si sono rivelati non popolabili, ad esempio per difetto di informazioni di base o perchè il popolamento necessita di un'attività complessa.

Obiettivo infatti del presente documento è anche quello di individuare eventualmente tali indicatori e di proporre degli altri più facilmente popolabili o che indirettamente raggiungono l'obiettivo.

Gli indicatori per il Monitoraggio dello Stato dell'Ambiente sono espressi come grandezze assolute o relative, con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori descrittivi possono quantificare:




- Determinanti;
- Pressioni sull'ambiente;
- Stato;
- Impatti sulla salute e sulla qualità della vita;
- Risposte.




Di seguito vengono raggruppati gli indicatori ambientali nei seguenti tematismi:

- ARIA
- ACQUA
- SUOLO
- SALUTE PUBBLICA - SOCIETA'
- BIODIVERSITA' (FLORA-FAUNA)

All'inizio di ogni paragrafo sarà presentata una tabella riassuntiva con l'indicazione del nome dell'indicatore selezionato, la data dell'ultimo aggiornamento, la copertura temporale, l'unità di misura, lo stato attuale e il trend.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi in cui viene esposta la metodologia di valutazione dello stato e del trend desunta dal Rapporto Ambientale del PAT.

Indicatore	Valutazione dello STATO	Descrizione
STATO		Stato attuale positivo: l'indicatore rispetta il valore obiettivo di riferimento.
STATO		Stato attuale intermedio o incerto: l'indicatore non può essere confrontato con un valore obiettivo di riferimento, oppure sono presenti situazioni diverse che non permettono di formulare un giudizio complessivo.
STATO		Stato attuale negativo: l'indicatore non rispetta il valore obiettivo di riferimento.



Indicatore	Valutazione del TREND	Descrizione
STATO		Trend dell'indicatore in aumento.
STATO		Trend dell'indicatore stabile o incerto: può indicare un andamento costante o variabile ma non definito, oppure la mancanza di disponibilità di una serie storica (es. indicatore nuovo) o di confrontabilità con dati pregressi.
STATO		Trend dell'indicatore in peggioramento.

### 3.1 ARIA

La valutazione dei dati che segue si basa sui Dati Territoriali della Regione Veneto, Matrice v02 Aria - dato c0201\_QualitàAria relativo ai rilevamenti effettuati fino al 2016 presso la stazione fissa di monitoraggio posizionata a Conegliano, in via Kennedy, in un sito di background urbano BU in zona residenziale, come definito dal DM 20/05/91, assimilabile ad una "Stazione in sito urbano" come definita dal D.Lgs. 155/2010.

L'aggiornamento degli indicatori sotto riportati (dal par. 3.1.1 al par.3.1.5) ha cadenza annuale.

#### 3.1.1 PM10

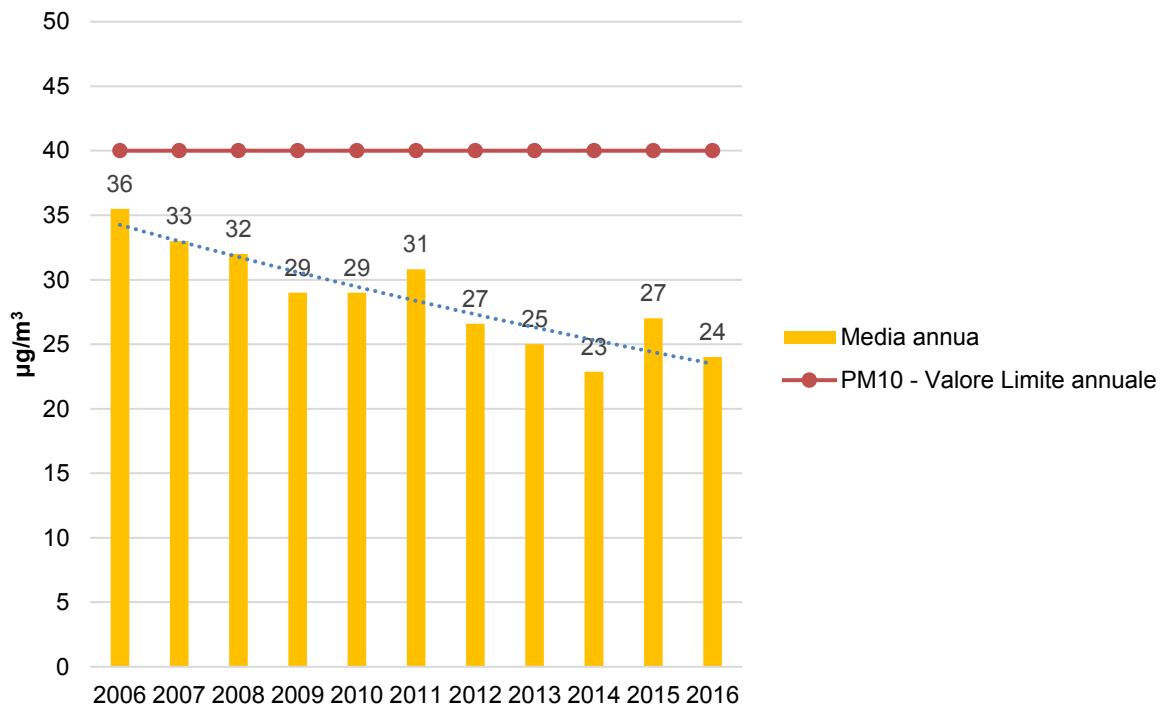
Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
PM 10	µg/m <sup>3</sup>	40	2012	27	2016	24		

Dalla seguente Tabella 1 si osserva che il numero di superamenti del Valore Limite di 24 ore previsto dal D.Lgs 155/2010 non è stato superato per più di 35 volte durante l'anno 2016 (23 superamenti). Non risulta superato il Valore Limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> essendo stato riscontrato come media annuale il valore di 24 µg/m<sup>3</sup>.

Inquinante	Tipo limite	Parametro statistico	Valore	Valore registrato (Stazione di Conegliano)
PM10	Valore limite di 24 h per la protezione della salute umana da non superare più di 35 volte per anno civile	Media 24 h	50 µg/m <sup>3</sup>	23
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>	24 µg/m <sup>3</sup>

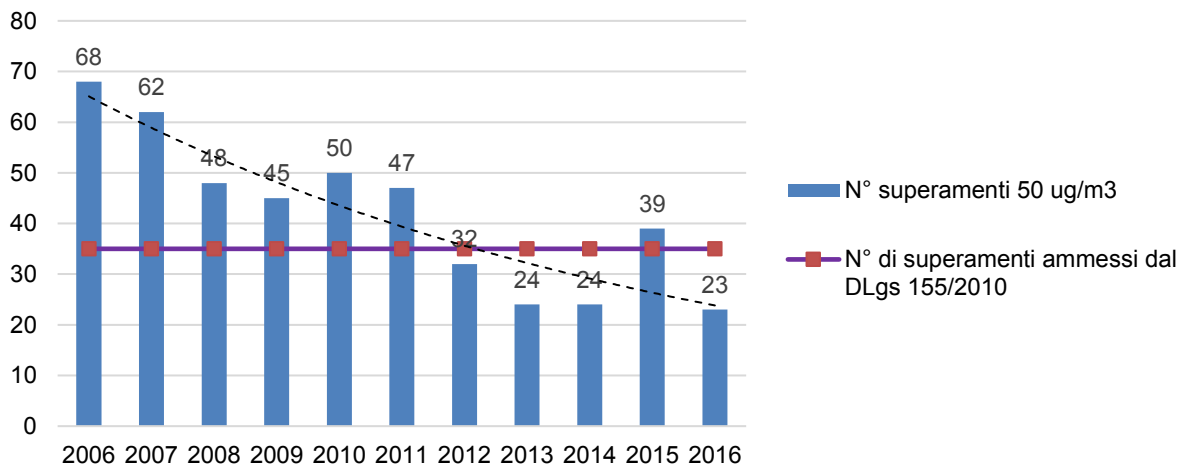
Tabella 1 Confronto di PM10 con i limiti previsti dalla normativa – anno 2016

### PM10 - valore medio annuale



**Grafico 1** Confronto tra la media annuale di PM10 rilevata tra il 2006 e il 2016

### PM10 - Numero dei superamenti nell'anno solare del valore limite di 24 ore di 50 µg/m³



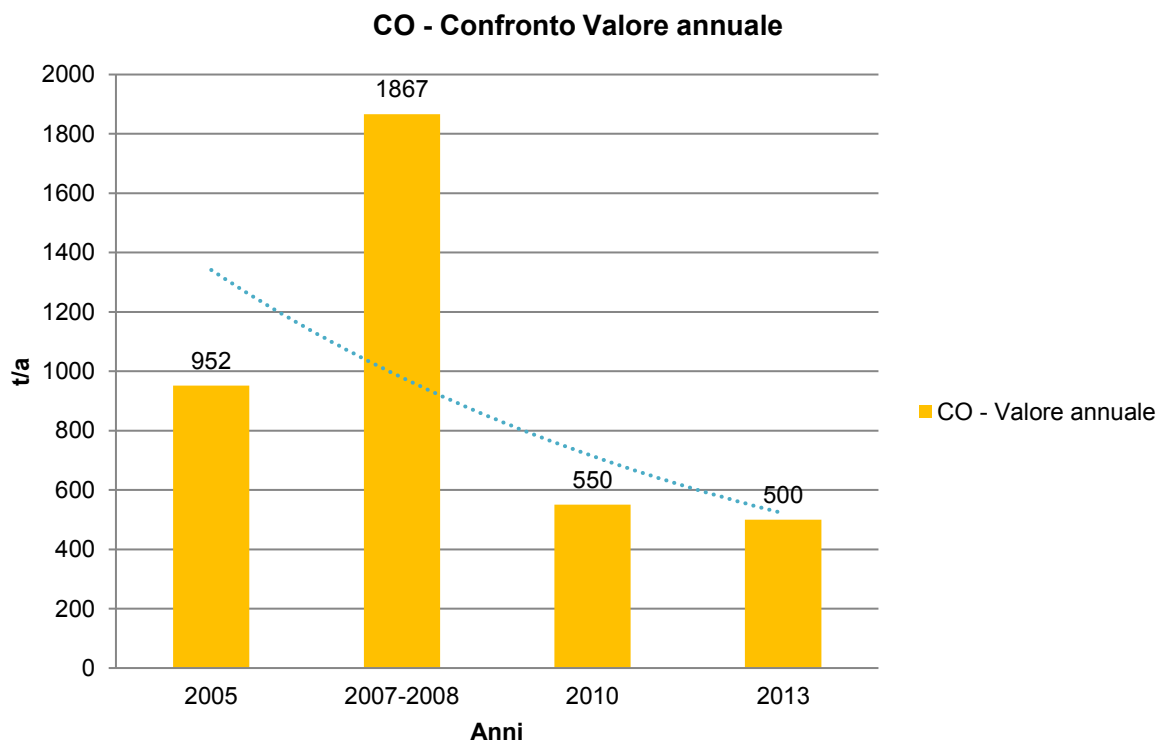
**Grafico 2** Numero di superamenti PM10 del Valore Limite giornaliero di 50 µg/m³ rilevato tra il 2006 e il 2016

I Grafici 1 e 2 riassumono i valori di PM10 medi annuali, la percentuale di dati validi ed il numero di superamenti del Valore Limite giornaliero pari a 50 µg/m³, da non superarsi per più di 35 giorni all'anno, rilevati negli anni dal 2006 al 2016 nel Comune di Susegana.

Da come si evince dal grafico sopra riportato, nel decennio preso in esame, si è assistito ad una netta diminuzione del n° di superamenti dei valori limite giornalieri.

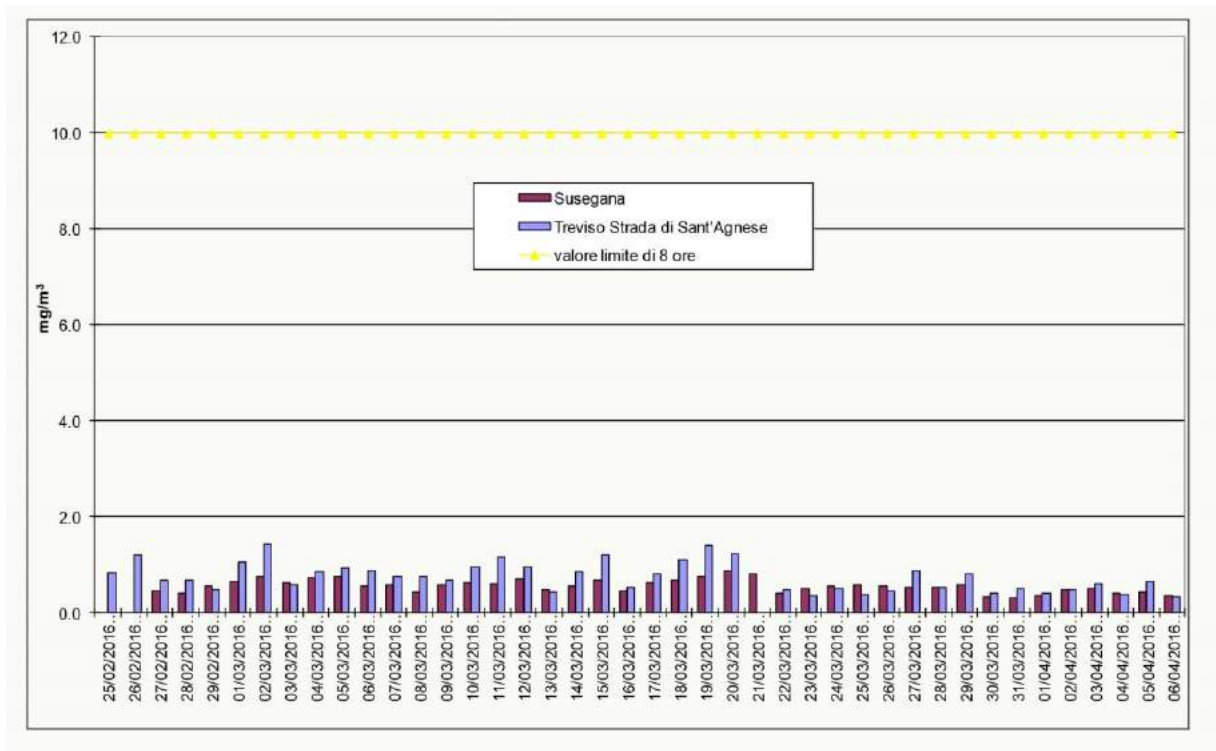
### 3.1.2 CO MONOSSIDO DI CARBONIO

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
CO	t/a	-	2005	951	2013	500	😊	↗️

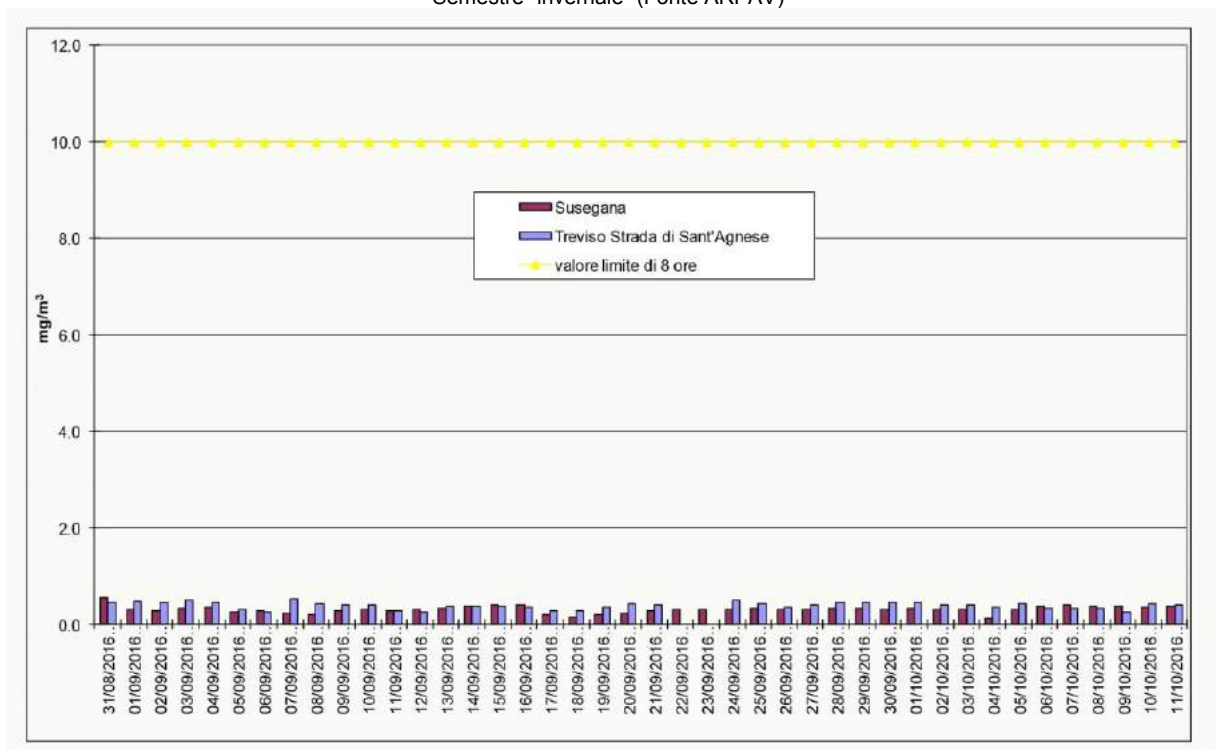


**Grafico 3** Confronto dei valori annuali di CO rilevati tra il 2005 e il 2013

Le concentrazioni di CO rilevate dall' anno 2005 al 2013 risultano, malgrado il valore atipico riscontrato nell' anno 2007/2008, in diminuzione. Si può riscontare come nell'ultimo triennio i valori di CO mantengano un valore costante. Pertanto in considerazione dei dati sopra riportati si stabilisce un trend positivo.



**Grafico 4.** Concentrazione Massima Giornaliera della Media Mobile di 8 ore di CO (mg/m<sup>3</sup>) Semestre "invernale" (Fonte ARPAV)



**Grafico 5** Concentrazione Massima Giornaliera della Media Mobile di 8 ore di CO (mg/m<sup>3</sup>) Semestre "estivo" (Fonte ARPAV)

Durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria condotta da ARPAV per il Comune di Susegana nel 2016 non si sono osservati superamenti del valore limite previsto dal DLgs 155/2010. Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione giornaliera della media mobile di 8 ore di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, in linea con quanto si rileva presso la stazione di monitoraggio di Treviso. Le medie di periodo sono risultate pari a 0.4 e 0.2 mg/m<sup>3</sup> rispettivamente per il semestre "invernale" e per il semestre "estivo". La media mobile di 8 ore più alta registrata presso il sito di Susegana è stata pari a 1.1mg/m<sup>3</sup>.

### 3.1.3 CO2 ANIDRIDE CARBONICA

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
CO2	Kt/a	-	2005	25	2013	173	☹️	↘️

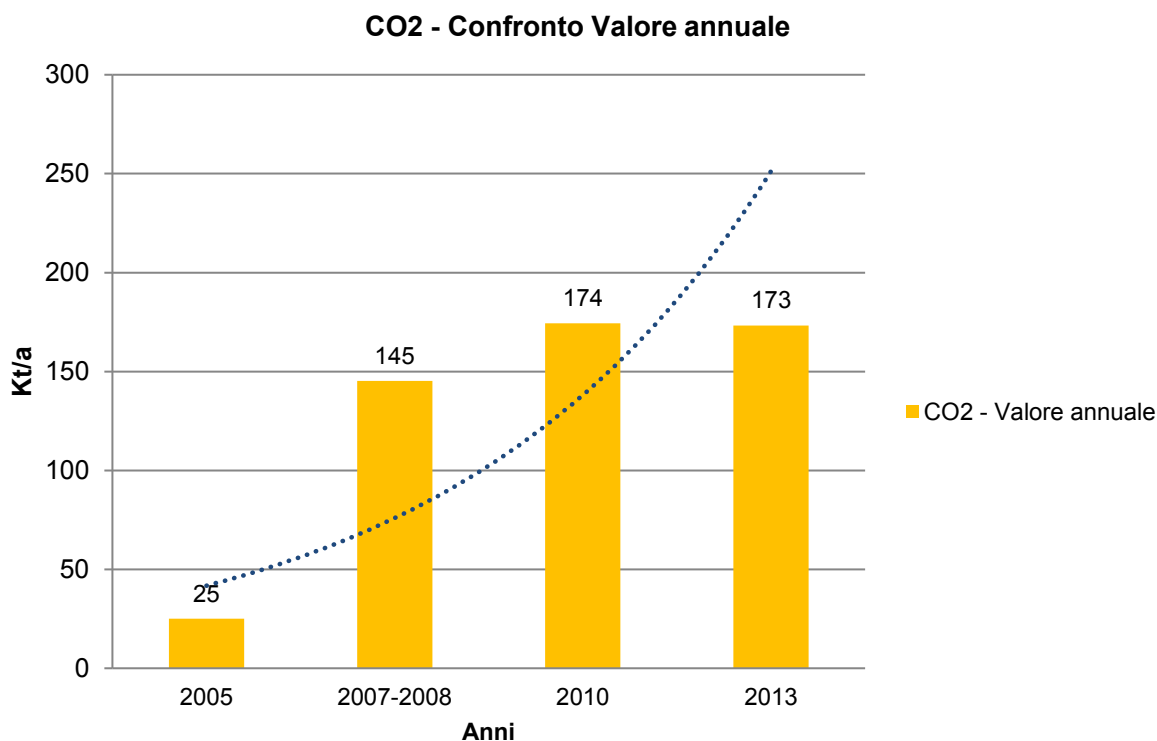


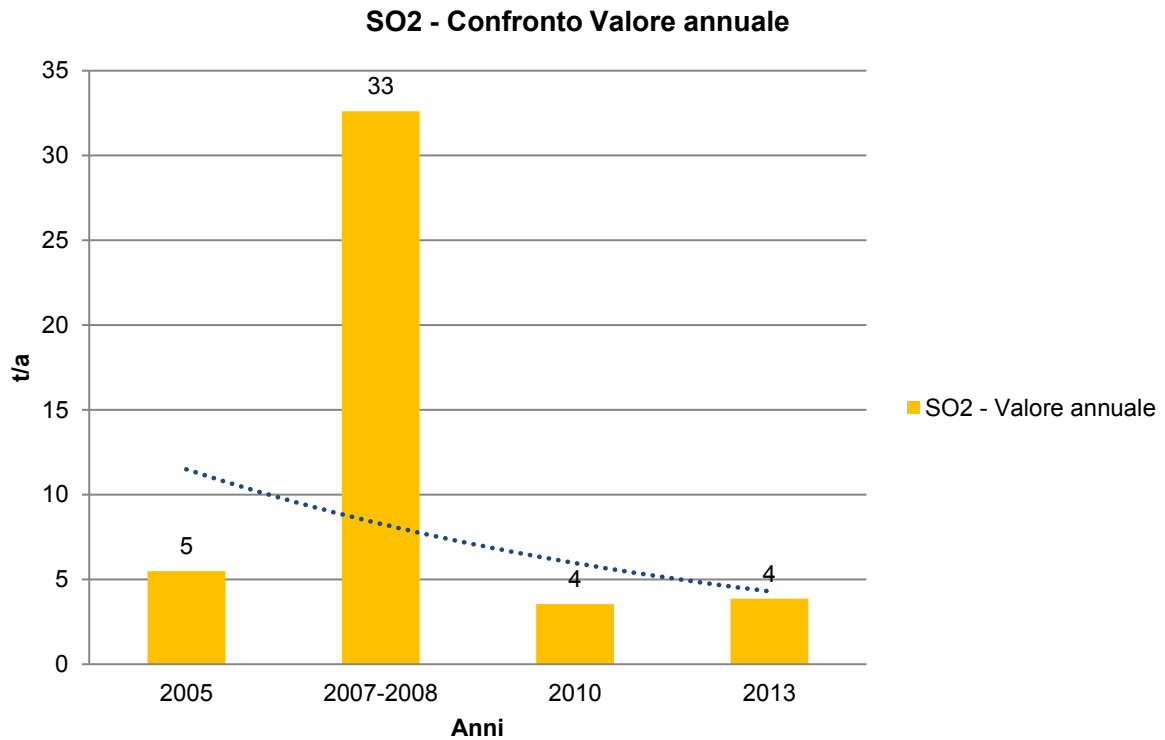
Grafico 6 Confronto dei valori annuali di CO2 rilevati tra il 2005 e il 2013

I valori annuali delle emissioni di anidride carbonica rilevati tra il 2005 e il 2013 rivelano un trend negativo in termini assoluti, ma se si considera l'ultimo triennio dal 2010 al 2013 si assiste ad una stabilità.

Tuttavia il Comune di Susegana ha aderito formalmente all'iniziativa europea del patto dei sindaci in coerenza con gli indirizzi strategici dell'Unione Europea dove si pone come obiettivo la riduzione delle emissioni CO2 di almeno 20% entro 2020.

### 3.1.4 SO2 BLOSSIDO DI ZOLFO

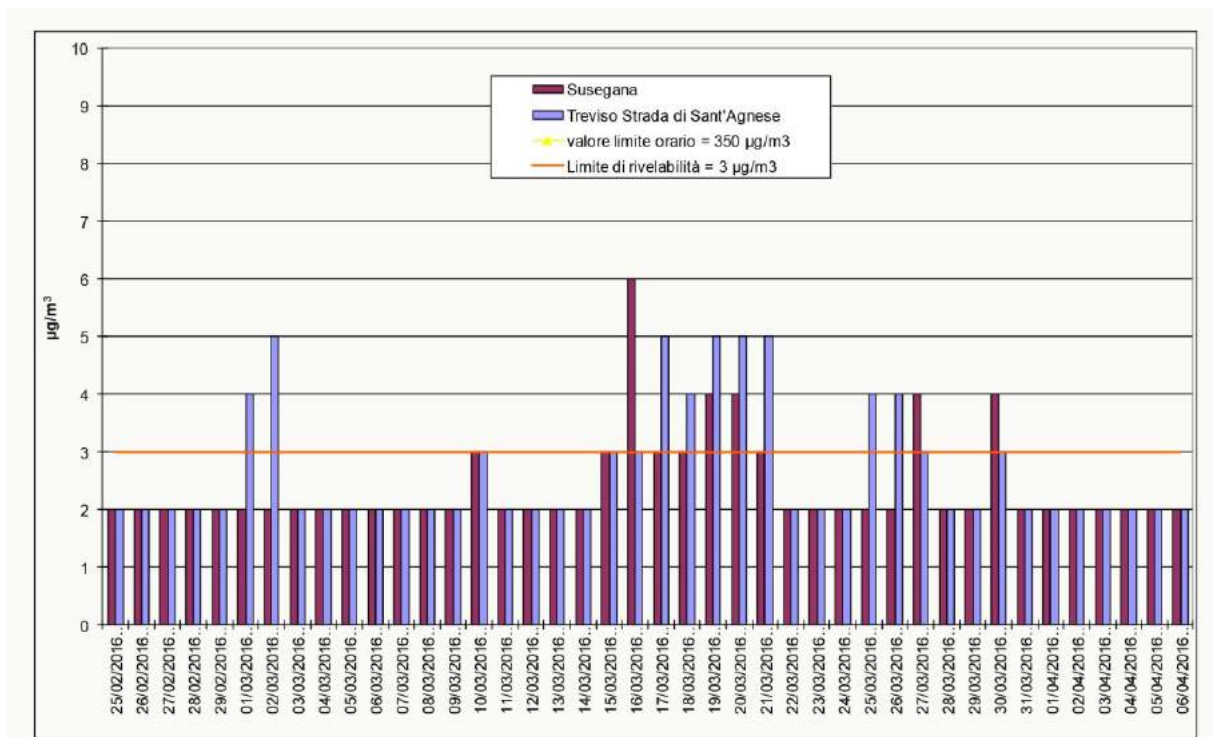
Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
SO2	t/a	-	2005	5	2013	4	😊	↔️



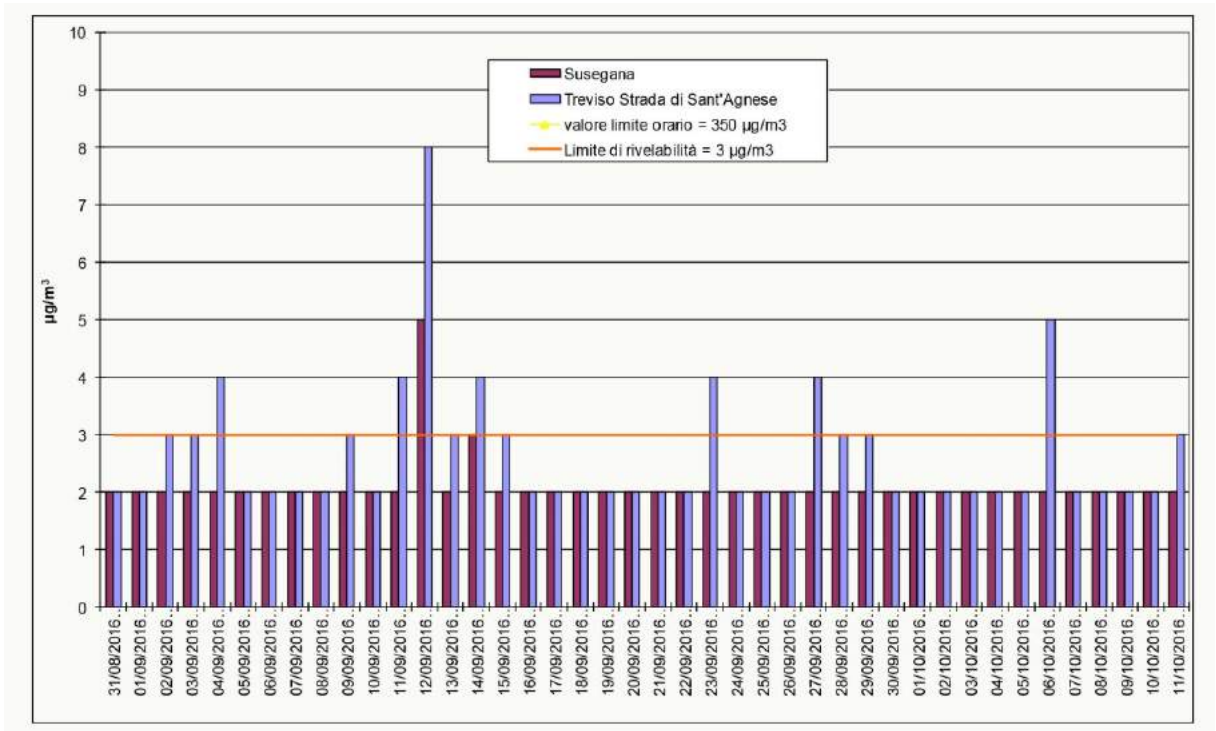
**Grafico 7** Confronto dei valori annuali di SO<sub>2</sub> rilevati tra il 2005 e il 2013

Nell'ultimo triennio (2010-2013) il biossido di zolfo rilevato ha mantenuto un andamento costante se si esclude il caso atipico del valore annuale delle emissioni relative al 2007-2008. Come per il monossido di carbonio, l'atipicità del valore riscontrato può essere riconducibile a una "diversa popolabilità" del dato raccolto.

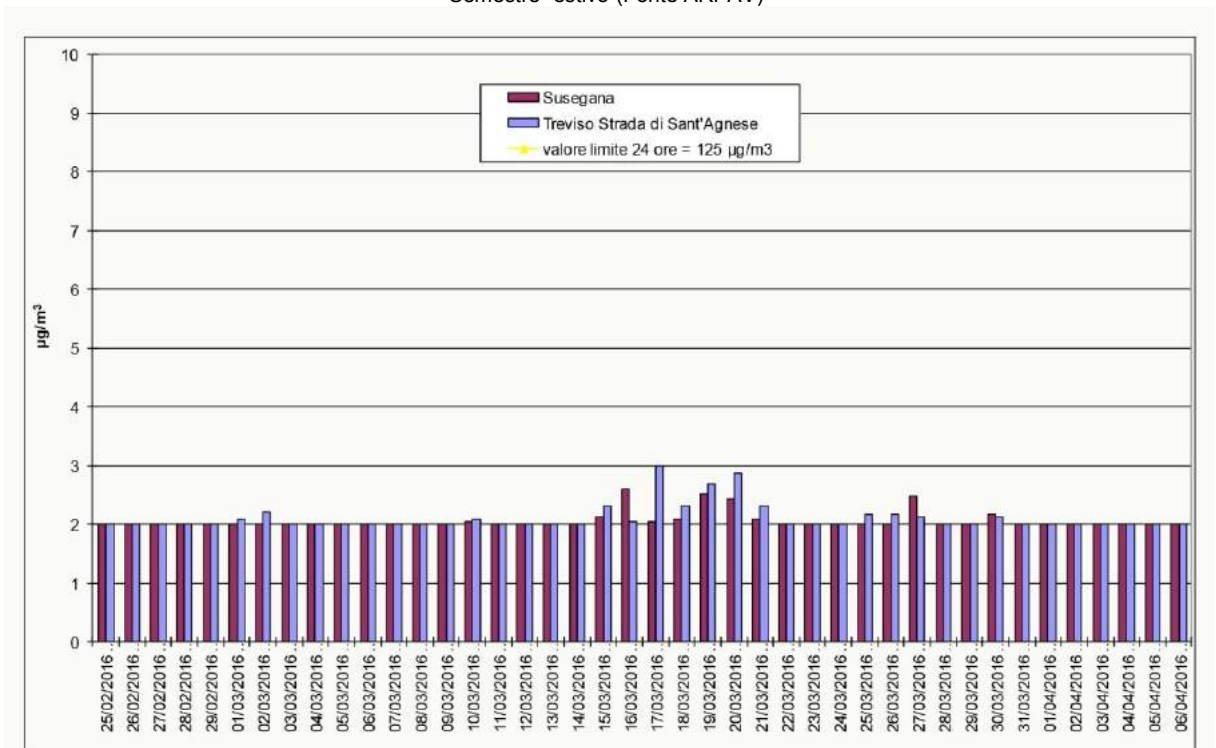
In conclusione lo stato dell'indicatore risulta stabile poiché ha mantenuto un trend costante.



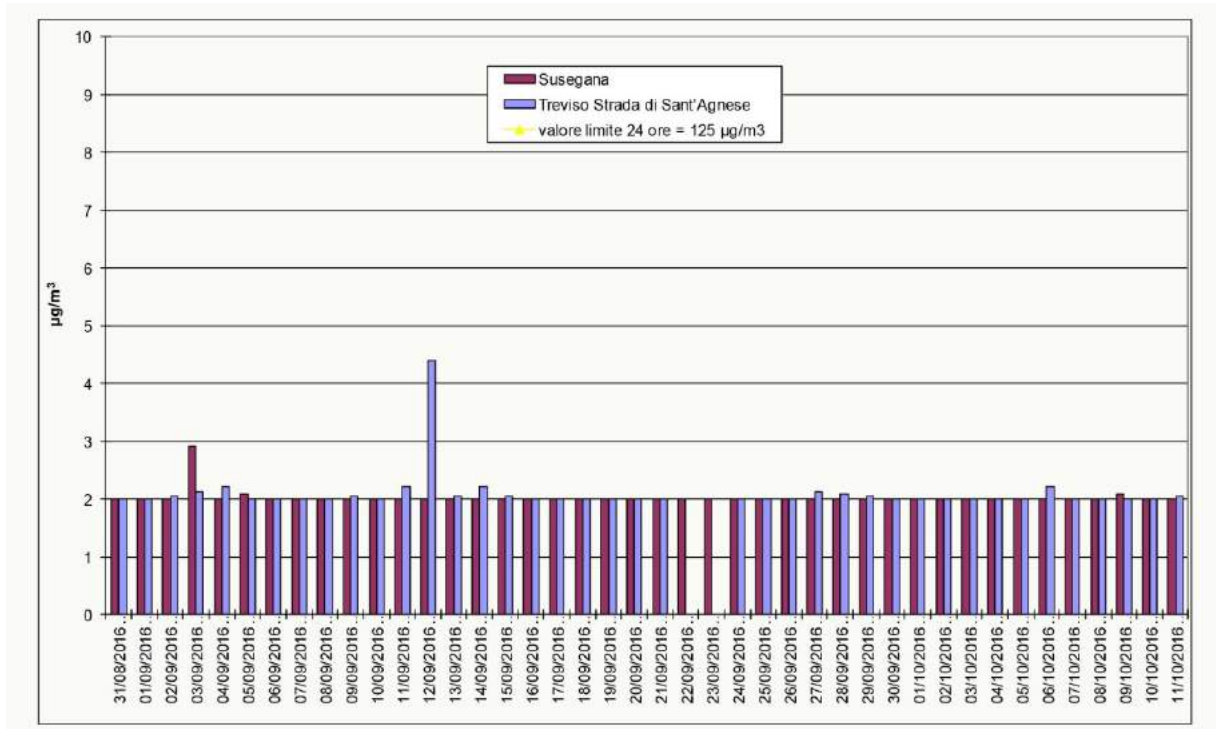
**Grafico 8** Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)  
Semestre "invernale" (Fonte ARPAV)



**Grafico 9** Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)  
Semestre "estivo"(Fonte ARPAV)



**Grafico 10** Concentrazione Media Giornaliera di SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)  
Semestre "invernale" (Fonte ARPAV)



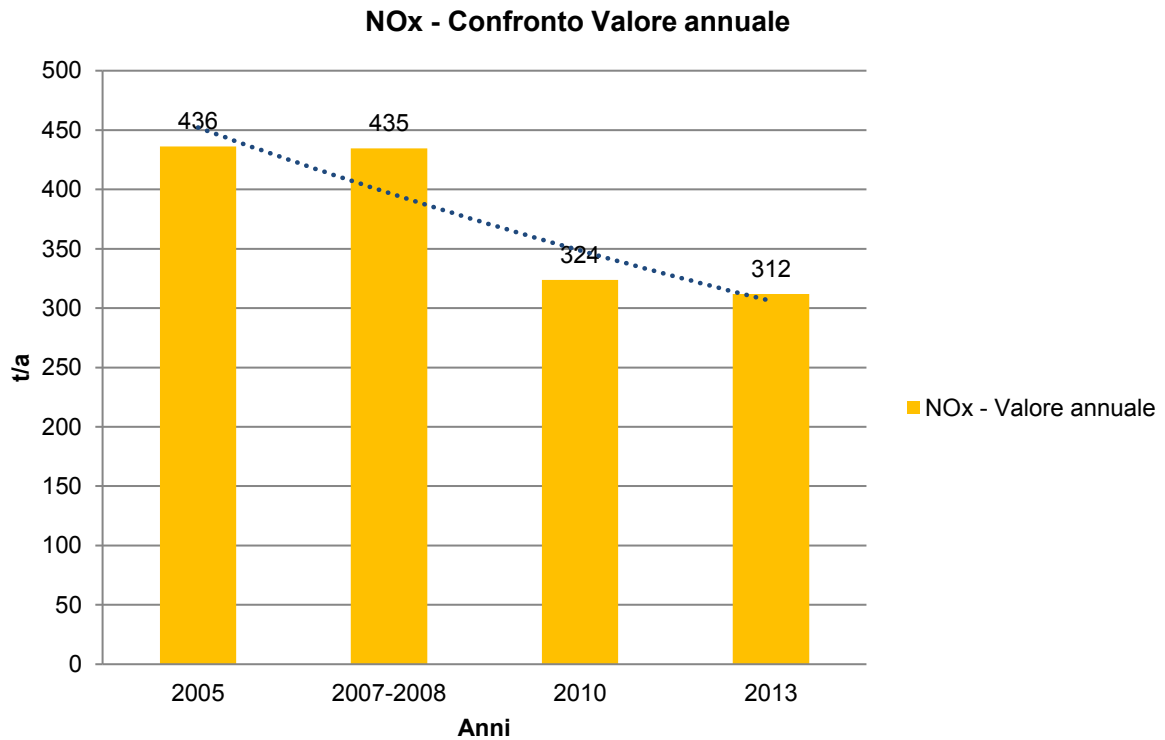
**Grafico 11** Concentrazione Media Giornaliera di SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)  
Semestre "estivo" (Fonte ARPAV)

Durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria condotta da ARPAV per il Comune di Susegana nel 2016 la concentrazione di biossido di zolfo non ha mai superato il valore limite, orario e giornaliero, relativi all'esposizione acuta.

La media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è risultata inferiore al valore limite di rilevabilità strumentale analitica (>3 µg/m<sup>3</sup>), quindi ampiamente inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi (20 µg/m<sup>3</sup>). Le medie del semestre invernale e del semestre estivo sono risultate entrambe inferiori al valore limite di rilevabilità strumentale analitica. La media oraria più alta registrata presso il sito di Susegana è stata pari a 6 µg/m<sup>3</sup>.

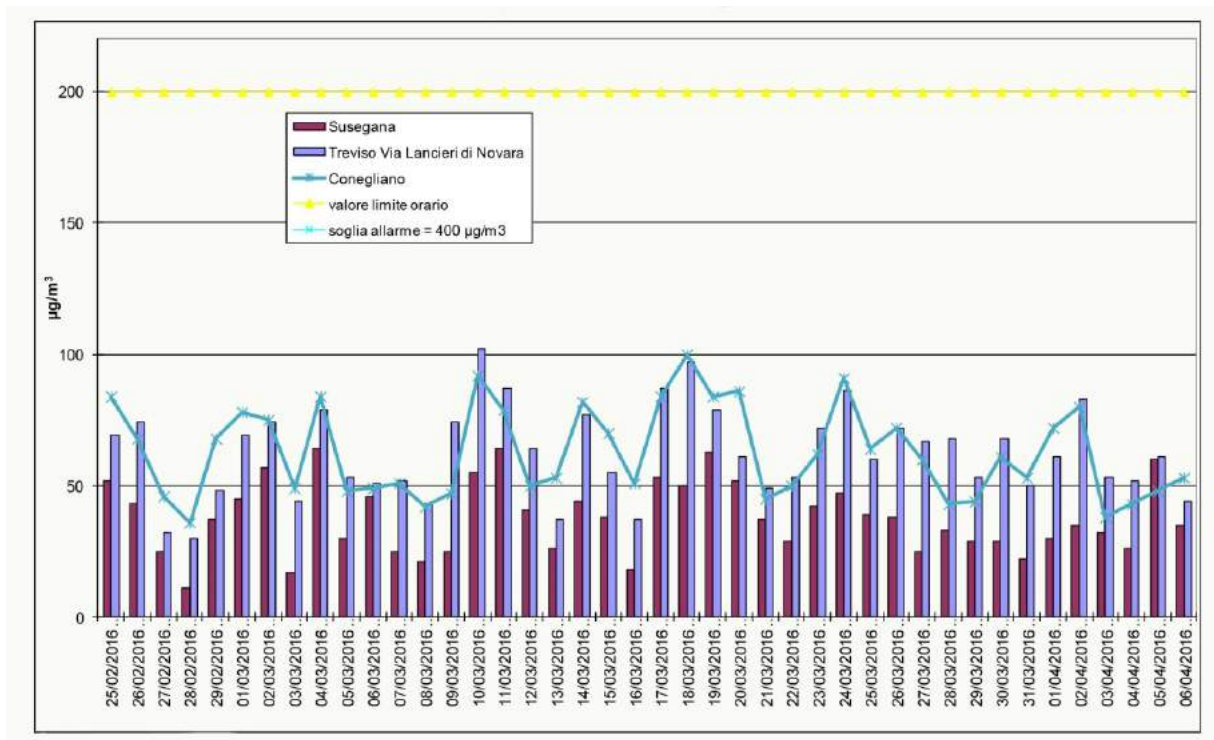
### 3.1.5 NO<sub>x</sub> OSSIDO DI AZOTO

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
NO <sub>x</sub>	t/a	-	2005	436	2013	312		

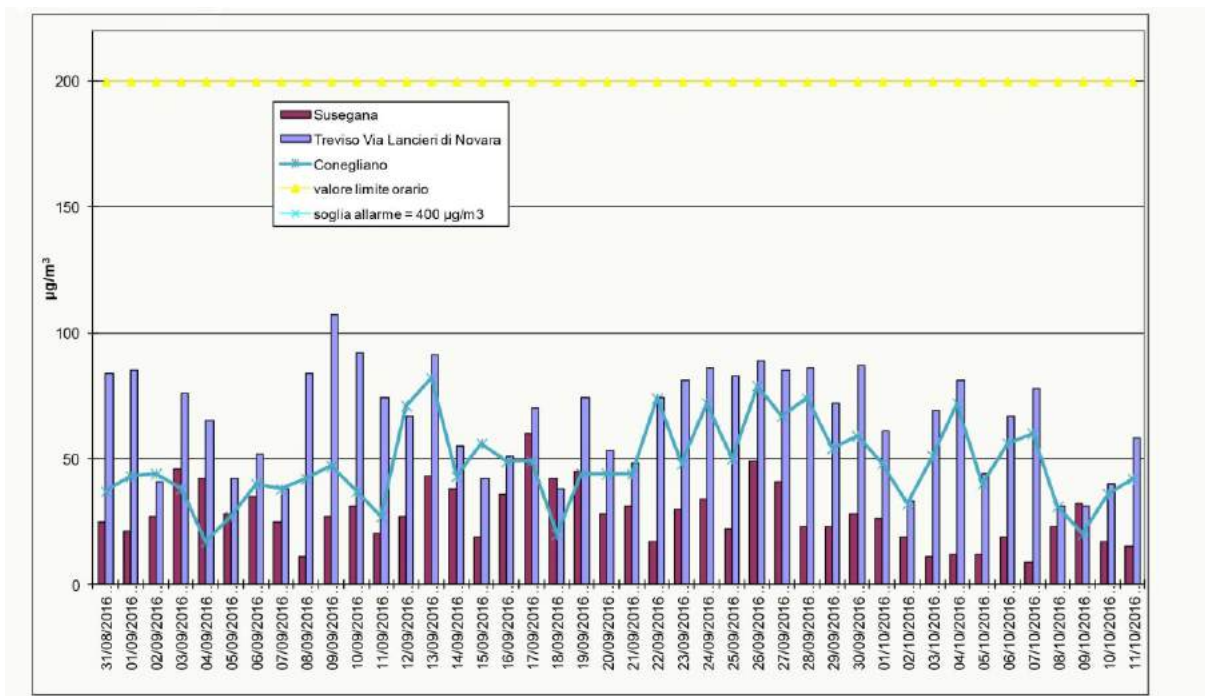


**Grafico 12** Confronto dei valori annuali di NOx rilevati tra il 2005 e il 2013

Attraverso il confronto del valore annuale dell'ossido di azoto assistiamo ad un decremento dei valori specie nell'ultimo triennio (2010-2013). Pertanto in considerazione dei dati sopra riportati si rileva un trend positivo.



**Grafico 13** Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>). "Esposizione acuta" Semestre "invernale" (Fonte ARPAV)



**Grafico 14** Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) "Esposizione acuta" Semestre "estivo"(Fonte ARPAV)

Durante la campagna di monitoraggio della qualità dell'aria condotta da ARPAV per il Comune di Susegana nel 2016, la concentrazione di biossido di zolfo non ha mai superato i valori limite orari relativi all'esposizione acuta (grafico13 e grafico14). Relativamente all'esposizione cronica, la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è stata calcolata pari a 15 µg/m<sup>3</sup>.

La media di periodo relativa al semestre invernale è risultata pari a 18 µg/m<sup>3</sup> mentre quella relativa al semestre estivo pari a 13 µg/m<sup>3</sup>. La media oraria più alta registrata presso il sito di Susegana è stata pari a 64 µg/m<sup>3</sup>.

Negli stessi due periodi di monitoraggio la media complessiva delle concentrazioni orarie di NO<sub>2</sub> risultate presso la stazione fissa di fondo urbano della rete ARPAV situata a Treviso è risultata pari a 31 µg/m<sup>3</sup> nella stazione di Conegliano è risultata pari a 25 µg/m<sup>3</sup>. La media misurata presso il sito di Susegana è quindi inferiore a quella rilevata presso i siti fissi della Rete ARPAV di Treviso.

### 3.1.7 TOTALE EMISSIONI

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Emissioni	t/a-Kt/a	2005	2013	😊	↔

In aggiunta agli indicatori sviluppati nei capitoli precedenti si riporta di seguito una tabella di sintesi delle emissioni totali in valori assoluti elaborate da ARPAV (in rosso i valori delle emissioni in peggioramento).

Emissioni	Descrizione	U.M.	Anno 2005	Anno 2013
PM10	polveri	t/a	1	45
CO	monossido di carbonio	t/a	952	500
CO2	anidride carbonica	Kt/a	25	173
SO2	biossido di zolfo	t/a	5	4
NOx	Ossido di azoto	t/a	436	312

**Tabella 2** Confronto emissioni 2005-2013 (Fonte ARPAV)

Nella tabella 2 vengono messi a confronto le emissioni registrate nel 2005 e nel 2013 ed è evidente come in linea generale la quantità di emissioni sia diminuita ad eccezione del PM10 e del CO2 che hanno registrato un notevole aumento.

Descrizione macrosettore	PM10	CO	CO2	SO2	Nox
Trasporto su strada	4	108	17	0	65
Combustione nell'industria	1	40	13	1	204
Processi produttivi	0	0	144	0	0
Trattamento e smaltimento rifiuti	0	0	0	0	0
Altre sorgenti mobili e macchinari	1	11	2	0	22
Combustione non industriale	35	341	18	2	19
Agricoltura	1	0	0	0	1
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	0	0
Altre sorgenti e assorbimenti	1	1	-21	0	0
Uso di solventi	2	0	0	0	0
<b>Totale emissioni</b>	<b>45</b>	<b>500</b>	<b>173</b>	<b>4</b>	<b>312</b>

Tabella 3 Emissioni nel Comune di Susegana nel 2013 suddivise per settori (Fonte ARPAV)

La tabella 3 riporta le emissioni di inquinanti (esprese in tonnellate/anno) disaggregate per attività (definite macro settori) ad es. trasporto, agricoltura, industria ecc.; come si può vedere dai dati riportati in tabella per l'anidride carbonica (CO2) derivano dal settore dei processi produttivi mentre per le polveri (PM10) le emissioni più elevate derivano dal settore della combustione non industriale.

Si riportano di seguito le mappe della Regione Veneto suddivise nei vari comuni. Ogni comune è evidenziato secondo l'entità di emissione.

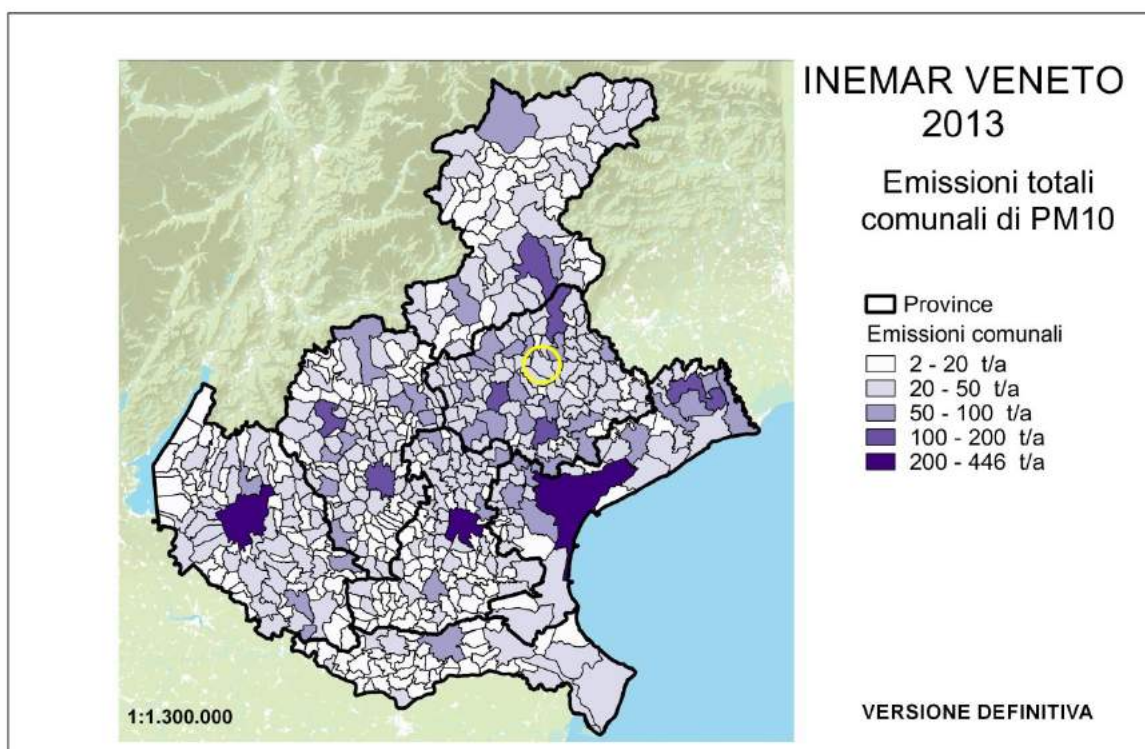


Figura 1 Emissioni di PM10 regione Veneto (fonte ARPAV)

Nel caso delle emissioni di PM10 il Comune di Susegana è collocato nella seconda categoria (20-50 t/a) con un valore di **45 t/a**. Il valore riscontrato è sensibilmente inferiore alla media intercomunale.

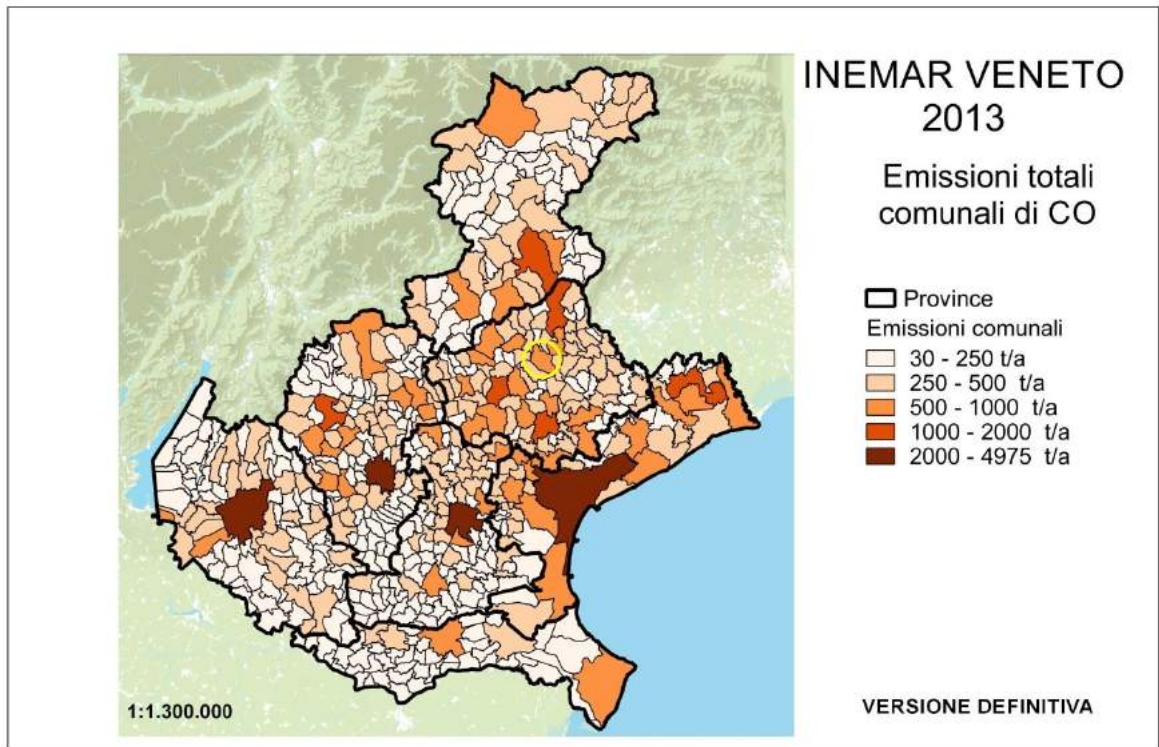


Figura 2 Emissioni di monossido di carbonio regione Veneto (fonte ARPAV)

Nel caso delle emissioni di monossido di carbonio il Comune di Susegana è collocato nella terza categoria (500-1000 t/a) con un valore di **500 t/a**, in linea con i valori riscontrati nei comuni contermini.

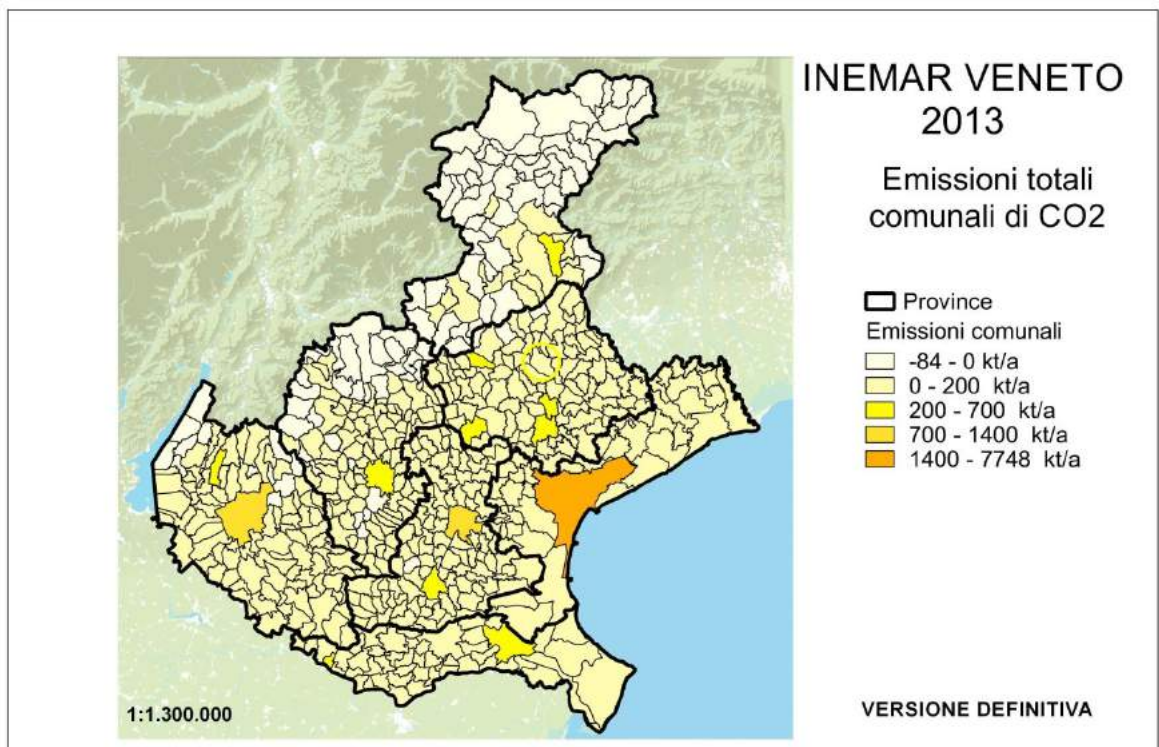


Figura 3 Emissioni di anidride carbonica regione Veneto (fonte ARPAV)

Nel caso delle emissioni di anidride carbonica il Comune di Susegana è collocato nella seconda categoria (0-200 Kt/a) con un valore di **173 Kt/a**. Anche per questo indicatore i valori sono in linea con quelli dei comuni contermini.

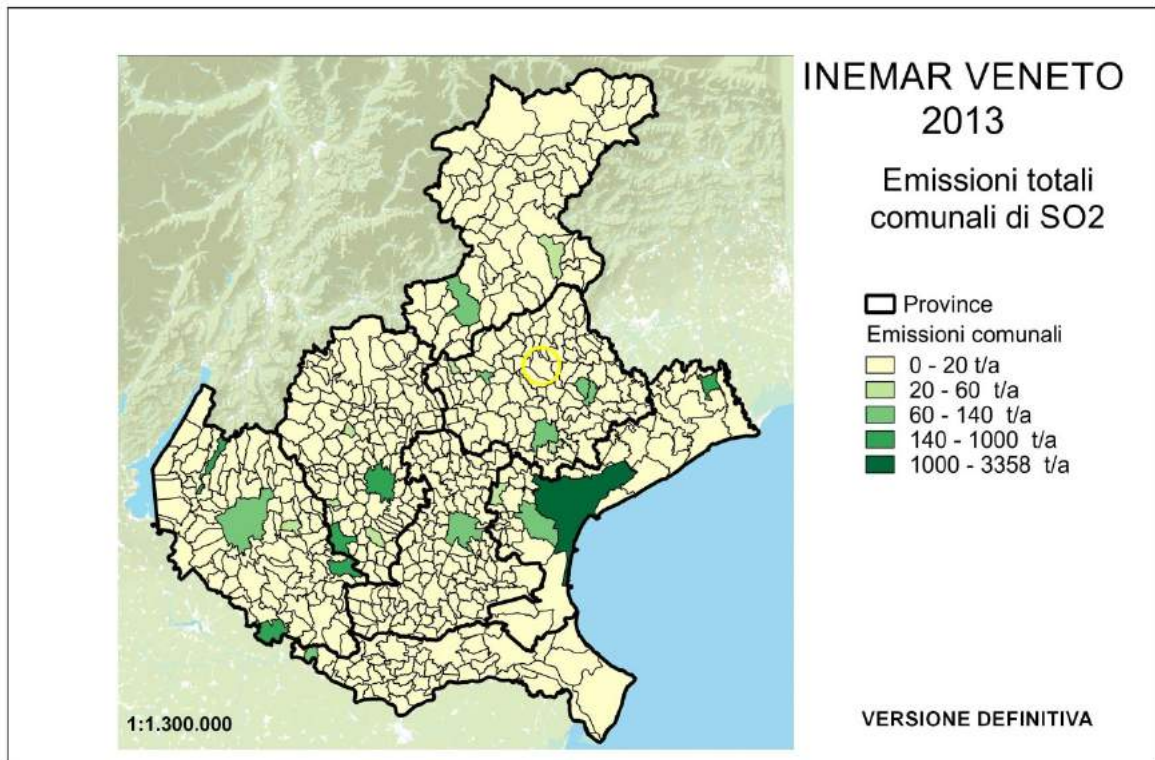


Figura 4 Emissioni di biossido di zolfo regione Veneto (fonte ARPAV)

Nel caso delle emissioni di biossido di zolfo il Comune di Susegana è collocato nella prima categoria (0-20 t/a) con un valore di **4 t/a**, in linea con i comuni limitrofi.

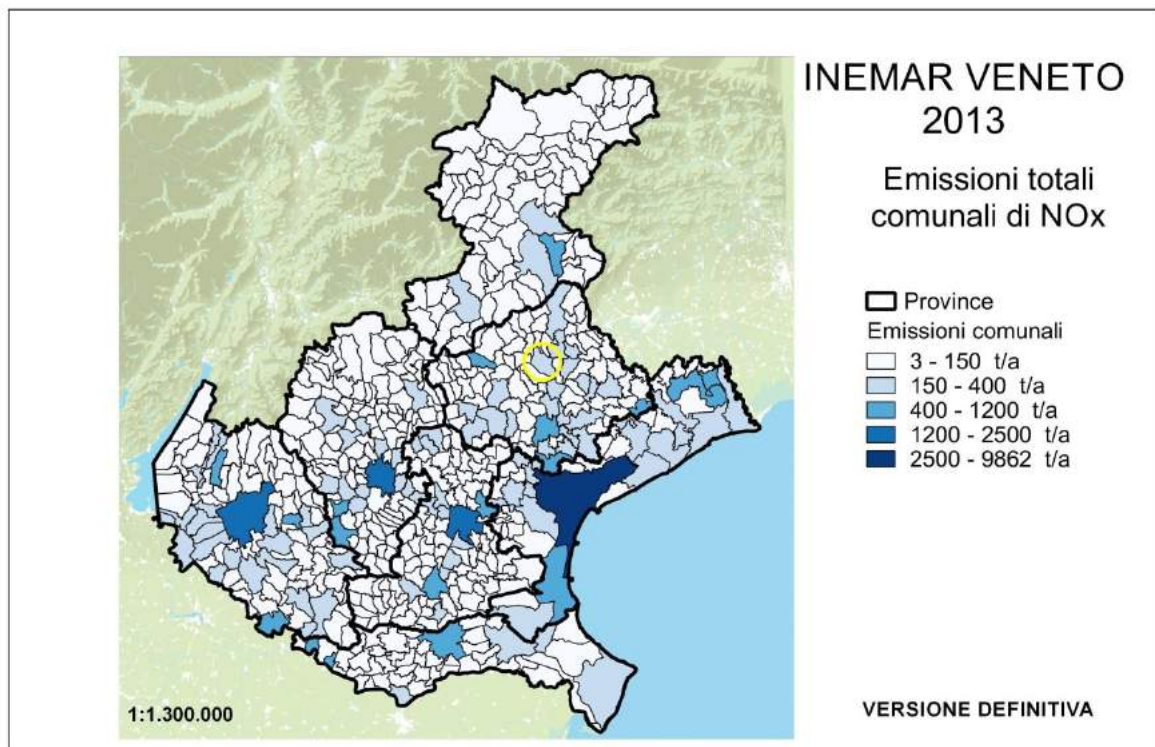


Figura 5 Emissioni di ossido di azoto Veneto (fonte ARPAV)





Corpo Idrico	Staz.	Anno	N_NH4 (conc media mg/L)	N_NO3 (conc media mg/L)	P (conc media ug/L)	100 O_perc_SAT  (media)
F. Piave	304	2010	0,04	1,3	25	18
	304	2011	0,02	1,1	33,75	15
	304	2012	0,02	1	12,5	6
	304	2013	0,02	1,1	15	12
	304	2014	0,03	1	15	16
	304	2015	0,03	1,1	10	5
	304	2016	0,03	1,5	10	10
F. Soligo	35	2010	0,03	2,4	55	8
	35	2011	0,05	2,3	85	10
	35	2012	0,03	2,4	37,5	5
	35	2013	0,04	2,4	42,5	5
	35	2014	0,03	1,9	42,5	3
	35	2015	0,03	2,4	85	11
	35	2016	0,06	2,8	70	11

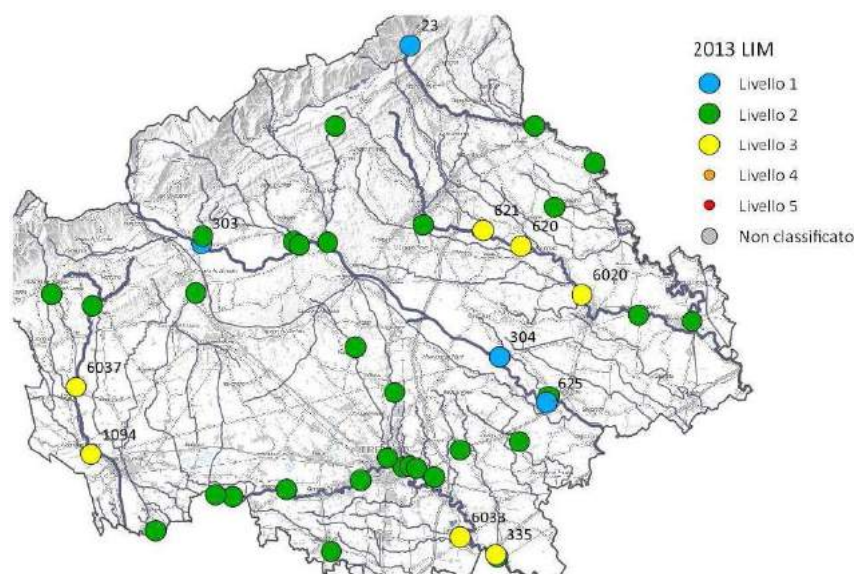
Tabella 6 Livello di inquinamento da macro descrittori per lo stato ecologico LIMeco (Fonte ARPAV)

Corpo Idrico	Staz.	Anno	Punteggio LIMeco del sito	Stato LIMeco	Classe LIMeco
F. Piave	304	2010	0,64	Buono	2
	304	2011	0,75	Elevato	1
	304	2012	0,82	Elevato	1
	304	2013	0,75	Elevato	1
	304	2014	0,72	Elevato	1
	304	2015	0,77	Elevato	1
	304	2016	0,7	Elevato	1
F. Soligo	35	2010	0,59	Buono	2
	35	2011	0,61	Buono	2
	35	2012	0,67	Elevato	1
	35	2013	0,68	Elevato	1
	35	2014	0,69	Elevato	1
	35	2015	0,49	Sufficiente	3
	35	2016	0,47	Sufficiente	3

Tabella 7 Punteggio LIMeco.(Fonte ARPAV)

Nella Tabella 7 vengono riportati i risultati parziali (riferiti agli anni 2010-2011) del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco) ai sensi del D.Lgs.152/06. Sono dunque stati analizzati i dati raccolti da ARPAV in località Ponte Priula su S.S.n.13 per un tratto del Fiume Piave (stazione n°304) e in località S. Anna - Chiesetta, per un tratto del Fiume Soligo (stazione n°35).

Gli indici nel corso del decennio monitorato sono rimasti invariati, mostrato un trend stazionario per quanto riguarda il F. Piave mentre si registra un moderato peggioramento nel 2015 e 2016 per quanto riguarda il F. Soligo.



**Figura 8** Livello di Inquinamento da Macrodescriptors per lo stato ecologico (LIMeco) nel 2013 (Fonte ARPAV)

Come si vede dalla figura 8 le stazioni di campionamento relative al comune di Susegana presentano un **livello 1** ossia **Elevato** ed un **livello 2** ossia **Buono**.

E' da evidenziare come in generale il Fiume Piave abbia mantenuto un livello elevato anche nel 2016 e quindi stabile.

### 3.2.2 SACA

Il descrittore Saca, definisce in modo sintetica la qualità delle acque relazionando diversi fattori chimici e biologici

Corpo Idrico	Staz.	Anno	stato
F. Piave	304	2008	Buono
F. Soligo	35	2008	Buono

**Tabella 8** Classificazione SACA nelle stazioni 304 e 35 (Fonte ARPAV)

Corpo Idrico	Staz.	Comune	Classe Macroinvertebrati	Anno
FINE ALVEO DISPERDENTE	304	NERVESA DELLA BATTAGLIA	ELEVATO	2011
CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	35	SUSEGANA	SUFFICIENTE	2011
CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	35	SUSEGANA	BUONO	2015

Corpo Idrico	Staz.	Comune	Classe Macrofite	Anno
CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	35	SUSEGANA	BUONO	2010
CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	35	SUSEGANA	BUONO	2015

Corpo Idrico	Staz.	Comune	Classe Diatomee	Anno
FINE ALVEO DISPERDENTE	304	NERVESA DELLA BATTAGLIA	ELEVATO	2011
CONFLUENZA NEL FIUME PIAVE	35	SUSEGANA	ELEVATO	2009

**Tabella 9** Classificazione Elementi di qualità biologica / EQB (Fonte ARPAV)

### **3.2.3 Capacità Depuratori**

Il Comune di Susegana non è dotato di un proprio impianto di depurazione posto all'interno del territorio comunale. La fognatura nera viene collettata al depuratore di Conegliano sito in Via Ca' Di Villa a Campolongo. Il depuratore ha un potenzialità globale di 70.000 AE.

Dalla banca dati della sezione regionale del catasto dei depuratori acque reflue urbane, l'impianto di Conegliano presenta le seguenti caratteristiche:

Codice sito	Denominazione unità locale	Indirizzo unità locale	Corpo idrico ricettore	Numero ab. eq	Classificazione dep.
3709	Depuratore di Conegliano - S.I.S.P. s.r.l.	Via Ca' Di Villa Campolongo	Canale Fossalon – Fiume Monticano	70.000	1^ categoria >13.000 AE

**Tabella 10** Scheda identificativa depuratore nel Comune di Conegliano (Fonte Catasto dei depuratori acque reflue urbane)

Il numero di Abitanti Equivalenti autorizzati allo scarico al 31/12/2015 è complessivamente pari a 39.232, di cui 26.942 sono relativi ad utenze del Comune di Conegliano. Gran parte della rete fognaria che lo alimenta è di tipo unificato e riceve acque reflue urbane (domestiche, industriali, e meteorica di dilavamento). L'impianto è del tipo biologico a fanghi attivi sospesi ed è stato dimensionato per sollevare fino a 4 volte la portata media giornaliera (Qm) e per inviare al trattamento biologico fino a 2 Qm mentre la quota eccedente viene deviata, a valle dei trattamenti primari di grigliatura, disoleatura e dissabbiatura, al comparto di disinfezione insieme all'acqua trattata e quindi in corpo idrico superficiale. L'impianto è anche autorizzato al trattamento di rifiuti in conto terzi in regime di comunicazione (fanghi liquidi provenienti d altri impianti di depurazione, rifiuti da pulizia delle fognature e fanghi da fosse settiche). Il quantitativo massimo giornaliero di rifiuti che si possono trattare è di 100 tonnellate.

Non si rileva alcuna variazione per tale indicatore nel periodo interessato.

### **3.2.4 Popolazione connessa rete idrica**

	2015	2016	2017
Utenze	5.255	5.353	5.436

**Tabella 11** n. utenze connesse alla rete idrica (Fonte Piave Servizi)

Confrontando i dati relativi all'ultimo triennio della popolazione connessa alla rete idrica nel Comune di Susegana, si rileva un valore stabile che determina pertanto un trend costante.







### **3.2.5 Popolazione connessa rete fognaria**

	2015	2016	2017
Utenze	1.232	1.254	1.254

**Tabella 12** n. utenze connesse alla rete fognaria (Fonte Piave Servizi)

Nella tabella 12 si evidenzia come il numero delle utenze della popolazione connessa alla rete fognaria nel Comune di Susegana non abbia subito sostanziali variazioni rimanendo costante nell'ultimo triennio.

### 3.3 ACQUE SOTTERRANEE

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
SCAS	classi	2004	2013		
Nitrati	mg/l	2004	2013		
Pesticidi	ug /l	2004	2013		

#### 3.3.1 SCAS

##### Descrizione

La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese,arsenico,..) che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica.

La qualità dell'acque prelevata dal sito di monitoraggio è classifica come buona se tutte le sostanze sono presenti in concentrazioni inferiori agli standard numerici riportati nel DLgs 30/2009 (<LQ).

Pertanto l'indice stato chimico puntuale è stato sostituito da questo **indice di qualità chimica** che, riferendosi a degli standard numerici fissi nel tempo, assicura una maggior confrontabilità negli anni.

L'indice concorre comunque alla definizione dello stato chimico del corpo idrico sotterraneo: un punto con qualità buona sarà sicuramente classificato in stato chimico buono e uno con qualità scadente per presenza di sostanze antropiche , come nitrati, solventi o pesticidi, sarà in stato chimico scadente.

Gli standard di qualità (definiti a livello europeo) e i valori soglia (definiti a livello nazionale) per le acque sotterranee sono riportati nel DLgs 30/2009.

La valutazione dell'indicatore si è basata sul superamento, in termine di concertazione media annua, di queste soglie di concentrazione per una o più sostanze.

Anno	Stato Chimico Puntuale
2011	Buono
2012	Buono
2013	Buono

Tabella 13 Stato chimico puntuale (SCP) (Fonte ARPAV)

La qualità delle acque sotterranee della provincia di Treviso è costantemente monitorata da ARPAV da più di 10 anni attraverso un'estesa rete di controllo.

Nel 2013 lo stato della qualità chimica del pozzo n.101, nel Comune di Nervesa della Battaglia nel bacino Piave sud Montello, con profondità (m) 22,6 è da ritenersi buono confermando l'andamento costante degli ultimi anni è costante.

Comune di Susegana  
Piano di Assetto del Territorio

CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CAA	Somma	µg/L	10	0,25	0,55	0,80	0,60	0,20	0,25	0,35	0,53	0,55	0,40
CAA	Tricloroetilene	µg/L	1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<LQ	0,18	0,25	0,25	<LQ	0,13	0,08	0,10	0,25	0,18
CAA	1,1,1 Tricloroetano	µg/L		0,38	0,50	0,45	0,25	0,20	0,30	0,20	0,25	0,20	0,20
CAA	1,1 Dicloroetilene	µg/L				0,20	0,20	0,10	<LQ	0,20	0,18	0,10	0,13
CAA	1,2 Dicloroetano	µg/L	3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	1,2 Dicloroetilene cis	µg/L	60						<LQ		<LQ	<LQ	<LQ
CAA	1,2 Dicloroetilene trans	µg/L	60						<LQ		<LQ	<LQ	<LQ
CAA	1,2 Dicloropropano	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	1,2,3 Tricloropropano	µg/L							<LQ				<LQ
CAA	Bromoformio	µg/L							<LQ		<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Cloroformio	µg/L	0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Cloruro di vinile	µg/L	0,5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Dibromoclorometano	µg/L	0,13						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Diclorobromometano	µg/L	0,17						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Diclorometano	µg/L							<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/L	0,15								<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Tetraclorometano	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CAA	Triclorofluorometano	µg/L			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SVOC	Somma	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	0,2
SVOC	Benzene	µg/L	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SVOC	Toluene	µg/L	15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,0
SVOC	Etilbenzene	µg/L	50	<LQ	<LQ			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,2
SVOC	Xileni	µg/L		<LQ	<LQ			<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SVOC	MTBE	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SVOC	Stirene	µg/L						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Erbicidi	Somma	µg/L	0,5	0,02	0,01	0,04	0,02	0,04	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	0,01
Erbicidi	Alachlor	µg/L	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Atrazina	µg/L	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Bentazone	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Desetilatraxina	µg/L	0,1	<LQ	<LQ	0,02	0,02	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,02
Erbicidi	Desetilterbutilazina	µg/L	0,1	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Dimetenamide	µg/L	0,1						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Diuron	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Etofumesate	µg/L	0,1									<LQ	<LQ
Erbicidi	Exazinone	µg/L	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Flufenacet	µg/L	0,1									<LQ	<LQ
Erbicidi	Isoproturon	µg/L	0,1									<LQ	<LQ
Erbicidi	Linuron	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Mecoprop	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Metamitron	µg/L	0,1									<LQ	<LQ
Erbicidi	Metolachlor	µg/L	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Metribuzina	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Mollinate	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Oxadiazon	µg/L	0,1							<LQ		<LQ	<LQ
Erbicidi	Pendimetalin	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Propizamide	µg/L	0,1									<LQ	<LQ
Erbicidi	Simazina	µg/L	0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Terbutilazina	µg/L	0,1	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Terbutrina	µg/L	0,1						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Trifluralin	µg/L	0,1									<LQ	<LQ
Erbicidi	Ac. 2-metil-4-clorofenossiacetico MCPA	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Ac. 2,4-diclorofenossiacetico 2,4 D	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Erbicidi	Cloridazon	µg/L	0,1									<LQ	<LQ

Tabella 14 Stato chimico delle acque sotterranee del pozzo n.101 dal 2004-2013 (Fonte ARPAV)

### 3.3.2 Nitrati

I nitrati sono naturalmente presenti a concentrazioni molto basse nelle acque; di solito indicano la presenza di apporti antropici, quali le attività zootecniche o il massiccio uso dei fertilizzanti. A causa dell'impatto negativo sulla salute umana, provocato da levate concentrazioni di questi composti, grande attenzione viene posta dalla normativa ai risultati del monitoraggio di questo parametro, che fortunatamente nel territorio comunale è ben al di sotto della soglia e pertanto la valutazione è assolutamente positiva.

Parametro	U.M.	2011	2012	2013
NITRATI	mg/L	9,6	11,5	11,5

Tabella 15 Stato chimico - somma complessiva (Fonte ARPAV)

I valori dei Nitrati riscontrati nelle Acque Sotterranee nel triennio 2011-2012-2013, nonostante si sia rilevato un lieve aumento, sono comunque caratterizzati da una sostanziale stabilità.

Lo stato chimico delle acque sotterranee nel triennio 2011-2012-2013 si è mantenuto **BUONO** e si riportano nella tabella 16 che segue i valori dei parametri chimici di base.

CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Base	Temperatura acqua	°C		13,1	13,3	12,6	13,0	13,0	12,7	12,3	13,2	13,3	13,1
Base	Conducibilità elettrica specifica @ 20°C	µS/cm	2500	365	388	408	415	392	377	381	384	421	413
Base	Ossigeno disciolto	mg/L								7,7	8,2	6,9	8,2
Base	Bicarbonati (alcalinità temporanea)	mg/L		205	223	240	239	226	219	213	213	238	239
Base	Durezza Totale (CaCO3)	mg/L		220	228	235	252	232	219	225	220	237	239
Base	Nitrati (NO3)	mg/L	50	9,0	11,0	14,4	14,4	10,9	10,0	9,2	9,6	11,5	11,5
Base	Nitriti (NO2)	mg/L	0,5							<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Base	Ammoniaca (NH4)	mg/L	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Base	Cloruri	mg/L	250	3,8	4,5	5,4	5,7	4,4	4,1	3,6	4,2	5,2	4,0
Base	Solfati (SO4)	mg/L	250	35,0	36,0	36,2	38,5	36,2	35,2	34,5	38,7	37,5	34,7
Base	Calcio	mg/L		64,0	65,5	67,0	71,8	65,9	61,6	64,2	62,7	67,1	68,4
Base	Magnesio	mg/L		15,0	16,0	17,0	17,6	16,2	15,4	15,7	15,5	16,7	16,6
Base	Potassio	mg/L		1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0
Base	Sodio (Na)	mg/L		3,3	3,4	4,1	4,2	3,8	3,4	3,2	3,5	4,3	3,6
Base	Cromo VI	µg/L	5	<LQ	<LQ					<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Base	Cianuri totali (CN)	µg/L	50							<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Metalli	Alluminio disciolto (Al)	µg/L							<LQ	<LQ	7,5	<LQ	<LQ
Metalli	Alluminio totale (Al)	µg/L			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Antimonio disciolto (Sb)	µg/L	5						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Arsenico disciolto (As)	µg/L	10						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Arsenico totale (As)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Bario disciolto (Ba)	µg/L							40,0	45,5	42,0	50,0	44,5
Metalli	Bario totale (Ba)	µg/L		45,5	45,5	49,0	49,0	46,0					
Metalli	Boro disciolto (B)	µg/L	1000						13,5	<LQ	<LQ	15,0	<LQ
Metalli	Boro totale (B)	µg/L	1000	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Cadmio disciolto (Cd)	µg/L	5						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Cadmio totale (Cd)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Cromo totale disciolto (Cr)	µg/L	50						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Cromo totale	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Ferro disciolto (Fe)	µg/L							<LQ	<LQ	9,0	14,5	<LQ
Metalli	Ferro totale (Fe)	µg/L		10,0	<LQ	11,5	13,0	<LQ					
Metalli	Manganese disciolto (Mn)	µg/L							<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Manganese totale (Mn)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Mercurio disciolto (Hg)	µg/L	1						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Mercurio totale (Hg)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Nichel disciolto (Ni)	µg/L	20						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Nichel totale (Ni)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Piombo disciolto (Pb)	µg/L	10						<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Piombo totale (Pb)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Rame disciolto (Cu)	µg/L							<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Rame totale (Cu)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					
Metalli	Vanadio disciolto (Va)	µg/L	50		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Metalli	Zinco disciolto (Zn)	µg/L							<LQ	<LQ	<LQ	9,0	<LQ
Metalli	Zinco totale (Zn)	µg/L		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ					

Tabella 16 Stato chimico delle acque sotterranee del pozzo n.101 dal 2004-2013 (Fonte ARPAV)

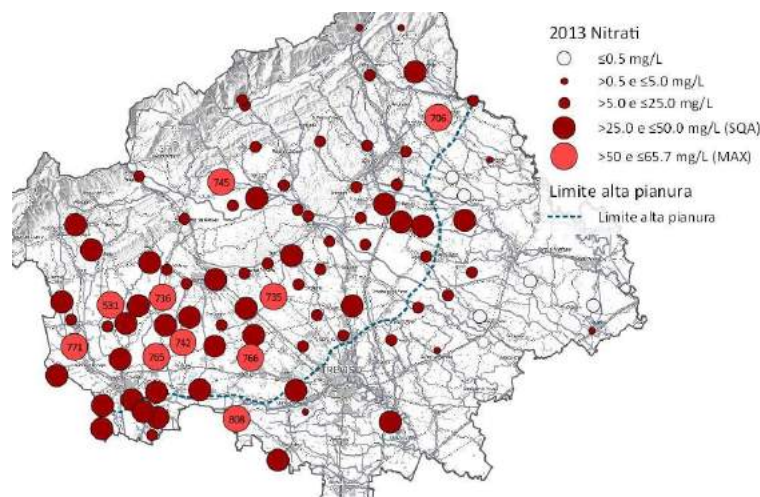


Figura 9 Nitrati nei pozzi monitorati in provincia di Treviso nel 2013. Valori medi annui in mg/L.(Fonte ARPAV)

### 3.3.3 Pesticidi

Parametro	U.M.	2011	2012	2013
Pesticidi	ug/L	<LQ	<LQ	0,01

Tabella 17 Stato chimico - somma complessiva (Fonte ARPAV)

CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Insetticidi	Somma	µg/L	0,5								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	DDT (isomeri e metaboliti)	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Aldrin	µg/L	0,03								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Azinfos-Etile	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Azinfos-Metile	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Chlorpiriphos	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Clorfenvinfos	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Dichlorvos	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Dieldrin	µg/L	0,03								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Dimetoato	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Endosulfan - isomeri	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Endosulfan "alfa"	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Endosulfan "beta"	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Endosulfan "solfato"	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Endrin	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Eptacloro	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Esaclorocicloesano - isomeri	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Esaclorocicloesano "alfa"	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Esaclorocicloesano "beta"	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Esaclorocicloesano "delta"	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Lindano	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
Insetticidi	Malathion	µg/L	0,1								<LQ	<LQ	<LQ
CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pesticidi	Somma complessiva	µg/L	0,5	0,02	0,01	0,04	0,02	0,04	0,02	<LQ	<LQ	<LQ	0,01
CLASSE	PARAMETRO	UNITA	SQA/VS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PFAS	Somma PFAS	ng/L											<LQ
PFAS	PFDeA (PerfluoroDecanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFUnA (PerfluoroUndecanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFBS (PerfluoroButane Sulfonate)	ng/l											<LQ
PFAS	PFDoA (PerfluoroDodecanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFHpA (PerfluoroHeptanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFHxA (PerfluoroHexanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFHxS (PerfluoroHexane Sulfonate)	ng/l											<LQ
PFAS	PFOA (PerfluoroOctanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFNA (PerfluoroNonanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFOS (PerfluoroOctane Sulfonat)	ng/l											<LQ
PFAS	PFPeA (PerfluoroPentanoic Acid)	ng/l											<LQ
PFAS	PFBA (PerfluoroButyric Acid)	ng/l											<LQ

Tabella 18 Stato chimico delle acque sotterranee del pozzo n.101 dal 2004-2013 (Fonte ARPAV)

Nitrati e pesticidi, in riferimento alle acque destinate al consumo umano erogate dal pubblico acquedotto, sono inoltre conformi ai valori della normativa in materia (D.lgs. 31/01), e presentano una media di valori rispettivamente di circa 4 mg/l (limite pari a 50 mg/l) e non rilevabile (sotto la soglia di rilevanza strumentale dell'apparecchiatura di laboratorio, pari a 0,01 microgrammi/litro, con limite normativo pari a 0,10 per ogni antiparassitario e 0,50 per la loro sommatoria).

### 3.4.SUOLO

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Uso del suolo	%	2009	2012	☹️	↔️
Aree soggette pericolosità idraulica	ha	2012	2018	😊	↗️
Aree soggette pericolosità geologica	ha	2012	2017	☹️	↔️
Superficie impermeabilizzata	mq	2012	2016	☹️	↔️

#### 3.4.1 USO DEL SUOLO

Partendo dalla Carta di Copertura del Suolo del Veneto del 2012 è stata fatta un'elaborazione cartografica per il territorio comunale di Susegana, accorpando le categorie di Uso del Suolo maggiormente presenti, che di seguito riportiamo. Grazie all'estrapolazione dei dati in formato shape è stato possibile elaborare la tabella comparativa che segue.

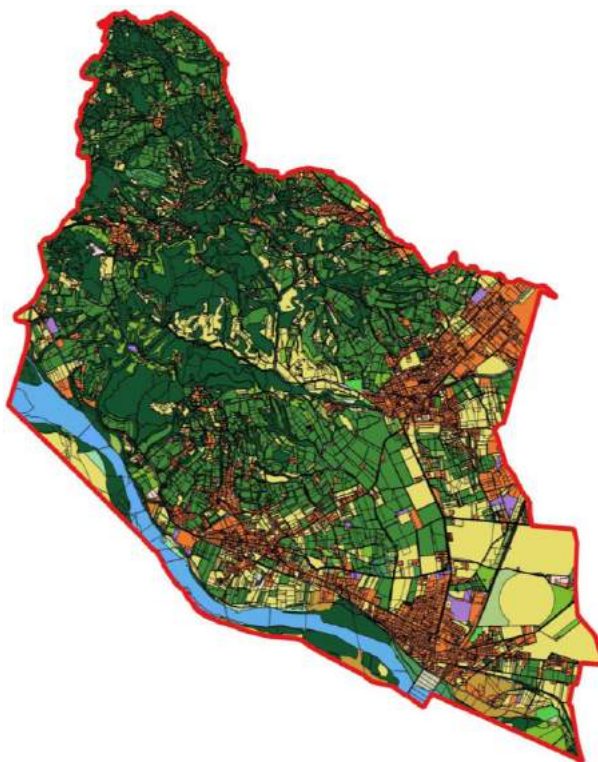
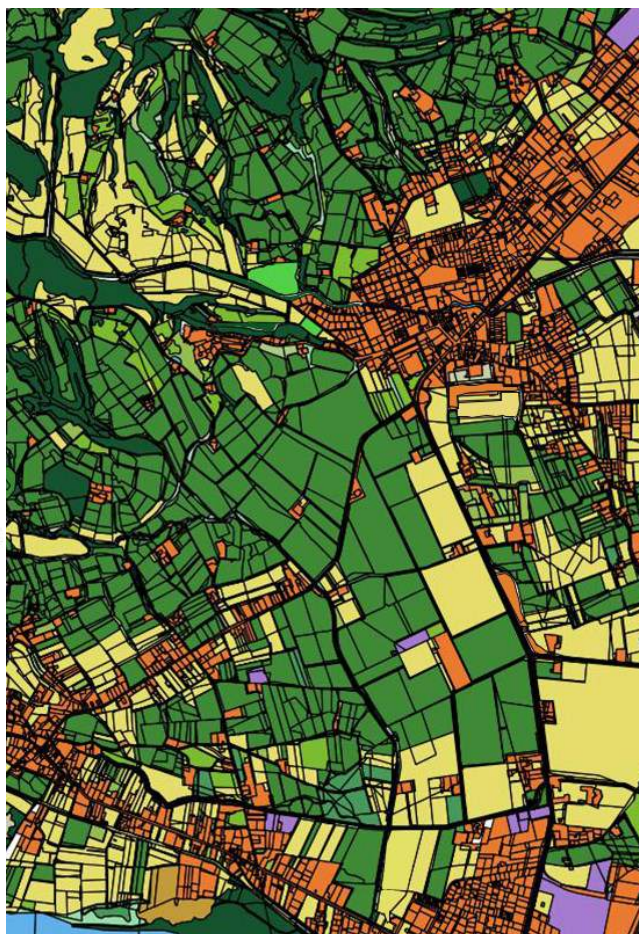


Figura 10 Sintesi UdS (Fonte Regione Veneto)

Legenda

	Tessuto urbano
	Classi di tessuto urbano speciali
	Produttivo
	Reti stradali
	Aree estrattive
	Cantieri e suoli rimaneggiati
	Aree abbandonate e in trasformazione
	Aree sportive
	Vigneti
	Seminativo
	Frutteti
	Arboricoltura da legno e altre colture permanenti
	Superfici a copertura erbacea
	Superfici a prato permanente
	Colture annuali associate a colture permanenti
	Bosco di latifoglie, robineto e saliceto
	Arbusteto
	Ambienti umidi fluviali
	Ambienti umidi lacuali
	Corsi d'acqua, canali e idrovie










Codice C.L.C.	Descrizione	2009	2012	
1.1	Tessuto Urbano	8%	9%	
1.2	Aree industriali, commerciali e infrastrutturali	7%	7%	
1.3	Zone estrattive, discariche, cantieri, aree in costruzione o in attesa di una destinazione d'uso	2%	1%	
1.4	Aree verdi artificiali non agricole	0%	0%	
2	Territori agricoli	53%	52%	
3	Territori boscati e aree seminaturali	29%	29%	
4	Ambiente umido	-	-	-
5	Ambiente delle acque	1%	1%	
<b>Totale</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Tabella 19 Confronto tra le percentuali relative alle superfici di territorio comunale occupate dalle categorie di Uso del Suolo nel periodo 2009-2012

Analogamente a quanto riportato nel Rapporto Ambientale del PAT, che ha utilizzato dati ambientali antecedenti al 2012, sono state calcolate le superfici di territorio comunale occupate dalle categorie di Uso del Suolo e le relative percentuali a partire dalla Carta di Copertura del Suolo del Veneto (CCS) aggiornata al 2012.

Come si può osservare dai dati riportati in tabella gli ambiti interessati dall'attività agraria, che costituisce il 50% del territorio comunale, hanno subito nell'arco del triennio una leggera diminuzione, graficamente rappresentata dalla freccia rossa.

Tra le categorie emerge quella del Tessuto Urbano che ha registrato un lieve aumento.

Tenuto conto che le variazioni percentuali relative alle categorie di Uso del Suolo sono contenute si ritiene di attribuire al presente indicatore un trend costante

<b>Classe1. TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE</b>		<b>2009</b>	<b>2012</b>
<b>1.1</b> Tessuto Urbano	mq	3.684,286	4.101,425
<b>1.2</b> Aree industriali, commerciali e infrastrutturali	mq	3.077,703	2.994,776
<b>1.3</b> Zone estrattive, discariche, cantieri, aree in costruzione o in attesa di una destinazione d'uso	mq	702.980	610.653
<b>1.4</b> Aree verdi artificiali non agricole	mq	130.428	115.779
<b>Totale</b>	mq	<b>7.595,397</b>	<b>7.822,633</b>
<b>Classi 2-3-4-5 TERRITORI AGRICOLI, BOSCATI, SEMINATURALI,ECC.</b>			
<b>2.</b> Territori agricoli	mq	23.154,131	22.959,343
<b>3.</b> Territori boscati e aree seminaturali	mq	12.154,544	12.678,601
<b>4.</b> Ambiente umido	mq	0	0
<b>5.</b> Ambiente delle acque	mq	629.973	497.671
Altro	mq	143.692	79.489
<b>Totale</b>	<b>mq</b>	<b>44.037,737</b>	<b>44.037,737</b>

**Tabella 20** Confronto tra i mq delle categorie di uso del suolo nel periodo 2009-2012

Tenuto conto dei notevoli investimenti economici nel settore vitivinicolo del Comprensorio del Prosecco Docg di Conegliano – Valdobbiadene e dei numerosissimi interventi di riconversione colturali realizzati e tuttora in atto si è ritenuto opportuno verificare e quantificare puntualmente l'evoluzione del dato rilevato alle superfici a vigneto nell'arco temporale in esame.

A tal fine è stato utilizzato il lavoro svolto da AVEPA Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura per i Comuni della provincia di Treviso aggiornato al 2008.

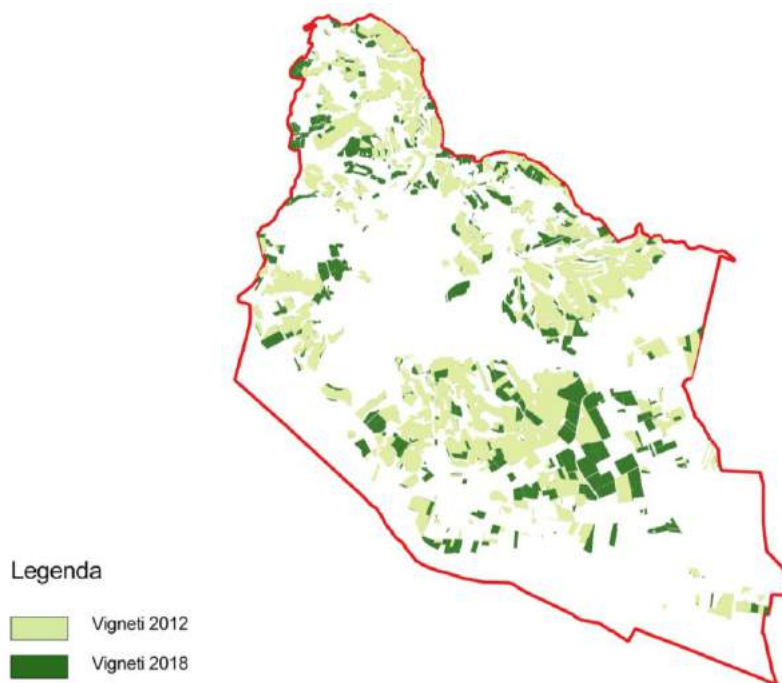


Figura 11 Confronto Superficie Vitata 2012-2018

A livello metodologico è doveroso precisare che le superfici rilevate non possono essere comparate tra loro in quanto nello studio del 2018 è stata perimetrata l'effettiva superficie vitata mentre nel 2012 l'area destinata a vigneto è comprensiva di capezzagne e tare/sfridi pari al 20% circa. Tuttavia dalla planimetria prodotta e dalle relative banche dati si rileva un considerevole aumento della superficie vitata nell'ultimo decennio. Si può ipotizzare che tale incremento si attesti sui 400 ettari, pari a circa 2/3 (+66,6%) delle aree a vigneto esistenti.

### **3.4.2 AREE SOGGETTE PERICOLOSITA' IDRAULICA (Zone soggette a esondazione, zone a deflusso difficoltoso)**

Al fine di valutare l'indicatore, sono state elaborate le aree a pericolosità idraulica individuate nella Valutazione di Compatibilità Idraulica della Variante al P.R.G. approvata nel 2005. Tali ambiti critici sono stati successivamente analizzati puntualmente con le verifiche dell'Ufficio Urbanistica e l'Ufficio Lavori Pubblici del Comune di Susegana con lo scopo di verificare l'effettiva permanenza della pericolosità idraulica.

		Aree soggette al 2012	Aree soggette al 2018	%
Aree allagate o a deflusso difficoltoso	mq	1.335.513	1.132.773	- 15,18

Tabella21 Aree soggette a situazioni critiche (Fonte Valutazione di Compatibilità Idraulica – comune di Susegana)

A seguito di interventi finalizzati a ridurre il rischio idraulico le aree a deflusso difficoltoso sono diminuite di circa 202.740 mq (20,27 ettari) pari al 15,18%. Si può pertanto attribuire a tale indicatore un trend positivo.

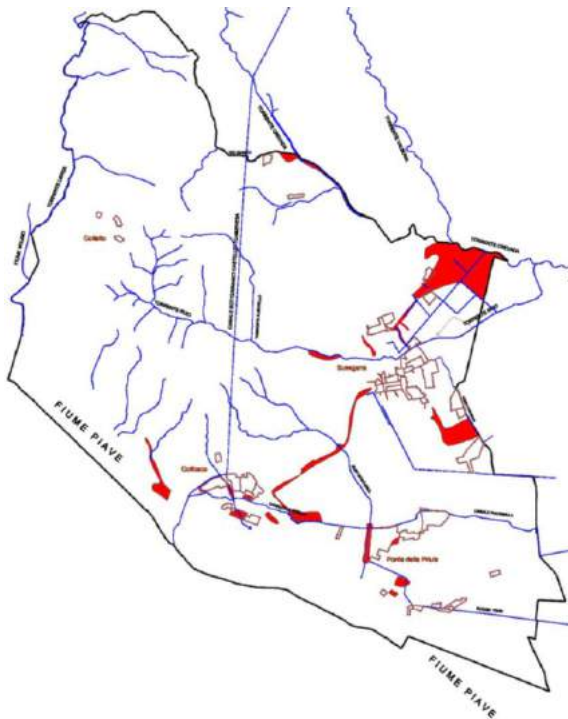
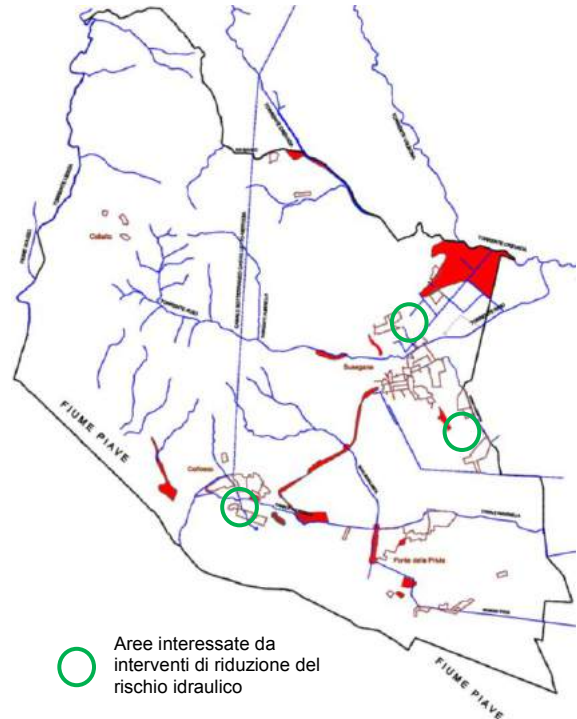


Figura 12 Stato di fatto al 2012



○ Aree interessate da interventi di riduzione del rischio idraulico

Figura 13 Stato attuale al 2018

### 3.4.3 AREE SOGGETTE PERICOLOSITA' GEOLOGICA (zona a condizione)

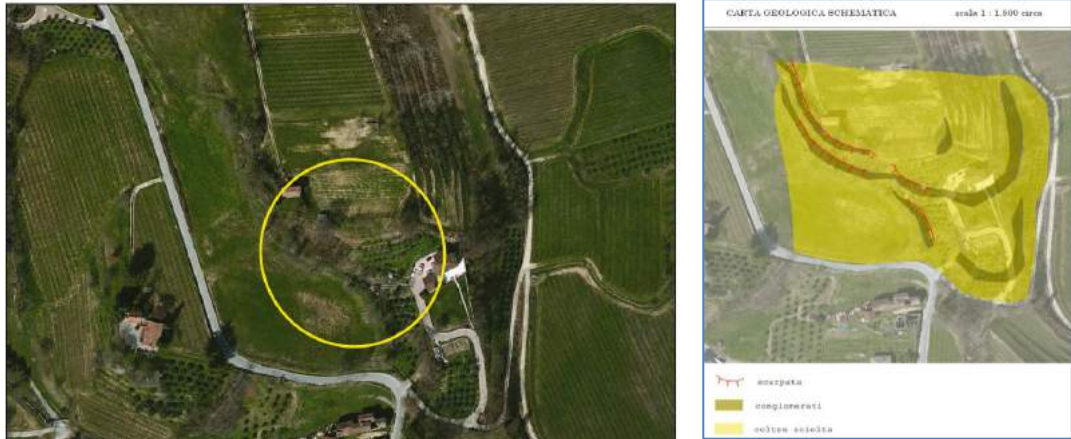
Il PAT nella cartografia del Quadro Conoscitivo e in particolar modo nella Tav.03 di progetto "Carta della Fragilità" ha individuato le "Aree soggette a pericolosità geologica". Da come si evince dalla tabella le Aree soggette a pericolosità geologica occupano lo **0,88%** dell'intero territorio comunale.

	ha
Aree soggette a pericolosità geologica	38,5
Aree soggette a intervento di sistemazione (dal 2012-2018)	0,19

Tabella 22 Aree soggette a pericolosità geologica e aree soggette a intervento di sistemazione (Fonte Comune di Susegana)

Di seguito vengono descritte le aree soggette a situazioni critiche che sono state oggetto di interventi di sistemazione:

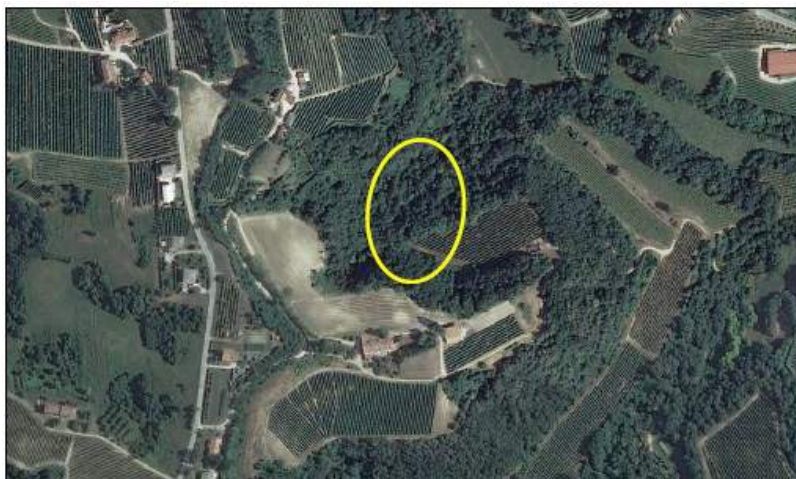
- Ripristino e consolidamento pendio a seguito di un fenomeno franoso in località **Col Puliero Via San Daniele**.  
Frana avvenuta a inizio febbraio 2014, con un intervento di rimodellazione del versante ed inserimento di opere di consolidamento nonché la realizzazione di interventi di regimazione delle acque.  
L'area interessata dell'intervento, di superficie pari a circa 1500 mq ricade ai sensi del Vigente P.R.G., in Z.T.O. Agricola E1 "Aree di particolare pregio ambientale".



- Sistemazione della frana di via **“Val Longa”**, dissesto 1 e 2.



- Progetto di sistemazione dissesto franoso, **loc. Croera a Collalto**  
L'intervento riguarda la sistemazione di un dissesto franoso che ha interessato il bosco a margine del vigneto, verificatosi in occasione di intense precipitazioni nel periodo di maggio 2016. Vengono inseriti dei drenaggi sotterranei e riposizionato il terreno franato con inserimento di geogriglie di rinforzo al fine di garantire la stabilità dell'intervento.



	Col Puliero Via San Daniele	Via Val Longa Dissesto1	Via Val Longa Dissesto2	Croera a Collalto	Totale
mq	1500	11	25	400	1.936

**Tabella 23** Sintesi dei mq delle aree soggette intervento di sistemazione (Fonte Comune di Susegana)

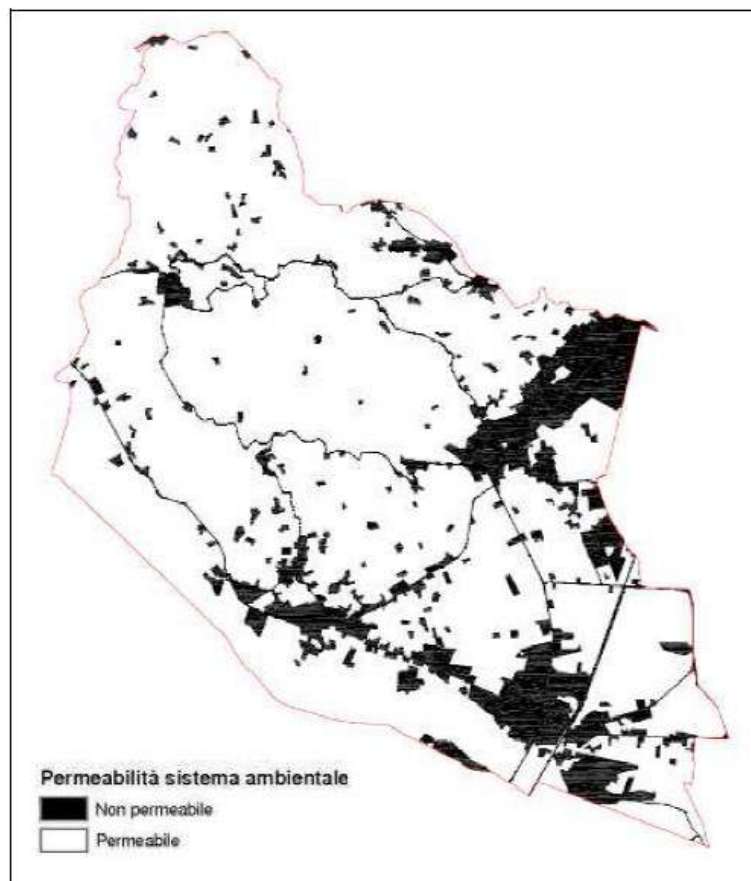
Nel periodo tra il 2012 e il 2018 le aree, nel Comune di Susegana, soggette ad interventi per la sistemazione di dissesto franoso sono pari al **0,49%** rispetto al totale delle aree con tale pericolosità geologica.

#### **3.4.4 SUPERFICIE IMPERMEABILIZZATA**

In conformità con quanto approfondito nel Rapporto Ambientale del PAT, il calcolo della superficie permeabile ed impermeabile, riportato nella tabella seguente, si basa sulla Carta di Copertura del Suolo aggiornata al 2012.

COD	TIPOLOGIA DI USO DEL SUOLO	PERMEABILITÀ
11200	Tessuto urbano discontinuo	NON PERMEABILE
11300	Strutture residenziali isolate	
12100	Aree industriali o commerciali	
12200	Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori	
13300	Cantieri	
13400	Aree in attesa di destinazione d'uso	PERMEABILE
14100	Aree verdi urbane	
14200	Aree sportive e ricreative	
21100	Seminativi in aree non irrigue	
21200	Seminativi in aree irrigue	
22100	Vigneti	
22200	Frutteti	
22300	Oliveti	
22400	Arboricoltura da legno	
23100	Prati stabili	
24200	Sistemi colturali e particellari complessi	
31100	Boschi di latifoglie	
31136	Rovereti tipici	
31152	Robinieti	
31163	Saliceti e altre formazioni riparie	
31185	Ostrio-quercreti tipici	
31195	Querco-carpinieti collinari	
32211	Arbusteti	
33210	Greti e letti di fiumi e torrenti	
51100	Corsi d'acqua, canali, idrovie	
51200	Bacini d'acqua	

Tabella 24 Riclassificazione della Carta dell'uso del suolo



**Figura 14** Superfici permeabil/impermeabili anno 2012 (Fonte Comune di Susegana)

Tuttavia al fine di valutare l'evoluzione dal 2012 ed avere una maggiore qualità dell'indicatore si sono recuperati i dati biennali puntualmente elaborati dall'ISTAT.

Anni	Fabbricati Residenziali (mq)			Fabbricati non residenziali (mq)		
	Nuova costruzione	Ampliamento	TOT	Nuova costruzione	Ampliamento	TOT
2012	2.338	801	3.139	803	260	1.063
2014	1.144	306	1.450	0	292	292
2016	2.010	599	2.609	449	1.023	1.472

**Tabella 25** mq Fabbricati residenziali e non residenziali (Fonte Comune di Susegana - Istat)

Confrontando i dati delle superfici impermeabilizzate, distinguendo quelle dei fabbricati residenziali da quelle dei fabbricati non residenziali, si rileva come negli anni dal 2012 al 2016 le nuove costruzioni dei fabbricati residenziali siano state notevolmente maggiori rispetto a quelle dei non residenziali. Per questi ultimi si rileva nel 2016 un notevole incremento delle superfici destinate agli ampliamenti.

Per una completezza del dato elaborato al fine di quantificare anche le superfici destinate a marciapiede, aree pavimentate/aree di manovra, risulta plausibile aggiungere circa il 10% alla superficie totale dei fabbricati residenziali e circa il 50% alle superfici delle nuove costruzioni ad uso non residenziale.

### Superficie impermeabilizzata (Fabbricati residenziali)

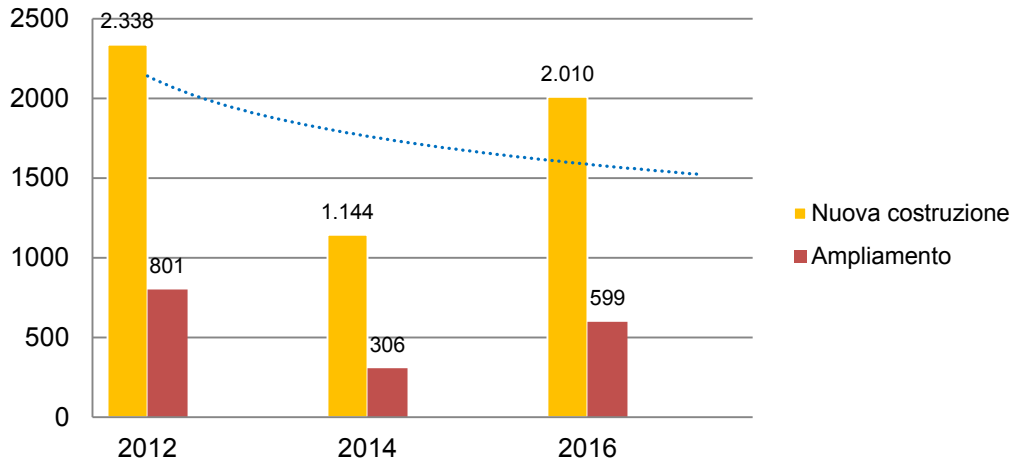


Grafico 15 mq Superficie impermeabilizzata dei fabbricati residenziali

Attraverso il confronto del totale della superficie impermeabilizzata dei fabbricati residenziali si evidenzia un trend costante eccetto la considerevole diminuzione nell'anno 2014, mentre per gli ampliamenti dei fabbricati residenziali esistenti assistiamo ad una notevole diminuzione, anche se in ripresa dal 2014 attestandosi quasi ai valori del 2012.

### Superficie impermeabilizzata (Fabbricati non residenziali)

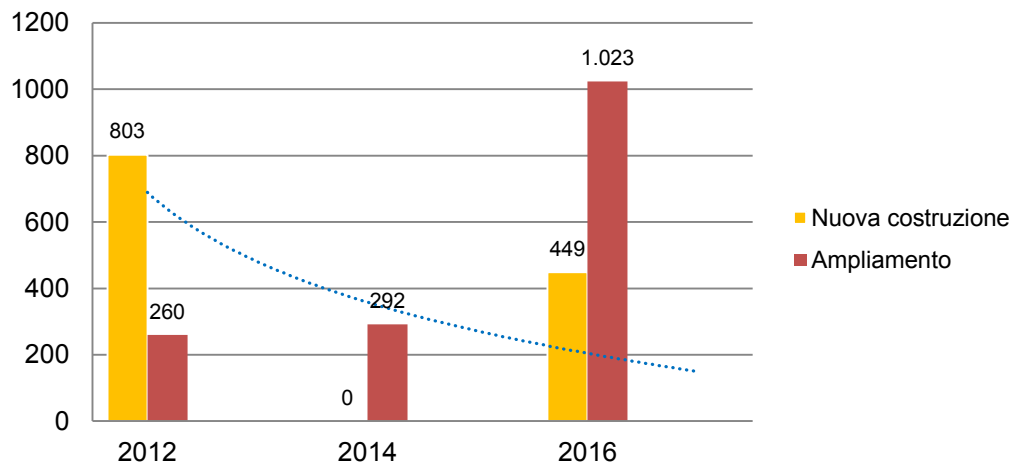


Grafico 16 mq Superficie impermeabilizzata dei fabbricati non residenziali

Dal 2012 al 2016 pur assistendo, ad una notevole oscillazione dei metri quadrati totali della superficie impermeabilizzata riguardante la nuova costruzione dei fabbricati non residenziali, si assiste ad un calo delle nuove costruzioni rispetto al 2012 compensato dalle superfici interessate da ampliamenti.

### 3.5 SALUTE PUBBLICA

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Produzione di rifiuti urbani	t/a	2015	2017	😊	↔
Raccolta differenziata	%	2015	2017	😊	↔

Poiché i rifiuti costituiscono uno dei principali fattori di pressione antropica sull'ambiente, l'obiettivo del presente indicatore è quello di valutare quantitativamente e qualitativamente la produzione di rifiuti nel territorio comunale.

#### 3.5.1 QUANTITA' RIFIUTI PRODOTTI

Comune	Ton Rifiuti raccolti 2015	Ton Rifiuti raccolti 2016	Ton Rifiuti raccolti 2017	Δ Ton (2015 – 2017)
Susegana	4.971,12	4.966,28	4.856,10	- 115,02 (-2,3%)

Tabella 26 Confronto tonnellate rifiuti raccolti nel triennio 2015-2017 (Fonte comune di Susegana)

La produzione totale di rifiuti urbani nel comune di Susegana nel 2017 è leggermente diminuito rispetto al 2015/2016.

Il Veneto continua a mantenere il ruolo di leader nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani non solo a livello nazionale, ma anche a livello europeo e internazionale, dove molte realtà locali vengono considerati i modelli delle migliori pratiche adottate in questo specifico settore.

Il sistema di gestione, così come è oggi strutturato, anticipa e realizza gli scenari dell'economia circolare, in cui la materia viene costantemente riutilizzata, permanendo il più a lungo possibile all'interno del ciclo economico.

Il quadro della gestione dei rifiuti urbani nel comune di Susegana conferma infatti anche per il 2017 il trend positivo raggiunto dal comune.

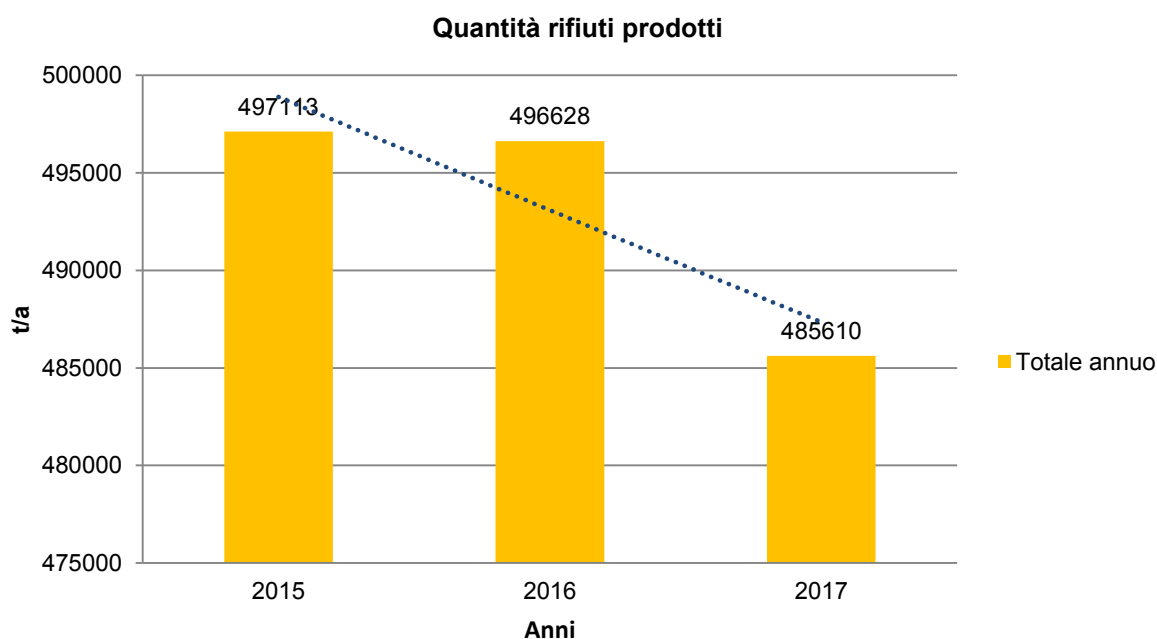


Grafico 17 Quantità rifiuti prodotti t/a

Nel 2017 la produzione procapite è stata di **410 Kg/abitante**, che se rapportata ai dati degli ultimi tre anni risulta lievemente in diminuzione.

Dall'analisi dei dati rilevati dei contratti domestici dell'ultimo triennio assistiamo analogamente ad un andamento pressoché costante.

	2015	2016	2017
<b>n. contratti domestici</b>	5.035	5.014	4.998

Tabella 27 N. contratti domestici per ciascuna annualità (Fonte Contarina SpA)

### 3.5.2 % RACCOLTA DIFFERENZIATA

La raccolta differenziata nel Comune di Susegana nel 2017 calcolata secondo si attesta al 84%. Il raggiungimento di questa percentuale consente di superare l'obiettivo del 60% di RD previsto dalla legge 296/2006. In relazione agli obiettivi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali (approvato con DCR n. 30/2015), che prevedono il raggiungimento del 76% di RD al 2020. Il raggiungimento di tali risultati viene favorito da un'organizzazione capillare della raccolta differenziata che risponde alle esigenze del territorio, informando e responsabilizzando tutti i soggetti coinvolti.

Comune	% Raccolta differenziata 2015	% Raccolta differenziata 2016	% Raccolta differenziata 2017
Susegana	84,3%	83,6%	84,0%

Tabella 28 Confronto % Raccolta Differenziata triennio 2015-2017 (Fonte Comune di Susegana)

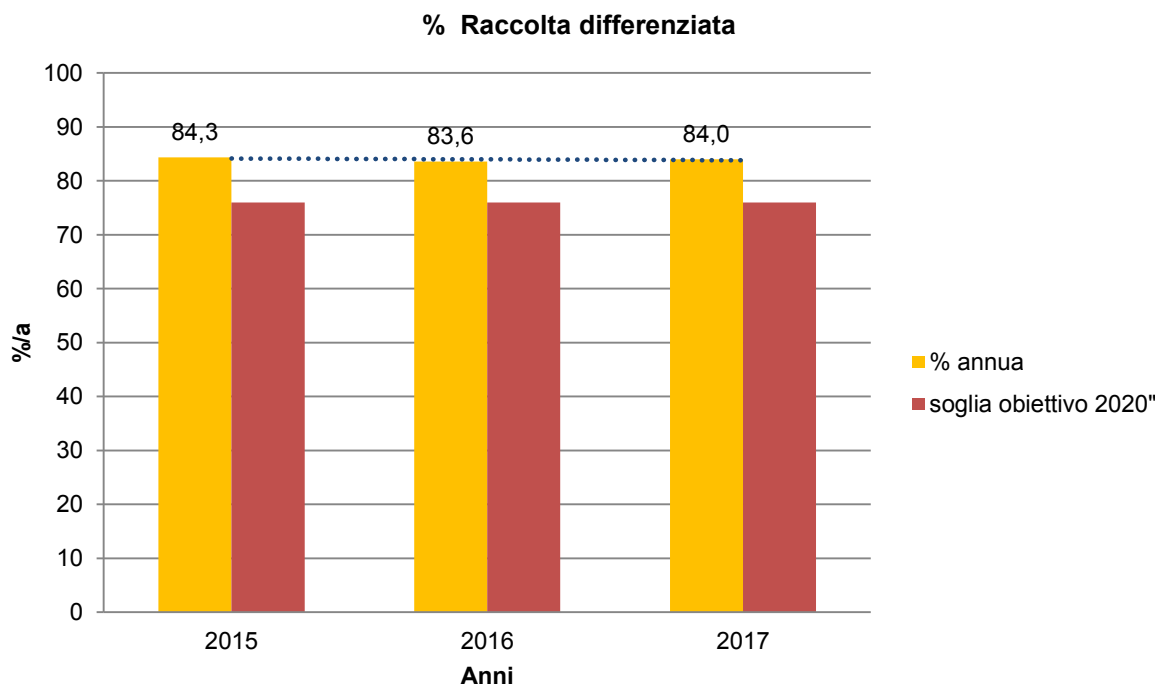


Grafico 18 Raccolta differenziata % annua

E' interessante vedere come nell'ultimo triennio alla diminuzione della produzione di tonnellate annue abbia corrisposto invece un trend stazionario della percentuale di raccolta differenziata.

In linea con la gerarchia dei rifiuti, il futuro della gestione dei rifiuti urbani veneti, il nuovo Piano di gestione dei rifiuti, approvato con DCR n. 30/2015, persegue il consolidamento degli obiettivi già raggiunti con margini di ulteriori miglioramenti e cioè:

1. ridurre la produzione dei rifiuti urbani;
2. favorire il recupero di materia a tutti i livelli; (ARPAV - Rapporto rifiuti urbani. Edizione 2017)
3. incentivare, in subordine al recupero di materia, il recupero di energia;
4. minimizzare il ricorso alla discarica.

### 3.6 DEMOGRAFIA

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
N. abitanti	n.	2015	2017	☹️	↔️
Saldo naturale	n.	2015	2017	☹️	↔️
Saldo sociale	n.	2015	2017	☹️	↗️
Densità abitativa	ab/ha	2015	2017	☹️	↔️
N. famiglie	n.	2015	2017	☹️	↔️

Gli indicatori relativi alla demografia forniscono un'indicazione di base finalizzata alla valutazione della pressione antropica sulle componenti ambientali nel territorio.

	2015	2016	2017
n. abitanti	11.835	11.858	11.831
saldo naturale	-9	-14	-24
saldo sociale	-107	37	11
densità abitativa	2,68	2,69	2,68
n. famiglie	5091	5100	5068*

**Tabella 29** Analisi demografica triennio 2015-2017 (Fonte Comune di Susegana)

5068\* dato stimato non ufficiale.

Nella tabella sopra riportata vengono analizzati i dati relativi alla demografia del Comune di Susegana, dove attraverso il confronto possiamo stabilire, che nell'ultimo triennio non ci sono state forti variazioni.

A seguito delle considerazioni sopra riportate si ritiene di assegnare in generale a tali indicatori un trend costante.

Da rilevare tuttavia un saldo sociale (immigrati/emigrati) in attivo che solo nel 2016 ha ampiamente compensato il saldo naturale negativo (nati/morti) è stato ampiamente compensato da quello sociale.

### 3.7 SOCIETA'

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
N. alloggi totali	n.	2009	2017	☹️	↔️
N. alloggi occupati	n.	2009	2017	☹️	↔️
Tasso di occupazione	n.	2001	2011	☹️	↔️
Imprese locali	n.	2014	2015	☹️	↔️
Consumi da fonti rinnovabili	kWh	2012	2018	☹️	↔️
Standard procapite	mq/ab	2012	2018	☹️	↘️

### 3.7.1 N. ALLOGGI TOTALI

N. alloggi	2015	2016	2017	n.	%
n. alloggi totali	5733	5749	5760	+ 27	+ 0,47
n. alloggi vuoti	698	735	762	+ 64	+ 9,16
n. alloggi occupati	5035	5014	4998	- 37	- 0,73

Tabella 30 n. alloggi totali 2015-2017 (Fonte Comune di Susegana)

I dati nella tabella 30 evidenziano come nell'ultimo triennio il numero degli alloggi occupati nel Comune di Susegana abbia subito una lieve diminuzione, pertanto in considerazione dei dati sopra riportati si stabilisce un trend costante.

N. Categoria	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A2	2967	3021	3035	3055	3066	3127	3132	3144	3152
A3	1529	1534	1551	1541	1540	1535	1529	1537	1537
A4	232	229	222	227	217	213	211	204	200
A5	39	39	38	28	34	34	33	32	29
A6	15	17	16	20	10	11	9	9	7
A7	627	639	652	659	661	663	669	676	689
A8	6	7	6	6	6	7	7	6	6
A10	134	133	136	141	136	137	138	136	135
B4	10	11	10	10	10	10	9	9	10
B5	13	14	14	14	14	14	14	14	14
C1	369	383	387	381	376	375	375	378	373
C2	962	1014	1066	1069	1081	1108	1108	1113	1132
C3	210	211	211	205	201	198	196	197	193
C4	6	6	9	7	7	7	8	8	8
C6	3939	4043	4118	4131	4151	4198	4222	4239	4262
C7	41	46	57	55	54	50	51	52	53
D1	286	290	291	300	301	307	310	311	313
D2	6	6	7	6	6	6	6	6	6
D3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
D4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
D5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
D6	5	5	5	8	8	9	9	9	9
D7	17	17	20	22	22	22	24	27	27
D8	61	62	65	60	57	57	57	58	58
D10	24	37	37	74	81	80	82	85	93
E1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E3	7	7	7	7	7	8	7	6	6
E6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E7	8	8	8	8	8	8	9	9	9
E8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E9	1	1	1	1	1	1	2	2	2
F3	20	23	25	33	53	39	39	36	36
F4	73	52	62	54	49	40	40	41	37
<b>Totale</b>	<b>11625</b>	<b>11873</b>	<b>12075</b>	<b>12140</b>	<b>12175</b>	<b>12282</b>	<b>12314</b>	<b>12362</b>	<b>12414</b>

Tabella 31 UIU per categoria Comune di Susegana 2009-2017(Fonte Comune di Susegana)

### 3.7.2 Tasso di occupazione

Al fine di valutare l'evoluzione dell'indicatore dal 2001 si sono recuperati i dati decennali puntualmente elaborati dall'Istat.

	2001	2011
Tasso di occupazione	55,0	51,8

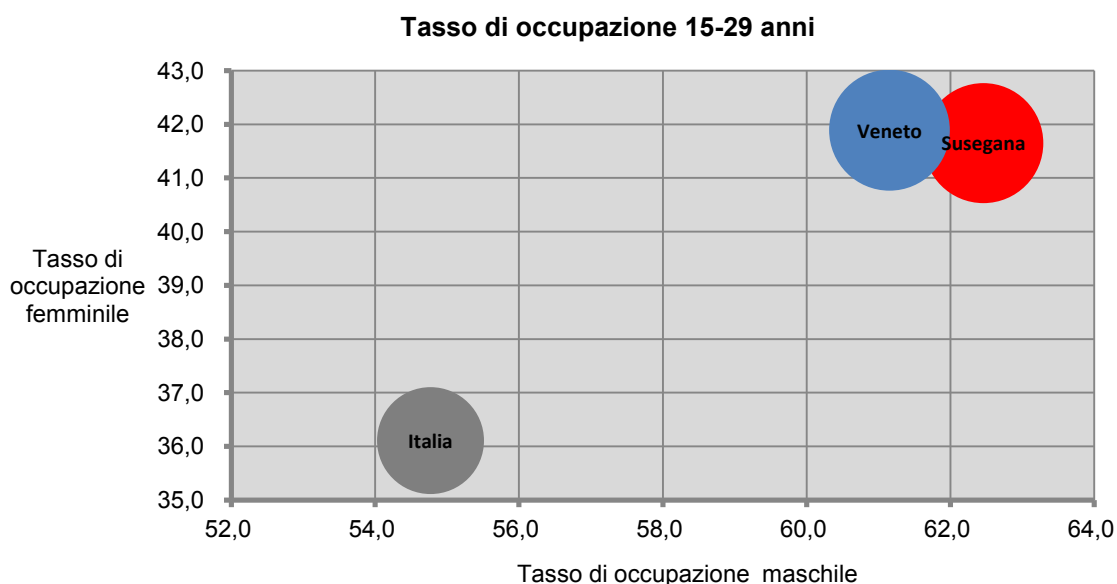
Tabella 32 Mercato del lavoro – occupazione (Fonte Istat)

Indicatore	1991	2001	2011
Tasso di occupazione maschile	67,6	66,5	62,5
Tasso di occupazione femminile	38,9	43,7	41,7
Tasso di occupazione	53,0	55,0	51,8
Indice di ricambio occupazionale	74,3	118,0	281,5
Tasso di occupazione 15-29 anni	64,4	61,5	45,6
Incidenza dell'occupazione nel settore agricolo	4,6	3,4	4,3
Incidenza dell'occupazione nel settore industriale	56,5	56,0	48,0
Incidenza dell'occupazione nel settore terziario extracommercio	20,8	22,8	30,9
Incidenza dell'occupazione nel settore commercio	18,1	17,8	16,9
Incidenza dell'occupazione in professioni ad alta-media specializzazione	16,6	31,8	27,0
Incidenza dell'occupazione in professioni artigiane, operaie o agricole	54,4	34,0	32,6
Incidenza dell'occupazione in professioni a basso livello di competenza	5,6	15,8	14,7
Rapporto occupati indipendenti maschi/femmine	155,1	181,5	174,9

Tabella 33 Mercato del lavoro – occupazione (Fonte Istat)

Confronto territoriale 2011	Susegana	Veneto	Provincia di Treviso	Italia
Tasso di occupazione	51,8	51,2	52,1	45,0

Tabella 34 Mercato del lavoro – occupazione (Fonte Istat)



In conclusione anche se il dato è in leggera flessione, resta sempre un dato relativo all'ultimo censimento e quindi un dato non attuale.

### 3.7.3 IMPRESE LOCALI

Attraverso la valutazione dei dati forniti dalla Camera di Commercio di Treviso – Belluno/Dolomiti sezione Ufficio Studi e Statistica si rileva il numero totale delle unità locali attive nel territorio al 31/12/2017.

Totale Unità locali attive  Settore	Unità locali 2014			Unità locali 2015			Unità locali 2016			Addetti 2016
	totale	UL	Sede	totale	UL	Sede	totale	UL	Sede	
Agricoltura, silvicoltura e pesca	153	9	144	155	10	145	158	13	145	275
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	1	4	6	2	4	6	2	4	55
Attività manifatturiere	251	53	198	244	57	187	244	57	187	2056
Fornitura en. Elettrica, gas, vapore e aria condiz.	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Fornitura di acqua, reti fognarie, gest. Rifiuti e risanamento.	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2
Costruzioni	212	22	190	205	21	184	197	20	177	313
Commercio ingrosso e dettaglio e rip. auto e moto	58	13	45	51	9	42	60	10	50	201
Commercio all'ingrosso	117	34	96	117	21	96	114	20	94	208
Commercio al dettaglio	179	63	116	168	64	104	162	58	104	542
Trasporto e magazzinaggio	64	13	51	64	14	50	64	13	51	195
Alloggio e di ristorazione	104	25	79	99	23	76	107	27	80	254
Servizi di informazione e comunicazione	21	3	18	20	4	16	22	4	18	19
Attività finanziarie e assicurative	32	16	16	32	15	17	30	15	15	63
Attività immobiliari	98	3	95	101	3	98	95	2	93	104
Attività professionali, scientifiche e tecniche	19	2	17	23	4	19	33	7	26	31
Noleggio, ag. di viaggio, serv. Di supporto alle imprese	23	6	17	24	7	17	25	7	18	92
Istruzione	10	6	4	10	6	4	10	6	4	22
Sanità e assistenza sociale	6	3	3	7	3	4	7	3	4	14
Att. Artistiche, sportive, di intrattenimento e divertim.	25	3	22	26	3	23	29	5	24	37
Altre attività di servizi	43	3	40	44	3	41	44	3	41	73
non classificate	3	0	0	3	2	1	0	0	0	0
<b>totale</b>	<b>1425</b>	<b>279</b>	<b>1156</b>	<b>1401</b>	<b>272</b>	<b>1129</b>	<b>1411</b>	<b>274</b>	<b>1137</b>	<b>4558</b>
Unità locali attive nel manifatturiero  Settore	Unità locali 2014			Unità locali 2015			Unità locali 2016			Addetti 2016
	totale	UL	sede	totale	UL	Sede	totale	UL	Sede	
Industrie alimentari	13	7	6	14	8	6	14	8	6	163
Industrie delle bevande	7	5	2	7	5	2	7	5	2	8
Industrie tessili	4	0	4	4	0	4	5	1	4	18
Conf. Articoli vestiario, pelle e pelliccia	18	1	17	16	1	15	15	1	14	19
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	1	0	1	2	1	1	2	1	1	14
Ind. Del legno (escl. mobili); fabbricazione in paglia	13	2	11	13	2	11	13	2	11	28
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	6	1	5	6	1	5	6	1	5	154
Stampa e riproduzione di supporti registrati	6	0	6	5	0	5	5	0	5	45
Fabbricazione di prodotti chimici	4	2	2	5	3	2	6	3	3	62
Fabbr. Articoli in gomma e materie plastiche	12	3	9	12	3	9	12	2	10	76
Fabbric. Prodotti lavoraz. Min. non metallif.	19	6	13	16	6	10	12	4	8	151
Metallurgia	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
Fabbr. Prod. In metallo (escl. macch./attrezz.)	68	9	59	62	10	52	61	10	51	464
Fabbr. comput., appar. elettromed., di misuraz. e orol.	1	0	1	1	0	1	1	0	1	9
Fabbr. Appar. elettriche e per uso dom. non elettr.	15	5	10	14	4	10	14	4	10	138
Fabb. Di macchinari ed apparecchiatura nca	17	1	16	16	1	15	16	1	15	371
Fabb. Autoveicoli, rimochi e semirimorchi	3	0	3	3	0	3	3	0	3	17
Fabbricazione di mobili	27	8	19	26	9	17	27	10	17	215
Altre industrie manifatturiere	12	3	9	11	2	9	12	2	10	43
Rip., manutenz., 49stalla. Macchine ed appar.	4	0	4	10	1	9	12	2	10	61
<b>totale</b>	<b>251</b>	<b>53</b>	<b>198</b>	<b>244</b>	<b>57</b>	<b>187</b>	<b>244</b>	<b>57</b>	<b>187</b>	<b>2056</b>

**Tabella 35** Unità locali attive e relativi addetti Comune di Susegana 2014-2016 (fonte Ufficio Studi e Statistica CCIAA Treviso)

Al 31/12/2017 nel Comune di Susegana sono attive un totale di 1.407 sedi ed 1127 unità locali attive. Analizzando i dati riportati in tabella si evidenzia che la maggior parte delle imprese si occupa principalmente, in ordine, dei settori del commercio, delle attività professionali e delle costruzioni. Rispetto ai dati del 2016 si registra una lieve diminuzione sul totale delle imprese attive. In termini di occupati confrontando i dati rispetto al 2011 dove si registrano un totale di 4.652 addetti si evidenzia come nel 2016 il totale di addetti è sceso a 4.558. pari ad una diminuzione del 2% circa.

### **3.7.4 CONSUMI DA FONTI RINNOVABILI**

Il comune di Susegana ha deciso di promuovere l'uso di impianti fotovoltaici per produrre energia al fine di avere vantaggi sia in ambito di risparmio che di inquinamento. Attualmente sono attivi quattro impianti situati su altrettanti edifici pubblici che dispongono di ampio spazio per l'installazione dei pannelli.

<b>Impianto</b>	<b>potenza kWp</b>	<b>rendimento medio annuo MWh</b>
scuola elementare	33,81	38,5
scuola media	41,4	49,4
palestra arcobaleno Ponte della Priula	85,6	88,2
nuova palestra Ponte della Priula	102,2	105,2

**Tabella 36** Impianti fotovoltaici Comune di Susegana (Fonte Comune di Susegana)

<b>Impianto</b>	<b>Prod.Tot. kWh anno 2012</b>	<b>Prod.Tot. kWh anno 2013</b>	<b>Prod.Tot. kWh anno 2014</b>	<b>Prod.tot. kWh anno 2015</b>	<b>Prod.tot. kWh anno 2016</b>	<b>Prod.tot. kWh anno 2017</b>
scuola elementare	39.733	36.070	35.505	36.495	34.258	38.278
scuola media	46.355	44.480	43.461	45.670	42.609	44.039
palestra arcobaleno Ponte della Priula	95.732	186.577	170.826	188.712	162.394	164.657
nuova palestra Ponte della Priula						
<b>Tot</b>	<b>181.820</b>	<b>267.127</b>	<b>249.792</b>	<b>270.877</b>	<b>239.261</b>	<b>246.974</b>

**Tabella 37** Energia prodotta (Gestore dei Servizi Energetici GSE S.p.A)

Dalla tabella 37 si registra un lieve calo in termini di produzione nel 2016. I valori registrati nel 2017 risultano in crescita rispetto all'anno precedente ed in linea con la produzione del 2014.

Nel Comune di Susegana si rileva la presenza di soli impianti fotovoltaici. Per numero e per potenza complessiva installata, l'aumento rispetto ai livelli dell'anno base è rilevante. Nei primi anni il fotovoltaico in Italia ha conosciuto una diffusione rapida legata agli incentivi del Conto Energia, ma anche nell'ultimo periodo, grazie al calo dei costi di installazione, la crescita è stata continua.

Produzione da fonti rinnovabili	2005	2015
Potenza installata kWp	18	2.530
Energia producibile kWh/a	18.000	2.530.000

**Tabella 38** - Impianti a fonti rinnovabili sul territorio – potenza installata e producibilità 2005-2015 (Fonte Comune di Susegana)

La Tabella riporta i valori di potenza installata e produzione energetica teorica (considerando cautelativamente una producibilità annua pari 1.000 kWh/kWp), complessive per il territorio comunale.

### **3.7.5 STANDARD PROCAPITE**

L'indicatore si basa sui valori generati dalle geometrie delle banche dati del P.R.C. in particolar modo sono stati elaborati dallo shape c1104061 riferito al 2012 anno di redazione del PAT e il relativo Rapporto Ambientale e lo shape b0501011 per quanto riguarda i dati del 2018.





Sono state conteggiate all'interno dei due shape solo le **zone F** che corrispondono alle parti di città e territorio che il piano riserva per attrezzature urbane, in particolare le zone **Fa** "aree per l'istruzione", **Fb** "aree per attrezzature di interesse comune", **Fc** "aree attrezzate a parco gioco e sport" e le zone **Fd** "aree parcheggio esistenti e di progetto". Pertanto riportato nella seguente tabella è un dato teorico riferito alla popolazione residente al 31/12. Per l'effettiva dotazione (mq/ab.) si rimanda ai successivi indicatori prestazionali 3.11.1, Aree verdi urbane e sportive e 3.11.2, aree a verde attrezzato e parcheggi.

	2012	2018
Standard Procapite (mq/abitanti)	77,64	72,51

**Tabella 39** Standard Procapite mq/n. abitanti (Fonte Comune Susegana)

Dal 2012 al 2018 si registra un peggioramento dello Standard Procapite nel Comune di Susegana e pertanto all'indicatore viene assegnato un trend negativo. La diminuzione è giustificata dallo stralcio di nuove previsioni insediative contenenti aree a standard ai sensi della LR n.4/2016. Inserite nel P.I. generale e in specifiche varianti urbanistiche.

## **3.8 FAUNA**

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Habitat	mq	-	2018		
Rete ecologica	ha	2008	2012		

### **3.8.1 HABITAT**

Tipo	Codice	Denominazione	ha
Sic	IT3240030	Grave del Piave – Fiume Soligo - Fosso di Negrisia	64,37

**Tabella 40** Elementi della rete ecologica (Fonte PAT Comune di Susegana)

All'interno del territorio comunale di Susegana rientra in parte il SIC IT3240030 "Grave del Piave-Fiume Soligo-Fosso di Negrisia" posto lungo il confine sud-est vicino del Comune.

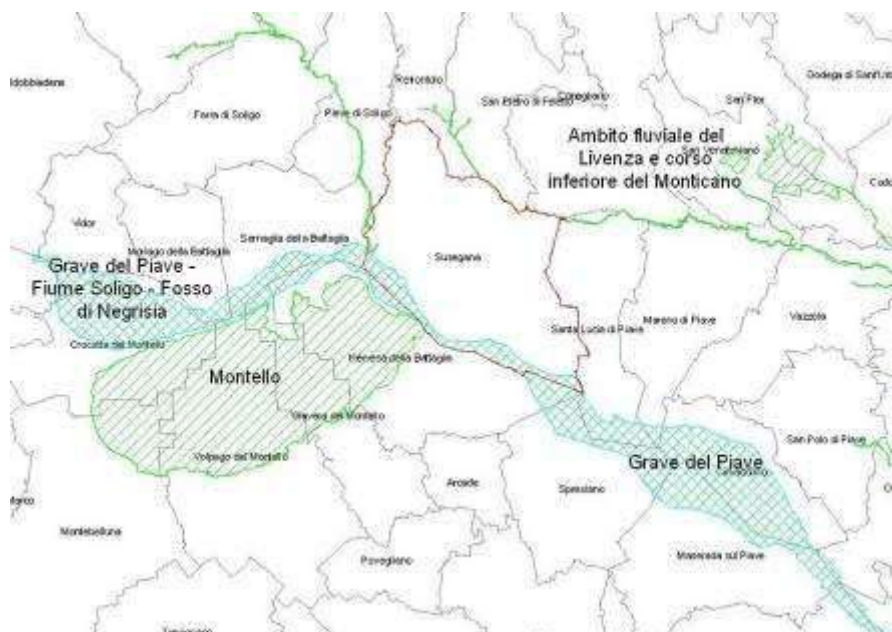


Figura 15 Localizzazione Sic (Fonte PAT Comune di Susegana)

### 3.8.2 RETE ECOLOGICA

I valori per elaborare tale indicatore sono stati generati dalle geometrie delle banche dati del P.T.C.P della provincia di Treviso (valore iniziale 2008) e dallo shape b0404021 “Valori Tutele Naturali” del PAT riferito al 2012.

		2008	2012
Rete ecologica	ha	3486	3378

Tabella 41 Elementi della rete ecologica (Fonte Comune di Susegana)

Confrontando i dati riportati nel P.T.C.P. della Provincia di Treviso, dove la rete ecologica corrispondeva al 79% della superficie comunale, con le superfici del P.A.T. del Comune di Susegana dove ammonta al 77% si evidenzia come la “tradizione” locale della rete ecologica provinciale abbia di fatto mantenuto l’estensione e la conformazione iniziale. La sensibile riduzione della superficie (-108 ha) pari al 3% è data soprattutto dal passaggio di scala progettuale e dalla verifica effettiva dello stato dei luoghi.

### 3.9 FLORA

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Zone boscate	mq	2009	2017	☹️	⬇️
Rete ecologica	ha	2008	2012	😐	↔️

#### 3.9.1 ZONE BOSCATE

Attraverso l’analisi e l’elaborazione della Carta dell’Uso del Suolo, si riscontra che le aree boscate ammontavano nel 2009 al **29%** della superficie territoriale, mentre nel 2017, ammontano al **24%**, dato ottenuto dalla elaborazione del P.I. del Comune di Susegana aggiornato al 2018.

Questa diminuzione, anche se contenuta, è il segnale che l’indicatore sia in peggioramento (trend negativo) e quindi l’obiettivo fondamentale è quello non solo di mantenere le aree boscate esistenti

ma di favorirne la diffusione ad esempio preservando la rete ecologica e applicando le direttive europee per il mantenimento dei siti Rete Natura 2000.

		2009	2017
<b>Zone boscate</b>	mq	12.514.544	10.381.572

Tabella 42 Totale mq territori boscati (Fonte Comune di Susegana)

### **3.9.2 RETE ECOLOGICA**

Come già riportato nel precedente capitolo 3.8.2, si ribadisce che la sensibile riduzione della superficie (-108 ha) pari al 3% è data soprattutto dal passaggio di scala progettuale e dalla verifica effettiva dello stato dei luoghi.

		2008	2012
<b>Rete ecologica</b>	ha	3.486	3.378

Tabella 43 Elementi della rete ecologica (Fonte Comune di Susegana)

## **INDICATORI PRESTAZIONALI**

### **3.10 AMBIENTE E PAESAGGIO**

#### **3.10.1 ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA**

		2012	2017
<b>Elementi rete ecologica</b>	ha	3.378	3.381

Tabella 44 Variazione di estensione degli elementi della rete ecologica (Fonte Comune di Susegana)

Il P.I. vigente redatto del 2017 ha riconfermato di fatto gli elementi della rete ecologica indicati nel P.A.T.

Data la marginalità della variazione (+3 ha, pari al 0,08%) si può attestare la non variazione della superficie interessata da tale indicatore.

#### **3.10.2 AMBIENTI NATURALI RIPRISTINATI**

Dall'analisi dei dati recuperati e da una verifica puntuale con l'ufficio tecnico non si rileva alcuna variazione per tale indicatore nel periodo interessato.

#### **3.10.3 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO**

Tipo	Codice	Denominazione	ha
Sic	IT3240030	Grave del Piave – Fiume Soligo - Fosso di Negrisia	64,37

Tabella 45 Elementi della rete ecologica (Fonte PAT Comune di Susegana)

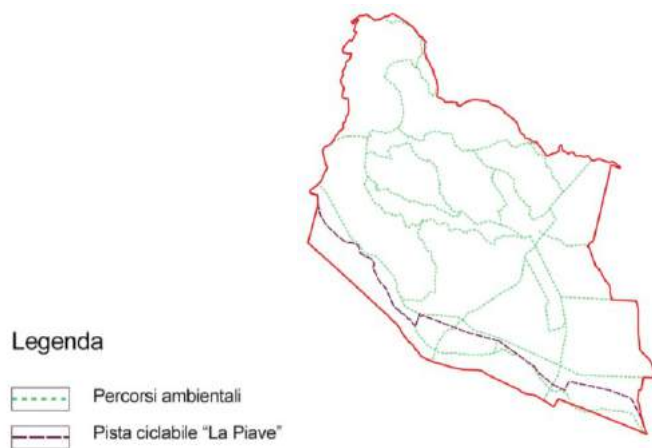
Non sono state riscontrate variazioni di estensione degli habitat di interesse comunitario nell'intervallo di tempo oggetto del presente report del Piano di Monitoraggio.

### **3.10.4 SVILUPPO DI ITINERARI PAESAGGISTICI**

	<b>Km</b>
Percorsi ambientali	65,93
Pista ciclabile "La Piave"	11,29
	<b>%</b>
Sviluppo complessivo itinerari	17,12

**Tabella 46** Sviluppo percentuale degli itinerari paesaggistici (Fonte Comune di Susegana)

Nella tabella 46 viene indicata la percentuale dei dati relativi allo sviluppo degli itinerari paesaggistici che pur essendo un valore basso, conferma comunque l'intenzione dell'Amministrazione Comunale di potenziare questo indicatore.



**Figura 16** Itinerari paesaggistici

La pista ciclabile denominata "La Piave" attraversa la provincia di Treviso collegandosi alla pista ciclabile già realizzata in provincia di Venezia lungo il corso del fiume Piave, e che in futuro potrà collegarsi anche alla pista ciclabile in corso di studio in territorio Bellunese.

### **3.10.5 RINFORZO E MIGLIORAMENTO DELLE STRUTTURE PERCETTIVE**

Dall'analisi dei dati recuperati e da una verifica puntuale con l'Ufficio Tecnico non si rileva alcuna variazione per tale indicatore nel periodo interessato.

### **3.10.6 REALIZZAZIONE DI BUFFER ZONES**

L'estensione di fasce tampone realizzate nell'ambito del territorio nel periodo interessato è pari a zero e pertanto non vi sono variazioni. Nello specifico non risultano essere state presentate pratiche riguardanti la realizzazione di fasce tampone nel territorio comunale Suseganesese.

## **3.11 TERRITORIO**

### **3.11.1 AREE VERDI URBANE E SPORTIVE**

La disponibilità di aree verdi all'interno della città, fruibili da parte dei cittadini, è chiaramente un fattore di grande importanza per la vivibilità dell'ambiente urbano. Generalmente la disponibilità di aree verdi viene valutata con i metri quadri di verde disponibili nel territorio comunale per ciascun residente. Lo standard di legge è stato fissato a **9mq pro capite** dal DM1444/68. In realtà questo limite fa riferimento al solo verde attrezzato.

		Esistenti al 2012 (PAT)	Realizzati post 2012	%
Aree verdi urbane e sportive	mq	203.219	16.868	+8,3

**Tabella 47** Totale dei mq di superfici a destinazione verde urbano e sportivo (Fonte Comune di Susegana)

		Esistenti al 2012 (PAT)	Realizzati post 2012
Aree verdi urbane e sportive	mq/abitante	17,13	18,60

**Tabella 48** mq/abitante di superfici a destinazione verde urbano e sportivo (Fonte Comune di Susegana)

Dalla tabella 48 emerge chiaramente che dal 2012 al 2018 la disponibilità di aree verde urbane e sportive non ha subito forti variazioni tuttavia migliorando sensibilmente. Il dato è stato ottenuto dividendo la superficie di verde attrezzato con la popolazione residenziale che al 31/12/2012 era pari a 11.863 abitanti mentre al 31/12/2017 era pari 11.831 abitanti.

### **3.11.2 AREE A VERDE ATTREZZATO E PARCHEGGIO**

		Esistenti al 2012 (PAT)	Realizzati post 2012	%
Parcheggi	mq	121.734	2.383	+1,96

**Tabella 49** Totale dei mq aree parcheggi (Fonte Comune di Susegana)

		Esistenti al 2012 (PAT)	Realizzati post 2012
Parcheggi	mq/abitante	10,26	10,49

**Tabella 50** mq/abitante aree parcheggi (Fonte Comune di Susegana)

Dalla tabella 50 emerge chiaramente che dal 2012 al 2018 la disponibilità di aree parcheggio non ha subito forti oscillazioni ma si è mantenuta pressoché costante al valore di 10 mq/abitanti.

		Esistenti al 2012 (PAT)	Realizzati post 2012	%
Aree verdi urbane e sportive + Parcheggi	mq	324.953	19.251	5,92%
Aree verdi urbane e sportive + Parcheggi	mq/ab	27,39	29,09	+1,7

**Tabella 51** Totale mq e mq/ab. delle aree verdi urbane e sportive + parcheggi (Fonte Comune di Susegana)

Confrontando i dati riportati nella tabella 51 si evidenzia come in presenza di una popolazione costante, nel triennio considerato si assiste ad un non marginale aumento di circa 2 mq/abitante di dotazione di aree verdi urbane/sportive e parcheggi.

### **3.11.3 RIQUALIFICAZIONE E RICONVERSIONE**

Dalla verifica effettuata con il personale dell'Ufficio Tecnico si riporta la descrizione degli interventi di Riqualficazione e Riconversione che hanno interessato il Comune di Susegana.

#### **RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO STORICO DI COLLALTO**

La superficie sottoposta a riqualficazione è pari a **3.526 mq**.

Gli interventi per la "Riqualficazione del centro storico di Collato" sono stati suddivisi in due categorie principali:

- Lavori di restauro volti alla manutenzione e conservazione delle mura del borgo e delle sue torri, attraverso interventi di pulizia, integrazioni e consolidamento.
- Lavori di pavimentazione e arredo urbano che riguardano la piazza posta sul livello intermedio del borgo e Via Rosolen.



La Piazza è stata lastricata in acciottolato mentre a ridosso dell'area verde mantenuta a giardino, la pavimentazione è stata realizzata in lastre di pietra di canfanaro a corerrere. Per la pavimentazione di Via Rosolen è stato impiegato un conglomerato ecologico tipo "biostrasse" con l'eccezione dell'area appartenente al "trabocchetto", la cui presenza è stata evidenziata mettendo in luce la testa delle murature che lo costituivano.



I lavori complementari sono stati inerenti all'adeguamento delle reti dei sottoservizi (collettamento acque meteoriche, linea distribuzione illuminazione pubblica, linea distribuzione energia elettrica, ecc.).

## LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E RESTAURO DEL PONTE VECCHIO TRA I COMUNI DI CONEGLIANO E SUSEGANA

La superficie sottoposta a riqualificazione è pari a **263,161 mq.**



Per le operazioni conservative è stata determinante la completa liberazione del manufatto dalla vegetazione infestante. Successivamente sono state avviate le operazioni conservative sui due materiali da costruzione presenti, il cotto e la pietra conglomeratica locale (puddinga).

In seguito si è passati alla reintegrazione della parte crollata del manufatto. La sistemazione finale della superficie sopra il ponte e fino all'imbocco delle rampe d'accesso è stata nella delimitazione del percorso ciclopedonale, disposto centralmente tra le due sponde verso monte e verso valle



### 3.11.4 RICONVERSIONE FUNZIONALE

Dalla verifica effettuata con il personale dell'Ufficio Tecnico si riporta la descrizione degli interventi di Riconversione Funzionale che hanno interessato il Comune di Susegana.



### 1. ADEGUAMENTO EX-MUNICIPIO A CASERMA CARABINIERI

La superficie sottoposta ad intervento di riconversione funzionale è pari a **707,138 mq**

Trattasi di progetto per l'esecuzione di interventi di ristrutturazione dei locali siti al piano terra dell'ex municipio al fine dell'adeguamento a Caserma Carabinieri.

La Legione Carabinieri "Veneto" ha espressamente richiesto la possibilità di utilizzare i locali siti al piano terra dell'ex-Municipio ubicato anche esso in zona centrale e dotato di spazi maggiori.

### 2. RESTAURO/RISANAMENTO E CAMBIO DESTINAZIONE D'USO "EX CASA DEL POPOLO"

La superficie sottoposta ad intervento di riconversione funzionale è pari a **961,276 mq**

Trattasi di Permesso di costruire in deroga, per il restauro e risanamento conservativo e cambio di destinazione d'uso con ricavo di biblioteca e residenza dell'immobile denominato "Ex casa del popolo" sito in Via Nazionale 17-19-21, identificato catastalmente al Catasto Urbano sez. C fg. 11 map. 157 sub 5 con area urbana map. 2057, map. 2058, map. 2062 e al Catasto Terreni fg. 34 map. 2055;

Il Decreto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Regionale per i Beni e le Attività Culturali del Veneto - del 24/11/2003, (trascritto alla Conservatoria dei Registri Immobiliari di Treviso in data 22/11/2014, ai nn. 49235 d'ordine e 31871 particolare) e successiva rettifica (trascritta in data 11/12/2012 ai nn. 37119 d'ordine e 26837 particolare) ha dichiarato l'interesse particolarmente importante dell'edificio "Ex Casa del Popolo" come identificato in premessa, in quanto testimonianza non solo dell'architettura pubblica locale dell'epoca, ma anche di quel processo che portava alla formazione, nel secondo dopoguerra, di Piazza Martiri, luogo che doveva consolidare il nucleo abitato di Susegana.

Con parere favorevole della commissione urbanistica comunale espresso nella seduta del 06/10/2016 è stata accolta favorevolmente la richiesta di deroga relativamente al cambio di destinazione d'uso richiesto.

### **3.11.5 SUPERFICIE URBANIZZATA**

L'indicatore si basa su valori generati dalle geometrie degli elaborati per l'*Individuazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata* previsti dalla Legge Regionale 06 giugno 2017, n°14 "Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo e modifiche della legge regionale 23 aprile 2004, n°11".

	ha
Territorio Comunale Totale	4400,8
Ambiti di Urbanizzazione Consolidata (A.V.C.)	ha
Urbanizzazione consolidata (Zone)	580,83
Urbanizzazione consolidata (Viabilità)	114,88

Tabella 52 ha totali di superficie urbanizzata (Fonte Comune di Susegana)

Dall'elaborazioni effettuate la *superficie urbanizzata* risulta pari al 15,80% rispetto alla superficie totale del Comune di Susegana.

### **3.11.6 ATTIVITA' PRODUTTIVE**

Dall'analisi dei dati recuperati e da una verifica puntuale con l'Ufficio Tecnico non si rileva alcuna variazione per tale indicatore nel periodo interessato.

## **3.12 VIABILITA'**

### **3.12.1 INCIDENTALITA'**

	2015	2016	2017
n. incidenti	33	28	34

Tabella 53 Numero di incidenti sulla viabilità principale nel triennio 2015-2017  
(Fonte Comune di Susegana – Centro di monitoraggio Provinciale sull'incidentalità stradale)

Nella tabella vengono confrontati i dati forniti dall'Ufficio Viabilità della Provincia di Treviso riguardanti il numero degli incidenti annuali avvenuti sulla viabilità principale nel Comune di Susegana. Si rileva una sostanziale invarianza del numero di incidenti nell'arco temporale analizzato.

### **3.12.2 QUALIFICAZIONE MORFOLOGICA DELLA VIABILITA'**

Il presente indicatore descrive il numero dei tratti di strada che sono stati oggetto di riqualificazioni secondo le indicazioni del Piano nel Comune di Susegana.

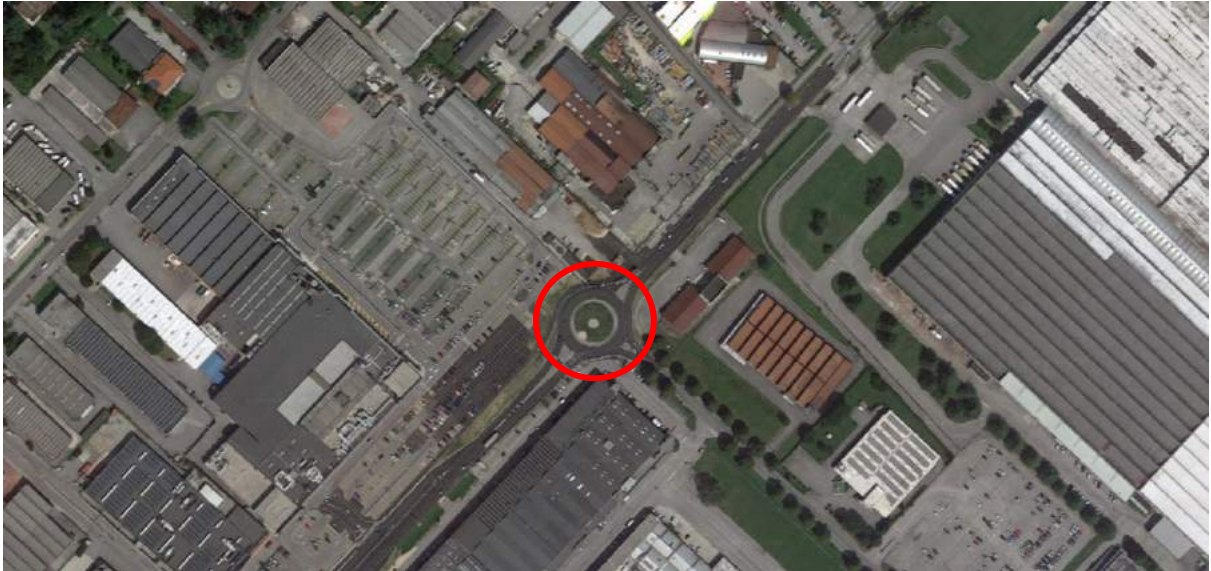
## **REALIZZAZIONE DI UNA ROTATORIA E DI UNA CONTROSTRADA**

### **Descrizione**

Attualmente tutto il sistema di mobilità in uscita e in entrata dal centro scorre lungo la S.S.13 "Pontebbana" ed è composto in parte da traffico leggero e in parte da traffico pesante.

L'incrocio su Via Caduti sul Lavoro, posto in prossimità dell'attuale zona Commerciale/industriale che ha subito negli anni una notevole espansione, risultava essere molto critico e pericoloso sotto il profilo della sicurezza stradale.

Prova ne sono stati, i numerosi incidenti, purtroppo anche mortali, che si sono registrati nel tratto stradale in questione.



L'Amministrazione Comunale, quindi con la riqualificazione dell'intero nodo stradale attraverso la costruzione di una rotatoria e di una controstrada di accesso all'attività commerciale SME lungo il versante nord-ovest, si è posta l'obiettivo di salvaguardare la sicurezza dell'intero traffico veicolare, favorendo lo scorrimento del traffico lungo la strada statale e aumentando nel contempo il livello di sicurezza anche delle utenze deboli, quali pedoni e ciclisti

### **3.12.3. PERCORSI CICLOPEDONALI**

La Regione Veneto ha fortemente incentivato negli ultimi anni lo sviluppo del trasporto su due ruote. I Comuni hanno potuto beneficiare di aiuti finanziari per la promozione e lo sviluppo di nuove piste ciclabili e per la sistemazione di quelle esistenti per renderle più sicure per i ciclisti. I dati raccolti per i maggiori centri urbani del Veneto sono stati confrontati con il dato medio nazionale, riferito al 2007, che è di 0,14 m procapite.



Figura 17 Consistenza delle piste ciclabili nel territorio provinciale

Comune	Lunghezza (m)
Susegana	9379,61

Tabella 54 metri di piste ciclabili (Osservatorio piste ciclabili anno 2009)

Nell'arco del 2011 17 centri urbani su 25 considerati hanno incrementato l'estensione delle proprie piste ciclabili rispetto al 2010.

Nel territorio Suseganese dal 2012 sono stati realizzati 1.220 ml circa di nuove piste ciclabili così ripartiti:

- **320 ml** lungo Via Barca I da Colfosco in direzione di Susegana (Iniziativa pubblica – Comune di Susegana)



- **900 ml** all'interno del PdL "Colfosco Sviluppo" (anello ciclopedonale perimetrale)



## 4. RETE SISMICA DI COLLALTO

### Premessa

Come riportato a pag 109 delle norme tecniche del PAT

*Al fine di assicurare il controllo dello stato ambientale del territorio comunale oltre agli indicatori di cui ai commi precedenti dovranno essere recepiti i dati relativi alle attività di monitoraggio dell'impianto di stoccaggio sotterraneo di gas naturale di Collalto che sono state prescritte alla Società Edison Stoccaggio nella comunicazione dell'esito della verifica trasmesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale (prot DSA – 2009 –0006991 del 19/03/2009) e che la Società proponente è tenuta a rispettare, concordando con ARPAV le modalità di dettaglio. Con riferimento alla microsismicità, la segreteria Regionale per l'Ambiente ha assegnato alla sezione Geologia e Georisorse la competenza per le attività inizialmente attribuite ad ARPAV con nota n.440159 del 14/10/2013.*

*In riferimento a quanto prescritto dal rapporto Ambientale al paragrafo 6.2, in sede di monitoraggio del piano ed in relazione alle specifiche scelte che saranno definite in fase di monitoraggio della fase attuativa del PAT, si ritiene necessario che i dati relativi al monitoraggio puntuale dell'attività siano recepiti, ad integrazione, all'interno del Piano di Monitoraggio. In tal senso, fermo restando quanto dovrà essere obbligatoriamente sviluppato dalla Società proponente, il monitoraggio dello stato dell'ambiente di livello comunale, una volta individuati i propri indicatori nonché le modalità di gestione dei dati e aggiornamento degli stessi, potrà far propri i dati ritenuti significativi (ad esempio qualità dell'aria, microrilievi, rumore,...), quali parametri utili a determinare la qualità locale. Si tratterà quindi di dati necessari per la lettura integrata dei fenomeni puntuali, ma connessi all'assetto comunale complessivo. Sarà quindi utile concordare tempi e modi di aggiornamento dei dati, e caratteristiche degli stessi, in modo da poter confrontare lo stato puntuale con quello territoriale.*

*In sede di monitoraggio, dando applicazione alle modalità e criteri contenuti nei precedenti 47 commi dovranno essere misurati gli effetti cumulativi nonché quelli derivanti dalle scelte di Piano per verificare gli effetti previsti in relazione agli obiettivi descritti nel Rapporto Ambientale.*

La Rete Sismica di Collalto è stata realizzata per controllare la sismicità e microsismicità nell'area di Montello – Feletto (TV), ove si trova la concessione per lo stoccaggio del gas naturale denominata "Collalto Stoccaggio", gestita da Edison Stoccaggio.

Lo stoccaggio sfrutta un giacimento di gas naturale esaurito riconvertito a deposito di gas, posto a ca 1500 m di profondità. Il deposito è un sistema di strati di roccia porosa e permeabile dello spessore di alcuni metri, sigillati entro altre rocce rigide e impermeabili. Il gas naturale è immesso nel serbatoio durante la stagione calda ed è estratto e utilizzato durante la stagione fredda.

Per utilizzare il serbatoio a pressioni di confinamento prossime a quelle originali sono imposti alcuni monitoraggi tra cui quello sismico.

La Rete Sismica di Collalto è composta da dieci stazioni sismometriche e da una stazione geodetica GNSS<sup>1</sup> permanente. La data ufficiale di inizio operatività della Rete Sismica di Collalto, nel suo insieme è 01/01/2012.

La Rete Sismica di Collalto è inserita nel più ampio sistema di monitoraggio sismico dell'Italia Nord-Orientale gestito dall' OGS e beneficia di dati acquisiti dal sistema della rete di monitoraggio integrata.

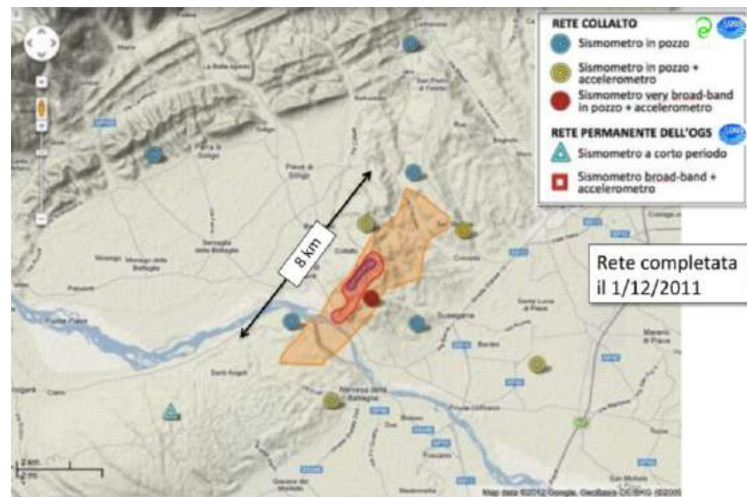
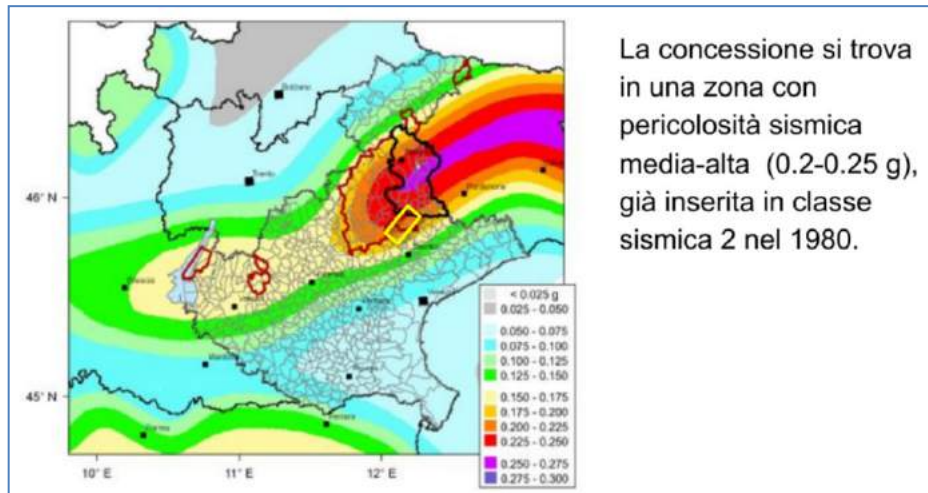


Figura 18 Rete di Collalto

Per la rilevazione della sismicità sono state individuate due aree di riferimento: un'area più grande, denominata Area B, a scala regionale, e un'area più piccola (Area A) che circonda il serbatoio.

	Lat Min	Lat Max	Lon Min	Lon Max
Area A	45° 47'	45° 58'	12° 02'	12° 20'
	45.783333	45.966667	12.033333	12.333333
Area B	45° 42'	46° 10'	11° 50'	12° 29'
	45.7	46.166667	11.833333	12.483333

Tabella 55 descrizione delle coordinate che definiscono i vertici delle due aree.

Periodo	N. eventi	Area	Magnitudo locale
01/04/2015-31/10/2015	159	A	$-0.6 \leq M_L \leq 3.7$
01/04/2015-31/10/2015	91	B	$-0.1 \leq M_L \leq 3.7$
01/04/2017-31/10/2017	32	A	$-0.6 \leq M_L \leq 2.2$
01/04/2017-31/10/2017	149	B	$-0.6 \leq M_L \leq 1.9$

Tabella 56 numero eventi sismici registrati

Nell'intero periodo di monitoraggio, 01/01/2012 al 31/10/2017 sono stati rilevati complessivamente:

- In area A: **625 eventi** con magnitudo  $-1.8 \leq M_L \leq 3.7$ ;

- In area B, esternamente all'Area A: **796 eventi** con magnitudo  $-0.6 \leq M_L \leq 3.8$ ;

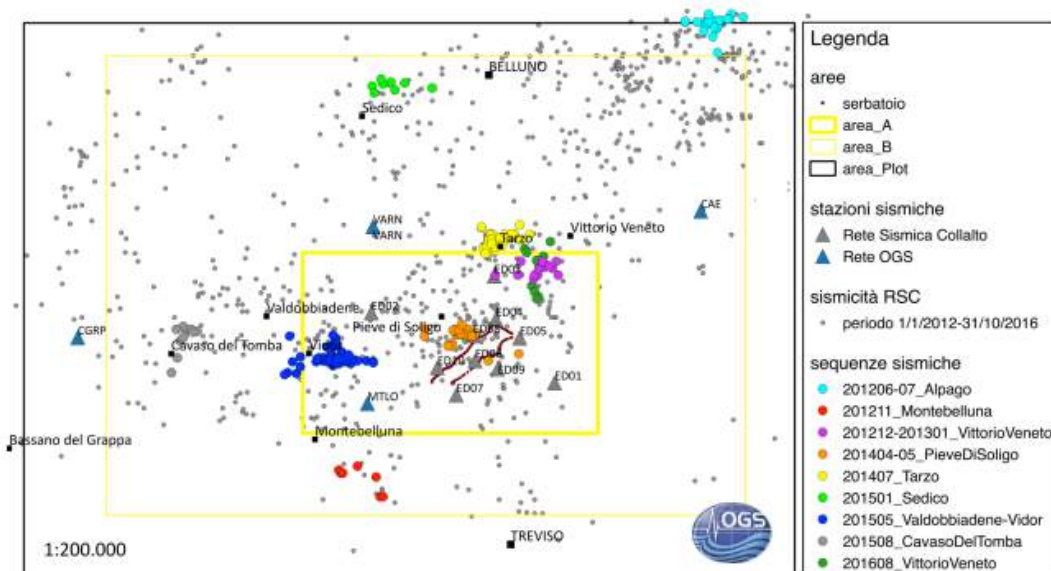


Figura 19 Mappa delle sequenze sismiche localizzate della Rete Sismica di Collalto a partire dal 01/01/2012

Sequenza	Periodo	Numero Eventi	$M_L$ MAX	$M_L$ min	Profondità media (km)	Dist. Orizzontale Serbatoio (km)
Alpago	06-07/2012	22	4,6	0,5	10	38 verso NE
Montebelluna	11/2012	7	1,9	0,6	5	12 verso SW
V. Veneto	12/2012-01/2013	17	0,5	-0,7	8	7 verso NE
Pieve di Soligo	04-05/2014	36	1,3	-0,8	10	1 verso W
Tarzo	07/2014	49	2,9	-0,3	13-14	9 verso NNE
Sedico	01/2015	8	3,2	0,7	13	27 verso NNW
Valdobbiadene -Vidor	05/2015	121	3,7	-0,2	13	9 verso W
Cavaso del Tomba	08/2015	10	3,7	0,3	14	20 verso W
V. Veneto	08/2016	10	1,0	-0,5	11	7 verso NE

Tabella 57 Sequenze sismiche localizzate dalla Rete Sismica di Collalto a partire dal 01/01/2012

Si può dunque affermare, con ragionevole sicurezza, che tutta la sismicità rilevata dalla RSC nelle aree di monitoraggio A e B in quasi sei anni di operatività è di origine naturale. L'analisi della sismicità mostra che il catalogo eventi costruito attraverso il sistema di monitoraggio sismico della RSC, aggiornato al ottobre 2017, è completo fino a magnitudo 0.2 nell'Area A e 0.6 nell'Area B. Ciò conferma tanto l'elevata sensibilità della rete, quanto l'efficacia del sistema di monitoraggio.

Per quanto concerne i dati rilevati e le varie informazioni sull'attività di monitoraggio sismico eseguito con la RSC vengono aggiornati mensilmente e resi pubblicamente disponibili sul sito web della RSC. Si sottolinea che la RSC soddisfa i requisiti tecnici descritti nelle linee guida (LG) ministeriali per i monitoraggi (MiSE 2014), nonostante sia stata realizzata nel 2011, molto prima della loro pubblicazione.

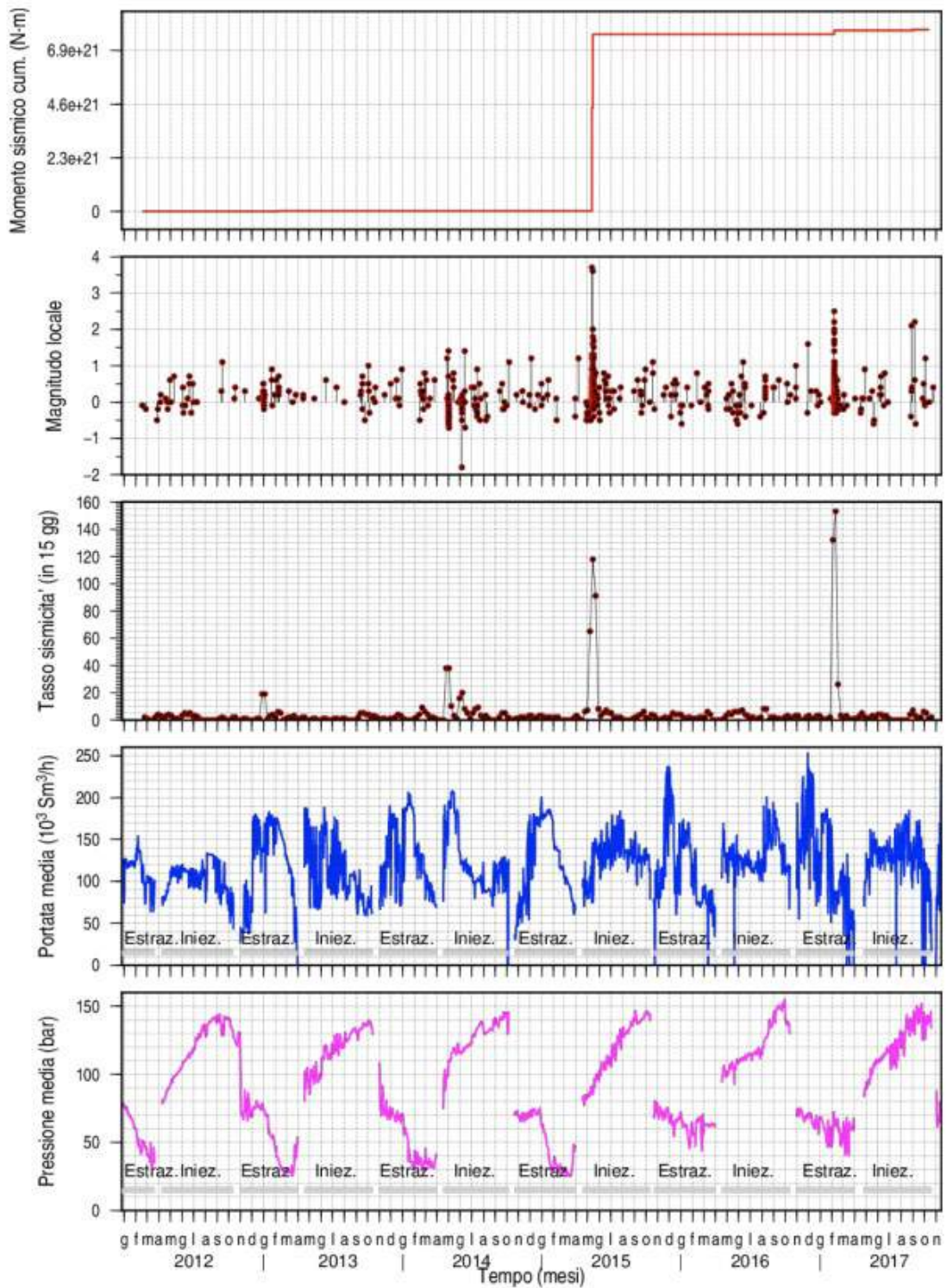


Figura 20 Confronto tra la sismicit  rilevata in area A e l'attivit  svolta sull'impianto nel periodo 01/01/2012 -31/10/2017

## 5. CONCLUSIONI

### ANALISI DELLE CRITICITA'

Pertanto l'analisi che segue è relativa alle criticità emerse nell'attività del Report di Monitoraggio ed è finalizzata a fornire, per la fase attuativa del PAT (Piano degli Interventi) gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione del monitoraggio in relazione agli obiettivi di sostenibilità prefissati dal PAT.

Questa metodologia di lavoro permette di stabilire, non solo in che modo, ma soprattutto quanta rilevanza ha una determinata azione sull'ambiente, e quindi dove si può intervenire nel Piano degli Interventi, per ridurre quanto possibile alcune criticità, agendo sullo strumento urbanistico operativo.

Di conseguenza oltre agli interventi di mitigazione proposti nel Rapporto Ambientale, l'Amministrazione Comunale potrà introdurre di nuovi anche attraverso l'adozione di misure correttive o di compensazione alla luce delle risultanze del monitoraggio.

La fase più consistente del monitoraggio ha riguardato non solo l'aggiornamento delle informazioni relative agli indicatori descrittivi e prestazionali ma anche e soprattutto la valutazione degli indicatori e la conseguente attribuzione dei trend.

Si tenga presente che la valutazione degli indicatori perde parte del suo significato se decontestualizzata dall'intero processo, in quanto gli indicatori forniscono un'informazione "quantitativa" ma che deve necessariamente essere integrata con valutazioni di tipo "qualitativo", che permettono di collegare tali informazioni con il contesto territoriale di riferimento.

A supporto delle valutazioni che seguiranno, si ritiene opportuno, riportare in questo paragrafo le criticità, relative alle **componenti ambientali** e più specificatamente come queste ultime possano essere influenzate dagli stessi indicatori prestazionali, in quanto questi ultimi permettono di verificare gli effetti delle azioni previste dal PAT ambientale.

Come già rilevato nel Rapporto Ambientale oltre alle criticità legate alle componenti ambientali vi sono quelle relative agli indicatori "prestazionali", criticità già emerse nella procedura VAS e confermate dal presente report.

#### COMPONENTE: ARIA

Dall'aggiornamento dei dati relativi alla qualità dell'aria e alle emissioni emerge come queste componenti ambientali siano influenzate sia dal traffico veicolare, sia dagli impianti di riscaldamento delle abitazioni e delle attività produttive. È evidente come l'efficientamento energetico degli edifici e l'incremento di mezzi di trasporto collettivo, oltre alla presenza di mezzi pubblici a metano, contribuiscono a ridurre l'inquinamento atmosferico nell'ottica del raggiungimento di un modello sostenibile come previsto dal PAT.

#### COMPONENTE: ACQUA

Per quanto riguarda invece questa componente ambientale, si è visto come la qualità sostanzialmente buona delle acque sotterranee e di quelle superficiali sia rimasta pressoché invariata nell'ultimo periodo. Non sono state segnalate particolari criticità.

#### COMPONENTE: SUOLO E SOTTOSUOLO

Con riferimento ai fattori di rischio geologico e idrogeologico, riportati al paragrafo 3.4.2 e 3.4.3, particolare attenzione va riservata a quelle aree classificate a pericolosità idraulica o geologica. In sede di attuazione delle previsioni insediative previste dal PAT e rese operative dal PI dovranno essere contestualmente programmati interventi migliorativi dal punto di vista idraulico e geologico come prescritto dalle NTO. Dai valori degli indicatori precedentemente riportati, particolare attenzione dovrà essere posta alle trasformazioni del suolo non solo da usi agricoli ad usi urbani, ma anche alle

trasformazioni colturali in ambito agricolo (es. da seminativo a vigneto).

#### COMPONENTE: SOCIETÀ

Per quanto riguarda invece questa componente sociale, dagli indicatori utilizzati non si rileva significative variazioni nell'arco temporale in esame. Non sono state segnalate particolari criticità.

#### COMPONENTE: FAUNA E FLORA

In merito alla salvaguardia e alla valorizzazione delle aree facenti parte di Natura 2000 si è visto come nel paragrafo 3.8 e 3.9 si rileva una riduzione della superficie destinata a area boscata. Tale fenomeno è riconducibile al processo di riconversione colturale che sta interessando il territorio della provincia di Treviso e in particolar modo l'Alta Marca trevigiana negli ultimi anni.

Pertanto, tra tutte le azioni preventive che possono favorire o comunque salvaguardare questa componente, la **verifica dell'uso e del consumo del suolo** è quella che assume maggiore rilevanza.

#### CONCLUSIONI

Nel presente report sono stati raccolti dati e considerazioni che hanno consentito di effettuare una prima valutazione sull'attuazione delle previsioni del Piano di Assetto del Territorio e su quanto fatto dall'Amministrazione comunale dopo l'approvazione dello stesso.

La fase di analisi finora svolta ha portato all'attribuzione per ciascun indicatore di un trend positivo, negativo o costante/incerto. La valutazione si è basata in parte dall'analisi dei dati oggettivi raccolti ma anche da considerazioni più complesse.

A tal fine l'esito di questo primo piano di monitoraggio può portare alla previsione/integrazione della tabella degli indicatori descrittivi e prestazionali di cui all'art. 21 delle NT del PAT,

- Aggiungendo nuovi indicatori più significativi per analizzare e monitorare una precisa componente ambientale/prestazionale;
- Sostituendo gli indicatori che secondo nuove disposizioni legislative sono stati soppressi;
- Modificando gli indicatori che risultano poco rappresentativi o significativi della tematica in oggetto, oppure di non facile lettura e comprensione.

Sulla base dell'attribuzione dei trend vanno riviste o confermate le periodicità di controllo secondo il seguente criterio:

- **annuale** per gli indicatori che hanno riportato attuali valori negativi (trend negativo);
- **biennale** per quelli incerti o comunque da tenere controllati (trend costante);
- **quinquennale** per quelli positivi (trend verde).

Occorre precisare che limitatamente agli indicatori riferiti alla qualità dell'aria e dell'acqua il criterio seguito è quello dell'aggiornamento annuale dei dati forniti da ARPAV.

Inoltre nella fase di raccolta dei dati si è potuto constatare che le fonti di reperimento, nella fattispecie alcuni enti esterni all'Amministrazione Comunale, non sono stati in grado di fornire il dato più aggiornato. Conseguentemente l'ultimo dato disponibile può essere riferito uno o più anni precedenti. In questi casi, seppur limitati, la qualità del dato è riferita non all'attualità dei valori riscontrati ma alla tipologia del trend riferito all'arco temporale in esame.

Alcuni indicatori, in particolare quelli riferiti all'ambiente e paesaggio, si sono rilevati poco significativi in quanto non sono intervenute, a seguito dell'approvazione del PAT, azioni specifiche di potenziamento, miglioramento e implementazione.

Riportiamo di seguito la Tabella di Popolamento degli Indicatori aggiornata con evidenziati in blu i nuovi indicatori e quelli che sono stati modificati per le motivazioni sopra riportate; infine ad ogni

indicatore è stato attribuito un codice alfanumerico, es. VAS001, per poterlo facilmente identificare e archiviare nel database informatico. Pertanto il prossimo Report verrà redatto secondo la “Tabella di Popolamento degli Indicatori” qui di seguito riportata.

INDICATORI DESCRITTIVI

Componente	Aspetto	Indicatore	Cod.	U.M.	Fonte	Periodicità del controllo
Aria	Qualità dell'aria	PM10	VAS001	µg/mc	ARPAV	Annuale
		CO	VAS002	µg/mc		
		BENZENE	VAS003	µg/mc		
		SO2	VAS004	µg/mc		
		NO2	VAS005	µg/mc		
	Emissioni	EMISSIONI DI BENZENE , CH4, CO2,NOX, PM10,SOX	VAS006	tonnellata/anno	ARPAV INEMAR VENETO	
Acqua	Acque superficiali	LIMeco	VAS007	Classi LIM	Arpav	aggiornamenti ARPAV
		SACA	VAS008	Classe		
		EQB	VAS009	Classi IBE		
		Capacità dei depuratori	VAS010	Abitanti Equivalenti	Ente gestore	Annuale
		Popolazione connessa rete idrica	VAS011	Utenze		
		Popolazione connessa rete fognaria	VAS012	Utenze		
	Acque superficiali	SCAS	VAS013	Classi SCAS	Arpav	aggiornamento ARPAV
		Nitrati	VAS014	mg/l		
		Pesticidi	VAS015	mg/l		
	Acquedotti e fognature	Quantità erogata di acqua potabile	VAS016	l/ab/gg	Ente gestore	Quinquennale
Concentrati di nitrati nelle acque potabili		VAS017	mg/l			
Suolo e sottosuolo	Uso del territorio	Uso del suolo	VAS018	ha-%	Comune	Annuale
		Sup. agricole oggetto riconversione colturale	VAS019	ha-%		
		Consumo effettivo di suolo (LR 14/2017)	VAS020	mq-%		
		Suoerficie impermeabilizzata	VAS021	mq-%		
	Fattori di richio geologico e idrogeologico	Aree soggette pericolosità idraulica (zone soggette a esondazione , zone a deflusso difficoltoso)	VAS022	ha-%	Regione/Comune	
		Aree soggette pericolosità geologica (zone a condizione)	VAS023	ha-%		
Sistema antropico e ambiente urbano	Salute pubblica	Quantità rifiuti prodotti	VAS024	t/anno	Arpav	Annuale
		% raccolta differenziata	VAS025	%		
	Demografia	N. abitanti	VAS026	n	Comune	Annuale
		Saldo naturale	VAS027	n		
		Saldo sociale	VAS028	n		
		Densità abitativa	VAS029	ab/ha		
		N. famiglie	VAS030	n		
	Società	N. alloggi	VAS031	n	Istat/ Comune	Annuale
		N. alloggi occupati	VAS032	n-%		
		Tasso di occupazione	VAS033	n	Comune	
Imprese locali		VAS034	n			
Consumi da fonti rinnovabili		VAS035	Kw h			
Biodiversità	Fauna	Habitat	VAS036	mq-ha	Regione/Comune	Annuale
		Rete ecologica	VAS037	mq-ha		
	Flora	Zone boscate	VAS038	mq-ha		
		Rete ecologica	VAS039	mq-ha		

INDICATORI PRESTAZIONALI



Componente	Aspetto	Indicatore	Cod.	Descrizione	U.M.	Fonte
Ambiente e Paesaggio		Elementi della rete ecologica		Variazione di estensione degli elementi della rete ecologica (core areas, buffer zone, corridoi, ecc.)	ha	Comune
		Ambienti naturali ripristinati o riqualificati		Estensione degli ambienti naturali e ripristinati o riqualificati nell'area in esame	ha	
		Habitat di interesse comunitario		Variazione di estensione degli habitat di interesse comunitario in un dato intervallo di tempo	ha	
		Sviluppo di itinerari paesaggisti		Sviluppo complessivo e percentuale degli itinerari paesaggistici	%	
		Rinforzo e miglioramento delle strutture percettive		Numero di coni visuali, strade e punti panoramici che hanno subito migliorie	n	
		Realizzazione di buffer zones		estensione di fasce tampone realizzate nell'ambito del territorio in un dato intervallo di tempo	mq	
Territorio		Aree verdi urbane e sportive		Realizzazione di superfici a destinazione verde urbano e sportivo	mq	Comune
		Aree verde attrezzato e parcheggi		Realizzazione di superfici a destinazione verde attrezzato a parcheggi	mq	
		Riqualificazione e riconversione		Superficie sottoposta a riqualificazione e riconversione	mq	
		Riconversione funzionale		Superficie sottoposta ad interventi di riconversione funzionale	mq	
		Superficie urbanizzata		Estensione della porzione urbanizzata di territorio comunale	%	
		Attività produttive		Interventi di delocalizzazione attività produttive in ambiti incongrui	mq	
Viabilità		Incidentalità		Numeri di incidenti sulla viabilità principale del territorio in un anno	n	Comune
		Qualificazione morfologica della viabilità		Numero di tratti di strada che sono stati oggetto di riqualificazione secondo le indicazioni del piano	n	
		Percorsi ciclopedonali		Estensione della rete di percorsi ciclopedonali	m	

## Allegato 1



### SINTESI STATO-VALUTAZIONE INDICATORI

#### 3.1 ARIA



##### 3.1.1 PM10

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
PM 10	µg/m <sup>3</sup>	40	2012	27	2016	24		



##### 3.1.2 CO MONOSSIDO DI CARBONIO

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
CO	t/a	-	2005	951	2013	500		



##### 3.1.3 CO2 ANIDRIDE CARBONICA

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
CO2	Kt/a	-	2005	25	2013	173		



##### 3.1.4 SO2 BLOSSIDO DI ZOLFO

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
SO2	t/a	-	2005	5	2013	4		











##### 3.1.5 NOx OSSIDO DI AZOTO

Indicatore	U.M.	Valore di riferimento	Data rilevamento (RA PAT)	Valore (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Valore aggiornato	Stato attuale	Trend
NOx	t/a	-	2005	436	2013	312		







##### 3.1.7 TOTALE EMISSIONI

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Emissioni	t/a-Kt/a	2005	2013		









### 3.2 ACQUE SUPERFICIALI

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
LIMeco	classi	2010	2016		
SACA	classi	2008	Il presente indicatore è stato eliminato con il D.Lgs.152/2006		
Capacità depuratori	Abitanti Equivalenti	-	2018		
Popolazione connessa rete idrica	Utenze	2015	2017		
Popolazione connessa rete fognaria	Utenze	2015	2017		





### 3.3 ACQUE SOTTERRANEE

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
SCAS	classi	2004	2013		
Nitrati	mg/l	2004	2013		
Pesticidi	ug /l	2004	2013		

### 3.4.SUOLO

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Uso del suolo	%	2009	2012		
Aree soggette pericolosità idraulica	ha	2012	2018		
Aree soggette pericolosità geologica	ha	2012	2017		
Superficie impermeabilizzata	mq	2012	2016		

### 3.5 SALUTE PUBBLICA

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Produzione di rifiuti urbani	t/a	2015	2017		
Raccolta differenziata	%	2015	2017		

### 3.6 DEMOGRAFIA

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
N. abitanti	n.	2015	2017		
Saldo naturale	n.	2015	2017		
Saldo sociale	n.	2015	2017		
Densità abitativa	ab/ha	2015	2017		
N. famiglie	n.	2015	2017		

### 3.7 SOCIETA'

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
N. alloggi totali	n.	2009	2017		
N. alloggi occupati	n.	2009	2017		
Tasso di occupazione	n.	2001	2011		
Imprese locali	n.	2014	2015		
Consumi da fonti rinnovabili	kWh	2012	2018		
Standard procapite	mq/ab	2012	2018		

### 3.8 FAUNA

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Habitat	mq	-	2018		
Rete ecologica	ha	2008	2012		

### 3.9 FLORA

Indicatori	U.M.	Data rilevamento (RA PAT)	Data ultimo aggiornamento	Stato attuale	Trend
Zone boscate	mq	2009	2017		
Rete ecologica	ha	2008	2012		