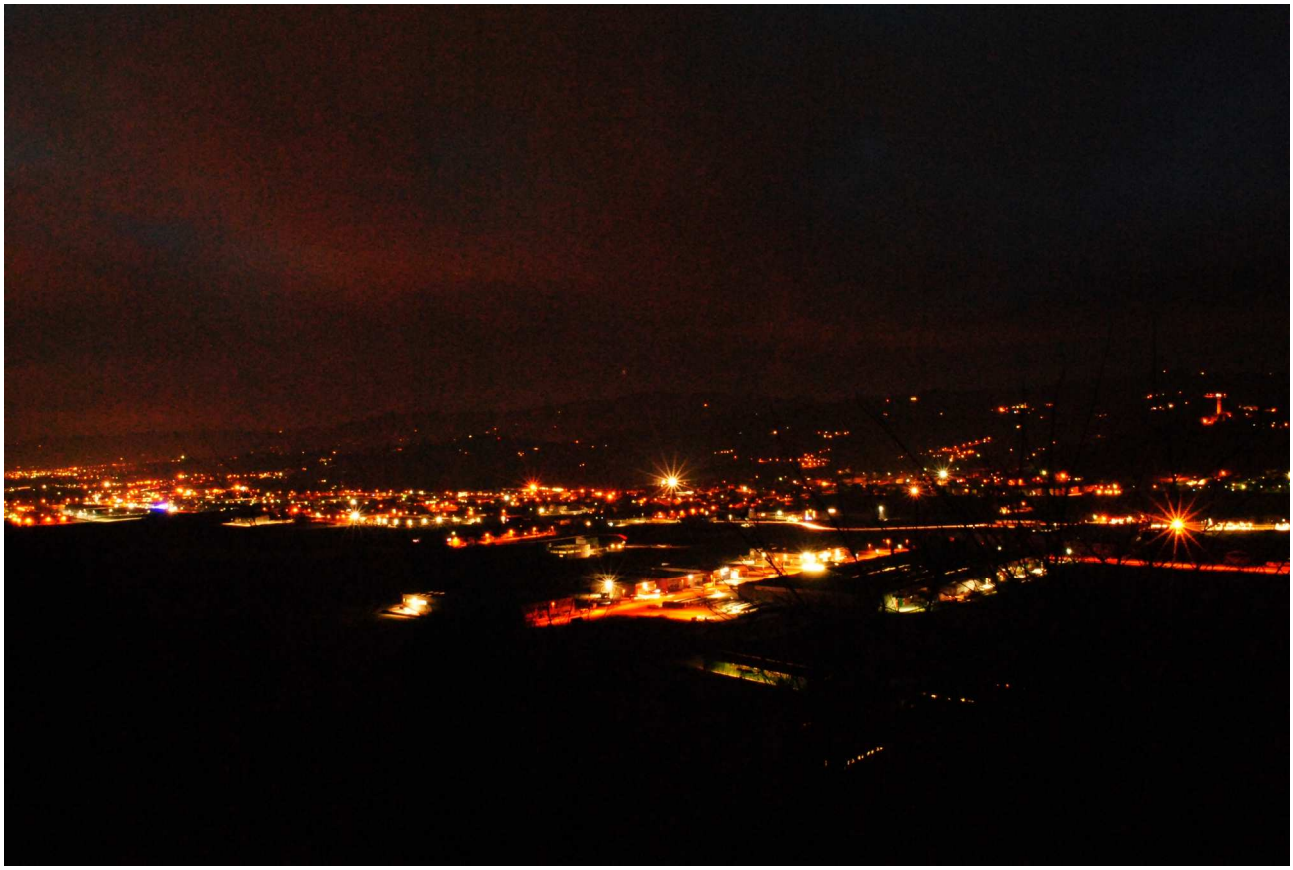
Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

REGIONE DEL VENETO

I Monitoraggi della Qualità dell'Aria nell'Area della Concia

Anno 2016



RELAZIONE TECNICA

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

REGIONE DEL VENETO

ARPAV

Direttore Generale

Nicola dell'Acqua

Direzione Tecnica (Area Tecnico-Scientifica)

Carlo Terrabujo

Dipartimento Provinciale di Vicenza

Giancarlo Cunego

Progetto e realizzazione

Servizio Stato dell'Ambiente

Ugo Pretto

Francesca Mello, Antonio Carollo

Con la collaborazione di:

Servizio Meteorologico di Teolo

Ufficio Agrometeorologia e Meteorologia Ambientale

Massimo Enrico Ferrario

Dipartimento Regionale Laboratori

Francesca Daprà

In copertina

Valle dell'Agno – Alba invernale da Contrada Capitello della Cocca, Castelgomberto

La presente Relazione tecnica può essere riprodotta solo integralmente. L'utilizzo parziale richiede l'approvazione scritta del Dipartimento ARPAV Provinciale di Vicenza e la citazione della fonte stessa.

Sommario

1. Introduzione e obiettivi specifici della campagna 4

2. Inquinanti monitorati e normativa di riferimento 5

3. Contestualizzazione meteo climatica dell'area 6

3.1 Analisi della situazione meteorologica dell'anno 2016 6
3.2 Analisi delle precipitazioni e dei venti nell'anno 2016 presso la stazione di Chiampo 7

4. I monitoraggi con la stazione mobile le stazioni fisse 10

4.1. Caratterizzazione del sito e tempistiche di realizzazione 10
4.2. Acido solfidrico (H_2S) dati misurati con la stazione mobile e le stazioni fisse nel 2016 12
4.3. Trend storico Acido Solfidrico monitorato con la stazione mobile e le stazioni fisse 16
4.4. Toluene dati misurati con la stazione mobile e le stazioni fisse nel 2016 20
4.5. Trend storico Toluene presso i siti di Lungo Periodo e la stazione fissa di Chiampo 24
4.6. Benzene 26
4.7. Ammoniaca 27
4.8. PM10 28

5. I monitoraggi con i campionatori passivi 29

5.1. Caratterizzazione del sito e tempistiche di realizzazione 29
5.2. Acido solfidrico, esposizioni 2016 31
5.3. Acido solfidrico, trend storico campionatori passivi 33
5.4. Composti Organici Volatili con i campionatori passivi dati del 2016 36
5.5. Toluene e Butile Acetato trend storico nei punti critici 39

6. Conclusioni 43

ALLEGATO 1 Acido solfidrico - medie giornaliere misurate nel 2016 presso i tre siti di lungo periodo e di Montebello vic. Via Lungochiampo **46**

ALLEGATO 2 Informazioni sulla strumentazione e sulle analisi **49**

ALLEGATO 3 Elenco dei punti monitorati con i campionatori passivi **50**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "composti organici volatili concentrazioni nelle sei esposizioni 2016" **53**

ALLEGATO 5 Glossario **66**

1. Introduzione e obiettivi specifici della campagna

I monitoraggi della qualità dell'aria nella zona della concia sono previsti da uno specifico affidamento d'incarico proposto dalla Provincia di Vicenza (prot. N. 58040 del 30/08/2016, acquisito agli atti con prot. N. 82627/2016), confermato dalla Direzione del Dipartimento Provinciale ARPAV (prot. N. 88813 del 19/09/2016).
La programmazione delle attività era stata preventivamente definita per il 2016, come da ns. nota prot. N. 31650 del 30/03/2016 e successiva modifica con nota prot. N. 36287 del 12/04/2016.

L'obiettivo della campagna è la conoscenza della qualità dell'aria nella zona, che è caratterizzata da un'intensa attività industriale e storicamente interessata dalla presenza di inquinanti che esulano dai consueti inquinanti da traffico.
Gli inquinanti oggetto di misura sono: acido solfidrico (H_2S, noto anche come idrogeno solforato), benzene, toluene, etilbenzene e xileni (BTEX), composti organici volatili (COV) e PM10.
I monitoraggi sono stati eseguiti mediante 2 stazioni fisse, una stazione mobile ed una rete di campionatori passivi (Radiello®) distribuiti, in vari periodi dell'anno, in tutto il territorio interessato.

La stazione mobile e le stazioni fisse, dotate di strumenti che forniscono dati automatici in continuo, permettono di conoscere l'andamento delle concentrazioni degli inquinanti nel tempo, ossia di cogliere i picchi di concentrazione. Con le stazioni fisse e la stazione mobile è stata eseguita la misura di H_2S, BTEX e PM10.

I campionatori passivi sono stati distribuiti in 54 punti dell'area della concia, in sei esposizioni nel corso dell'anno, della durata di dieci giorni ciascuna. Per ogni punto si ottengono dati medi riferiti ad un periodo di dieci giorni. L'informazione che offre questo metodo è la conoscenza della distribuzione degli inquinanti sul territorio. Con i campionatori passivi sono stati misurati H_2S, BTEX e COV.

2. Inquinanti monitorati e normativa di riferimento

Acido Solfidrico

L'Organizzazione Mondiale per la Sanità fissa il valore guida di 150 µg/m^3 come media su 24 ore per la concentrazione in aria dell'Acido Solfidrico.
Il documento di riferimento è "WHO Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, 2000" [1] ove si riporta che: "*Il livello più basso in cui si manifestano effetti avversi dovuti all'idrogeno solforato è di 15mg/m^3, con irritazione agli occhi. In considerazione del forte aumento della curva dose-effetto che riporta segnalazioni di gravi lesioni oculari a 70 mg/m^3, si raccomanda un fattore di protezione relativamente alto (di sicurezza) pari a 100, il che porta ad un valore operativo di 0,15 mg/m^3 (150 µg/m^3) con un tempo di mediazione di 24 ore.*
[…] Per evitare lamentele sostanziali dovute al fastidio da odore nella popolazione esposta, non è opportuno superare concentrazioni di idrogeno solforato di 7 µg/m^3, con un periodo di mediazione di 30 minuti."
È utile ricordare che Il DPR 322/1971 fissava per l'acido solfidrico due limiti per le immissioni all'esterno dei "perimetri industriali": 100 µg/m^3 con un tempo di mediazione di 30 minuti e 40 µg/m^3 per un tempo di mediazione di 24 ore. Tale DPR è stato abrogato il 07/04/2012, con l'entrata in vigore della L. 4 aprile 2012, n. 35, "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo*".
In assenza di altri riferimenti normativi, si è ritenuto opportuno confrontare i risultati delle misure con i valori guida OMS sopra riportati.

Composti Organici Volatili (COV)

I composti organici volatili monitorati sono: benzene, toluene, etilbenzene, xileni (orto-meta-para), acetato di etile, acetato di butile, isobutanolo, metiletilchetone (Mek),1-metossi-2-propanolo.
Di questi, il benzene, il toluene, l'etilbenzene e gli xileni sono monitorati sia con gli strumenti automatici delle centraline fisse e del mezzo mobile, sia con i campionatori passivi.
Solo per il benzene e toluene si dispone rispettivamente di un limite normativo e di un valore guida, mentre per gli altri composti non c'è alcun valore di riferimento.
Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, attuazione della Direttiva 2008/50/CE prevede per il benzene il limite di 5.0 µg/m^3 come media annuale
Per il toluene si fa riferimento al "WHO Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, 2000"[2], che prevede un valore guida di 260 µg/m^3 come media settimanale.

Ammoniaca

L'Organizzazione Mondiale per la Sanità, con il documento "WHO Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, 2000"[3], propone per l'ammoniaca due valori guida per la protezione della vegetazione, che sono rispettivamente 8 µg/m^3 come media annuale per la protezione a lungo termine e 270 µg/m^3 come media 24h per la protezione a breve termine.

PM10

Il Decreto Legislativo del 13 agosto 2010 n. 155 attuazione della Direttiva 2008/50/CE, prevede per il PM10 il limite della media annuale di 40 µg/m^3 ed il limite della media giornaliera di 50 µg/m^3, da non superare per più di 35 giorni/anno.

---

[1] *"Guidelines The lowest-adverse-effect level of hydrogen sulfide is 15 mg/m^3, when eye irritation is caused. In view of the steep rise in the dose-effect curve implied by reports of serious eye damage at 70 mg/m^3, a relatively high protection (safety) factor of 100 is recommended, leading to a guideline value of 0.15 mg/m^3 with an averaging time of 24 hours. A single report of changes in haem synthesis at a hydrogen sulfide concentration of 1.5 mg/m^3 should be borne in mind.*
In order to avoid substantial complaints about odour annoyance among the exposed population, hydrogen sulfide concentrations should not be allowed to exceed 7 µg/m^3, with a 30-minute averaging period."

[2] "*A guideline value of 0.26 mg/m^3 is established from these data, adjusting for continuous exposure (…) This guideline value should be applied as a weekly average"*

[3] *"A strong case can be made for the provision of critical levels for short-term exposures. There are insufficient data to provide these levels with confidence at present, but current evidence suggests values of about 75 µg/m^3 for NO_x and 270 µg/m^3 for NH_3 as 24-hour means. Critical levels for a 1-year period are recommended to cover relatively longterm effects. (…)The critical level for NH_3 is 8 µg/m^3 as an annual mean."*

3. Contestualizzazione meteo climatica dell'area

Il presente rapporto illustra l'andamento meteorologico dell'anno 2016 sul Veneto ed in particolare nell'area compresa tra i comuni di Arzignano, Chiampo, Montebello V., Montorso V., Trissino e Zermeghedo. Esso si compone di due parti: nella prima è descritta sinteticamente la situazione meteorologica e gli effetti sulle capacità dispersive dell'atmosfera; segue un'analisi più dettagliata, relativamente all'area in esame, della precipitazione e dei venti, variabili particolarmente significative per la dispersione degli inquinanti atmosferici.

3.1 Analisi della situazione meteorologica dell'anno 2016

Le condizioni meteorologiche che causano un maggiore accumulo di inquinanti e la cui persistenza può portare ad episodi acuti di inquinamento, sono in modo particolare quelle associate alla presenza di alta pressione. In tali situazioni, infatti, da un lato mancano le precipitazioni che dilavano l'atmosfera e, dall'altro, l'intensità dei venti, che favorirebbe la dispersione degli inquinanti, è debole o molto debole. Inoltre, durante l'inverno, lo scarso rimescolamento dei bassi strati durante il giorno e la prolungata presenza di inversioni termiche, prevalentemente notturne provocano un forte ristagno degli inquinanti, tra cui le polveri sottili.

Il passaggio di perturbazioni, invece, con le relative precipitazioni e con l'aumento della ventilazione favorisce il dilavamento dell'atmosfera, la dispersione degli inquinanti e la scomparsa dell'inversione termica; pertanto ai passaggi di perturbazioni sono generalmente connesse migliori capacità dispersive dell'atmosfera.

Nel successivo paragrafo si riportano una sintesi delle condizioni meteorologiche prevalenti nel corso dell'anno e alcune considerazioni sul loro effetto sulle capacità dispersive dell'atmosfera. Un'analisi meteorologica più completa dell'intero anno viene riportata nella relazione regionale annuale di qualità dell'aria. Per tali analisi ci si è basati sui commenti meteorologici stagionali, pubblicati sul sito internet dell'Agenzia alla pagina di Climatologia a cura del Dipartimento per la Sicurezza del Territorio – Centro Valanghe di Arabba.

Sintesi della situazione meteorologica ed effetti sulle capacità dispersive dell'atmosfera

Nel mese di gennaio le condizioni meteorologiche sono in prevalenza poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti, in quanto le precipitazioni sono state sporadiche e poco abbondanti e si sono verificati prolungati periodi con forti inversioni termiche, soprattutto fino a metà mese e nell'ultima settimana di gennaio.

Già dai primi giorni di febbraio avviene un'inversione di tendenza, grazie al passaggio di frequenti episodi perturbati con piogge anche abbondanti che favoriscono il dilavamento dell'atmosfera.

Successivamente, per buona parte della primavera, il passaggio di numerose perturbazioni soprattutto fino alla prima decade di marzo e da metà aprile in poi creano condizioni in prevalenza favorevoli all'abbattimento degli inquinanti.

L'estate è iniziata con frequenti episodi di instabilità che hanno interessato la regione fino alla prima metà di giugno. In seguito hanno prevalso condizioni di alta pressione anche se intervallate da alcuni passaggi di perturbazioni. Il rimescolamento termico connesso con il soleggiamento più intenso della stagione più calda e le precipitazioni soprattutto per buona parte di giugno hanno creato condizioni favorevoli alla dispersione e all'abbattimento degli inquinanti.

In settembre il buon rimescolamento termico continua a favorire la dispersione degli inquinanti. In ottobre, si sono verificate frequenti fasi con piogge. In novembre il passaggio di perturbazioni si alterna con fasi di tempo stabile caratterizzate da condizioni che determinano un maggior ristagno di inquinanti.

In dicembre prevalgono condizioni di alta pressione, senza precipitazioni e con inversioni termiche soprattutto notturne, che hanno determinano il ristagno e l'accumulo degli inquinanti.

3.2 Analisi delle precipitazioni e dei venti nell'anno 2016 presso la stazione di Chiampo

Nel presente paragrafo si analizzano in dettaglio le cumulate di precipitazione, il numero di giorni piovosi e l'intensità media del vento mensili rilevate presso la stazione di Chiampo nel corso dell'anno 2016 e si esegue un confronto con i rispettivi andamenti medi mensili calcolati sulla serie dal 2008 al 2015 (periodo di attività della stazione).

In Figura 1 si riporta l'andamento delle precipitazioni mensili dell'anno 2016 e il confronto con la serie 2008-2015. Dal grafico si evince che:

- il mese con le precipitazioni più abbondanti è febbraio, quello più siccitoso è dicembre;
- solo nel mese di febbraio le precipitazioni mensili sono state più abbondanti della media di riferimento, con una cumulata che è stata pari a più del doppio della media;
- nei restanti undici mesi del 2016 le precipitazioni sono state sempre inferiori rispetto alle medie mensili di riferimento;
- gli scarti negativi rispetto alla media più significativi sono stati registrati in gennaio, aprile, luglio, settembre e dicembre;
- in particolare nel mese di dicembre le precipitazioni sono state quasi del tutto assenti (circa 1 mm); in questo dicembre 2016 è stato simile al mese corrispondente del 2015, quando non si era registrato neanche 1 mm di pioggia.

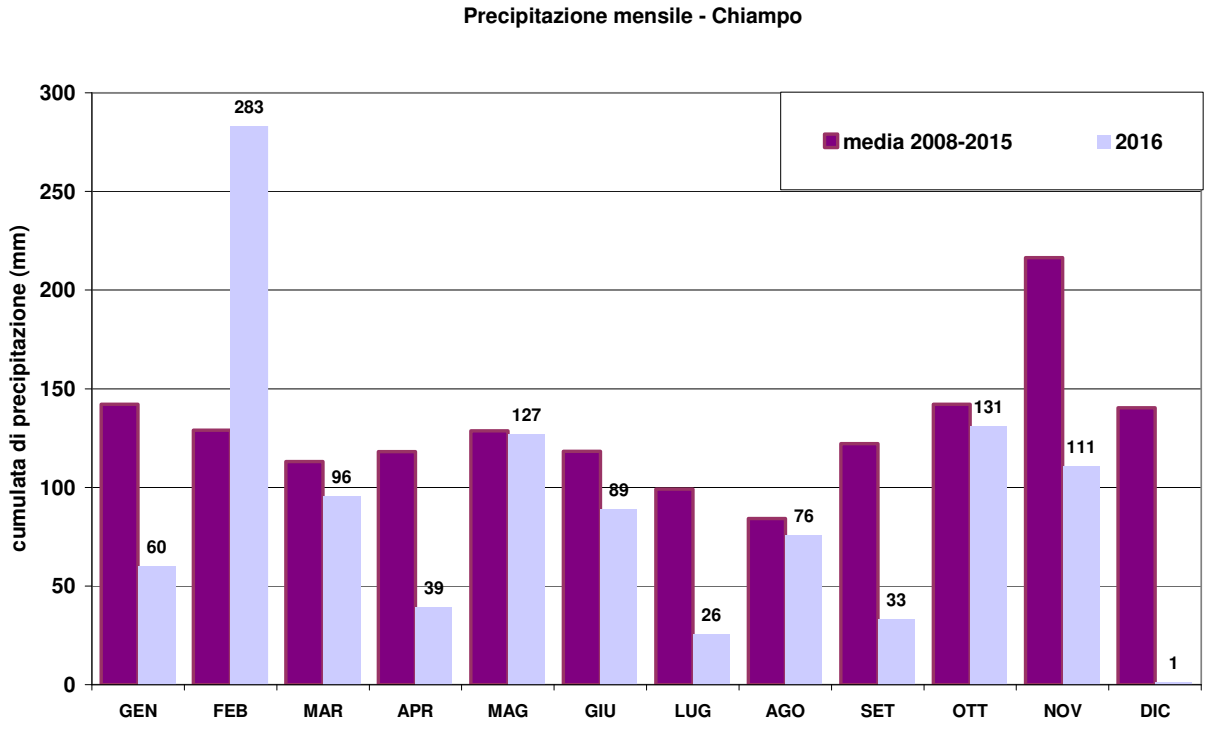


Figura 1: confronto delle precipitazioni mensili registrate nell'anno 2016 con la media di riferimento (anni 2008-2015) presso la stazione di Chiampo.

In Figura 2 si riporta il grafico con il numero di giorni piovosi (giornata con cumulata di precipitazione superiore a 1 mm) registrate mese per mese nel corso del 2016 e il numero medio di giorni piovosi calcolato mese per mese sui dati dei precedenti otto anni. Dalla figura si evince che:

- nei mesi di febbraio e giugno il numero di giorni piovosi è superiore a quello medio dei mesi corrispondenti;
- nei restanti mesi il numero dei giorni piovosi è stato uguale o di poco inferiore rispetto alle medie di riferimento;
- l'unico mese in cui il numero dei giorni piovosi è stato significativamente inferiore alla media è stato dicembre nel corso del quale si è verificato un solo giorno di pioggia.

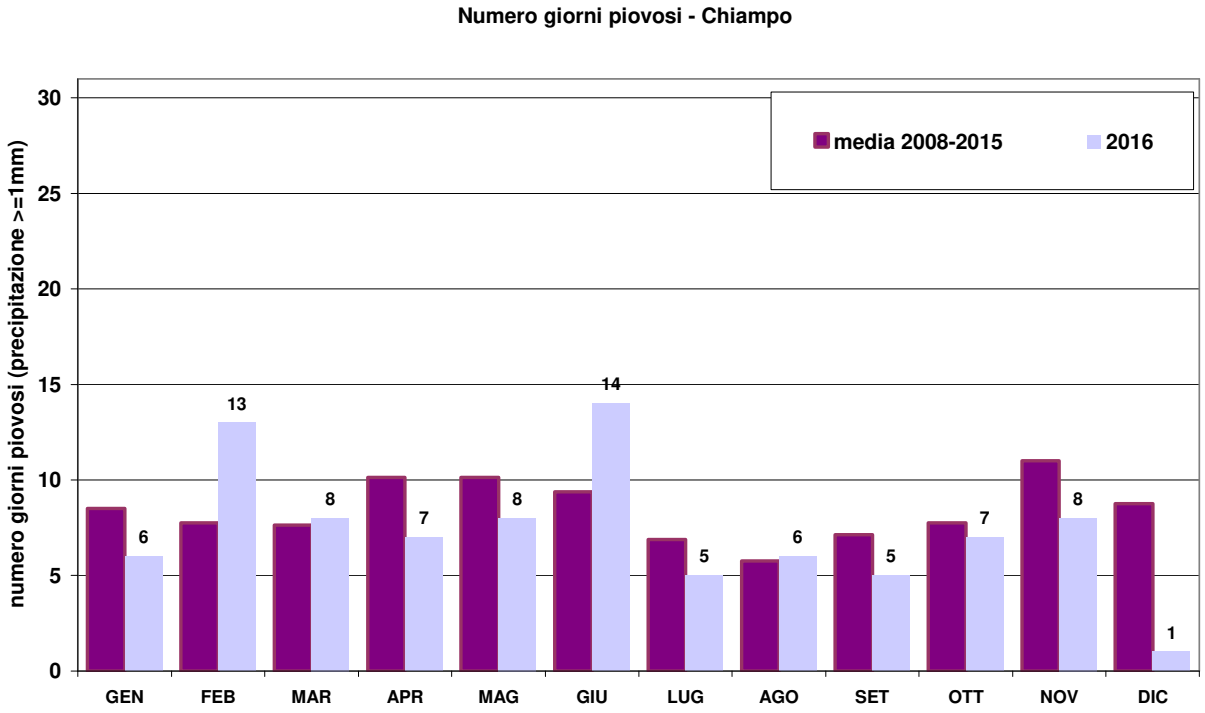


Figura 2: confronto del numero di giorni di pioggia (precipitazione giornaliera >= 1 mm) mensili registrati nell'anno 2016 con la media di riferimento (anni 2008-2015) registrati presso la stazione di Chiampo.

Da un'analisi complessiva della piovosità, tenendo conto sia delle cumulate mensili che del numero di giorni piovosi risultata che solo nel mese di febbraio le precipitazioni sono state più abbondanti e distribuite su un numero maggiore di giorni rispetto alla media. In giugno il numero dei giorni piovosi è stato maggiore, ma le precipitazioni giornaliere sono state mediamenti inferiori alla norma dal momento che le precipitazioni mensili sono state meno abbondante della media.
Quasi come nel 2015, il mese di dicembre è particolarmente siccitoso: si registra un solo giorno di pioggia, il 3 dicembre, ma con quantitativi irrisori.

In Figura 3 si riporta il confronto tra l'andamento mensile dell'anno 2016 dell'intensità media del vento con l'andamento medio dei precedenti otto anni. Si può notare che l'intensità del vento nei primi tre mesi dell'anno è stata simile alla media, mentre nei restanti mesi è risultata sempre inferiore alla media, con gli scostamenti negativi più alti in novembre ed ottobre.

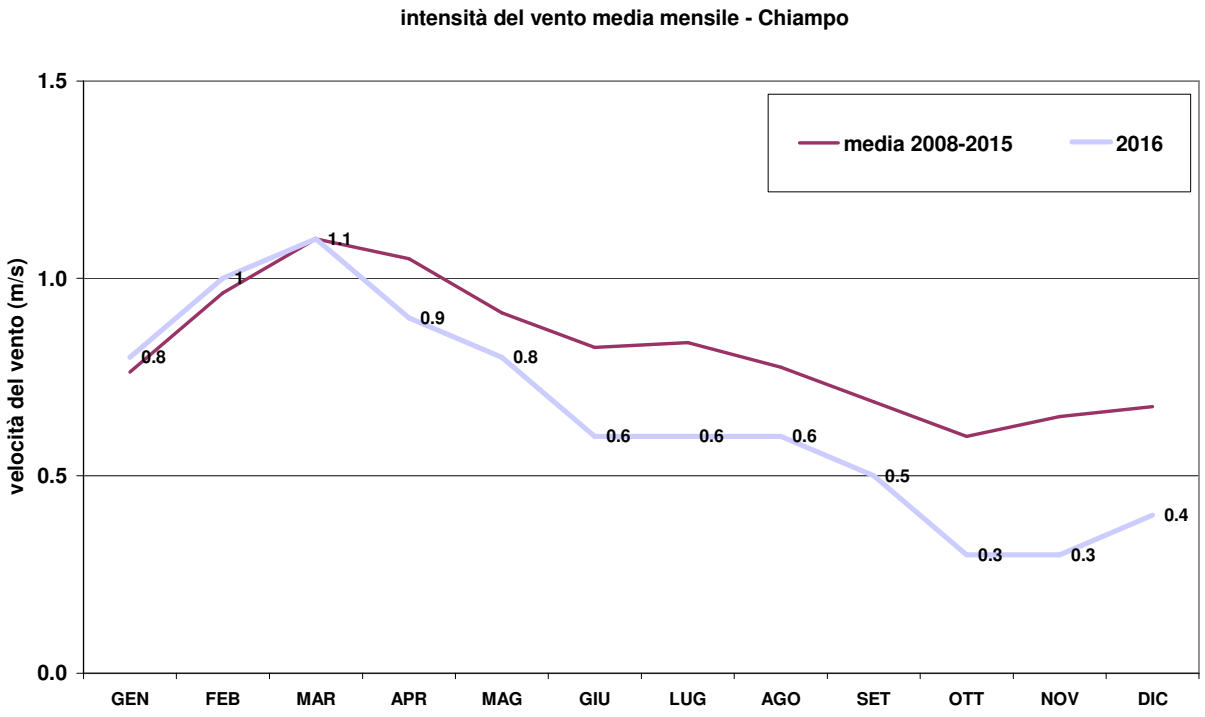


Figura 3: confronto delle intensità del vento medie mensili dell'anno 2016 con le rispettive medie (anni 2008-2015) rilevate presso la stazione di Chiampo.

4. I monitoraggi con la stazione mobile le stazioni fisse

4.1. Caratterizzazione del sito e tempistiche di realizzazione

Nel 2016 sono stati monitorati i tre siti di "lungo periodo" di Trissino - Via della Ferrovia, Zermeghedo - Via Marconi e Montorso Vic. - Via Roggia di Sopra; i due "punti caldi" di Trissino - Via Stazione e Chiampo via Ridolfi; infine i tre "punti ricadute" di Arzignano - Via VI Strada, Montebello Vic. Via Lungochiampo e Montorso Vic. Via IV Novembre.
Presso le stazioni fisse di Chiampo e di Montebello Vic., che appartengono alla rete regionale per il rilevamento della qualità dell'aria, il monitoraggio si svolge tutto l'anno.

Tabella 1 siti di lungo periodo, punti caldi e ricadute: Calendario di monitoraggio nel 2016

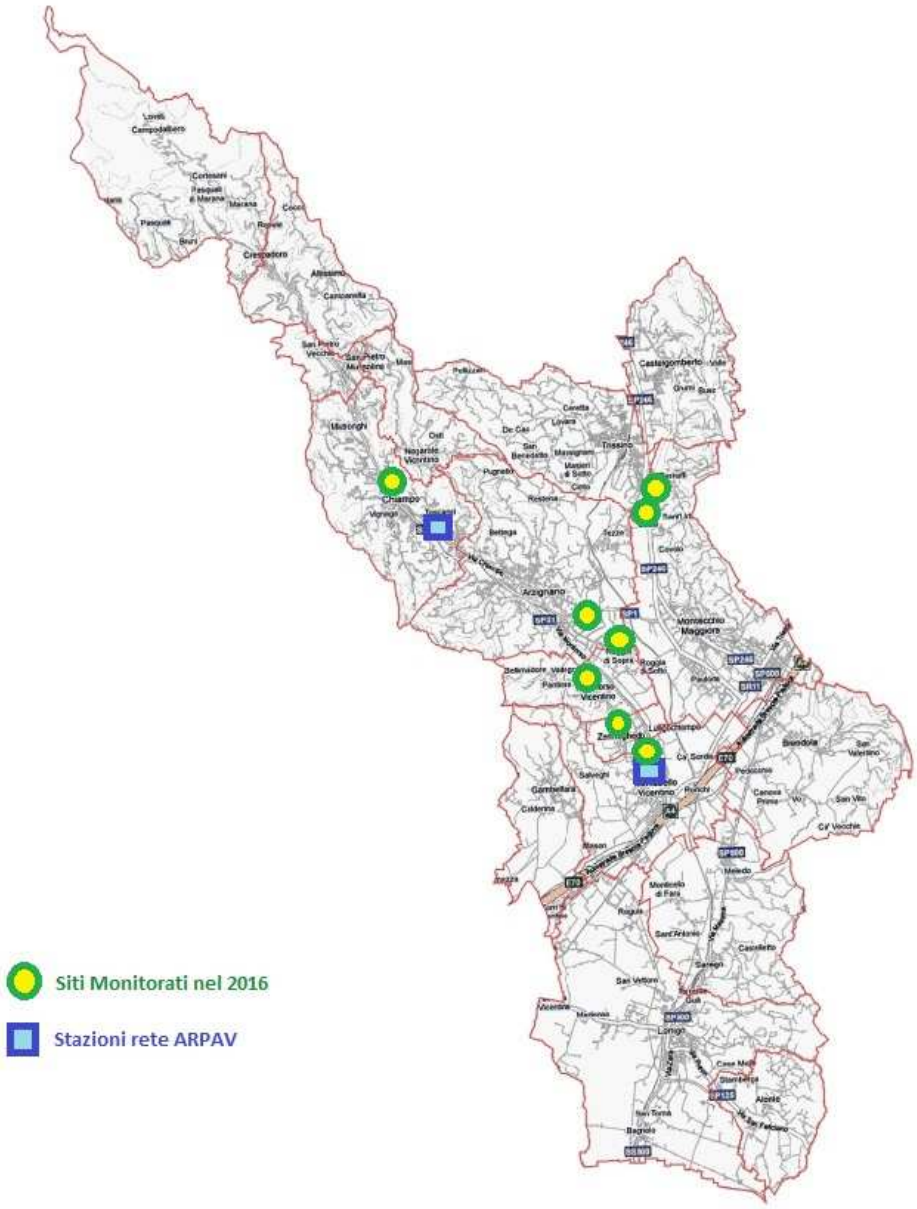
Lungo periodo	Comune	Periodo di monitoraggio
	Trissino Via della Ferrovia	08/01/2016 - 27/01/2016 19/05/2016 - 05/06/2016 19/08/2016 - 06/09/2016 28/10/2016 - 16/11/2016
	Montorso Via Roggia di Sopra	19/02/2016 - 08/03/2016 02/07/2016 - 20/07/2016 18/11/2016 - 06/12/2016
	Zermeghedo Via Marconi	11/03/2016 - 06/04/2016 22/07/2016 - 17/08/2016 09/12/2016 - 11/01/2017

Punto caldo	Comune	Periodo di monitoraggio
	Trissino Via Stazione	29/01/2016 - 17/02/2016
	Chiampo Via Ridolfi	08/04/2016 - 27/04/2016

Punto ricadute	Comune	Periodo di monitoraggio
	Arzignano Via VI Strada	29/04/2016 - 17/05/2016
	Montebello Vic. Via Lungochiampo	08/09/2016 - 28/09/2016
	Montorso Vic. Via IV Novembre	30/09/2016 - 26/10/2016

Stazioni fisse	Comune	monitoraggio annuale
	Montebello V. Via Trento	01/01/2016 - 31/12/2016
	Chiampo Via dei Laghi	01/01/2016 - 31/12/2016

Figura 4 Mappa della zona con indicazione dei siti monitorati con il mezzo mobile e con le stazioni fisse



Stazione mobile ARPAV per i monitoraggi dell'aria nell'area della concia

Stazione fissa ARPAV di Chiampo

Stazione fissa ARPAV di Montebello Vic.

4.2. Acido solfidrico (H_2S) dati misurati con la stazione mobile e le stazioni fisse nel 2016

Le concentrazioni medie orarie fornite dagli strumenti costituiscono i dati di partenza dai quali sono state calcolate le medie giornaliere e di periodo. Al fine di elaborare i dati, qualora la concentrazione media oraria sia risultata inferiore al limite di rivelabilità strumentale, è stato attribuito ai dati inferiori al limite di rivelabilità il valore pari alla metà del limite di rivelabilità stesso. Questo metodo rispetta la procedura in uso nell'Agenzia, che prende come riferimento il principio secondo il quale la rappresentazione dei valori inferiori al limite di rivelabilità segue una distribuzione statistica di tipo gaussiano normale in cui la metà del limite di rivelabilità rappresenta il valore più probabile.
Il limite di rivelabilità per le misure di acido solfidrico con gli strumenti utilizzati nel presente monitoraggio è di 3 µg/m^3.

I dati riepilogativi presentati in Tabella 3 sono riferiti a ciascun periodo di misura effettuata negli otto siti monitorati con il mezzo mobile ed ai monitoraggi annuali eseguiti presso le due stazioni fisse, mentre i successivi grafici rappresentano la frequenza delle concentrazioni giornaliere misurate in ciascun sito.

Dai dati di concentrazione massima giornaliera presenti in Tabella 3, si osserva che durante i tre monitoraggi presso il sito di Zermeghedo e durante il monitoraggio a Montebello Vicentino Via Lungochiampo, è stato superato il valore guida OMS, pari a 150 µg/m^3 come media 24 ore.

Per una visione più dettagliata dei giorni in cui è avvenuto il superamento, e delle medie giornaliere misurate, in Allegato 1 sono riportate le tabelle con le concentrazioni medie giornaliere misurate nei siti di lungo periodo e presso il punto ricadute di Via Lungochiampo a Montebello Vicentino.

I Grafici torta 1-7 riportano la frequenza delle concentrazioni medie giornaliere, ovvero indicano il numero di giorni in cui la media di acido solfidrico è compresa in ciascun intervallo, così stabilito:

Tabella 2

Medie Giornaliere	**CRITERI di SCELTA**
da <3 a 7 µg/m^3	inferiore al valore guida OMS di 7 µg/m^3 raccomandato per evitare lamentele
da 7 a 15 µg/m^3	l'odore è percepito dalla maggioranza della popolazione
da 15 a 40 µg/m^3	sotto il limite di 40 come media 24h, che era previsto dal 322/71
da 40 a 100 µg/m^3	sotto il limite di 100 come media oraria, che era previsto dal 322/71
da 100 a 150 µg/m^3	inferiore all'attuale valore guida OMS, come media 24 ore
maggiore di 150 µg/m^3	superamento del valore guida di 150 µg/m^3 come media 24 ore

I grafici 1-7 sono relativi alle due stazioni fisse, ai tre siti di lungo periodo (Trissino via della Ferrovia, Montorso via Roggia di Sopra e Zermeghedo via Marconi) ed ai punti ricadute di Montebello Vic. via Lungochiampo e Arzignano via VI Strada.
Per i siti di Trissino via Stazione, Chiampo via Ridolfi e Montorso Vic. via IV Novembre, non viene presentato il grafico torta poiché la massima media giornaliera ha superato raramente (o affatto) il valore di 7 µg/m^3.

Tabella 3 Medie dei valori orari, massimi dei valori orari e massime medie 24h di Acido Solfidrico

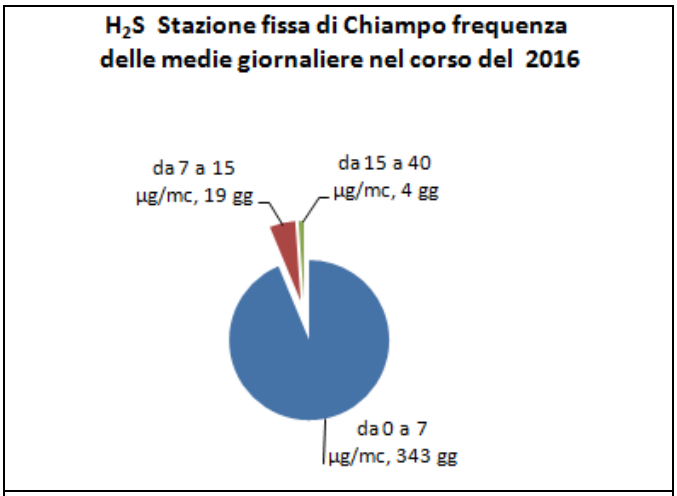
			acido solfidrico			
Lungo periodo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo µg/m³**	**max oraria µg/m³**	**max media giornaliera µg/m³**
	Trissino Via della Ferrovia	08/01/2016 - 27/01/2016	80%	22	164	47
		19/05/2016 - 05/06/2016	59%	9	64	18
		19/08/2016 - 06/09/2016	43%	8	169	40
		28/10/2016 - 16/11/2016	73%	11	130	24
	Montorso Via Roggia di Sopra	19/02/2016 - 08/03/2016	54%	8	65	16
		02/07/2016 - 20/07/2016	36%	6	64	14
		18/11/2016 - 06/12/2016	73%	13	118	22
	Zermeghedo Via Marconi	11/03/2016 - 06/04/2016	96%	145	677	395
		22/07/2016 - 17/08/2016	94%	192	2073	676
		09/12/2016 - 11/01/2017	97%	125	721	268

			acido solfidrico			
Punto caldo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo µg/m³**	**max oraria µg/m³**	**max media giornaliera µg/m³**
	Trissino Via Stazione	29/01/2016 - 17/02/2016	46%	5	62	14
	Chiampo Via Ridolfi	08/04/2016 - 27/04/2016	2%	<3	8	<3

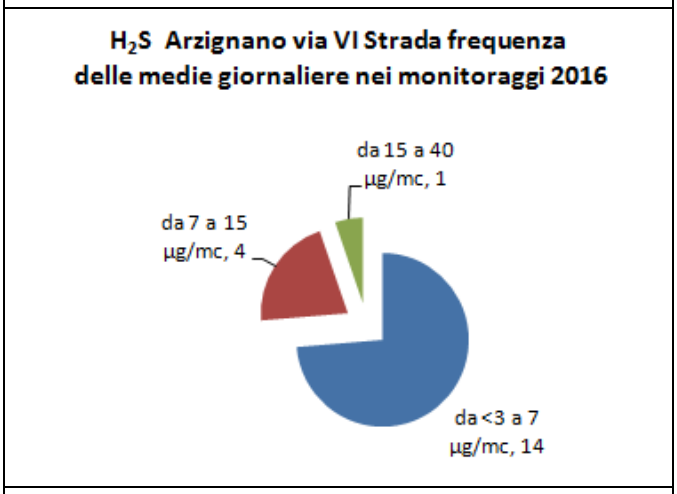
			acido solfidrico			
Punto ricadute	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo µg/m³**	**max oraria µg/m³**	**max media giornaliera µg/m³**
	Arzignano Via VI Strada	29/04/2016 - 17/05/2016	49%	6	176	24
	Montebello Vic. Lungochiampo	08/09/2016 - 28/09/2016	70%	51	880	245
	Montorso Vic. IV Novembre	30/09/2016 - 26/10/2016	35%	3	25	11

			acido solfidrico			
Stazioni fisse	**Comune**	**monitoraggio annuale**	**dati con valore > LR**	**media di periodo µg/m³**	**max oraria µg/m³**	**max media giornaliera µg/m³**
	Montebello Via Trento	01/01/2016 - 31/12/2016	40%	7	131	24
	Chiampo Via dei Laghi	01/01/2016 - 31/12/2016	21%	3	135	37

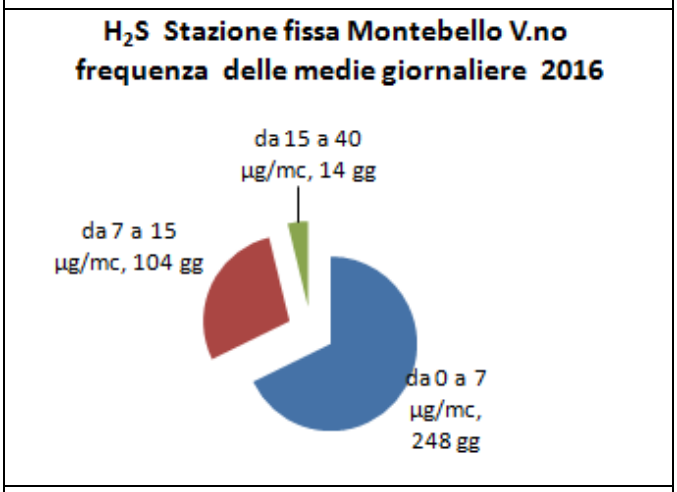
Grafici 1-4 Acido Solfidrico frequenza delle medie giornaliere



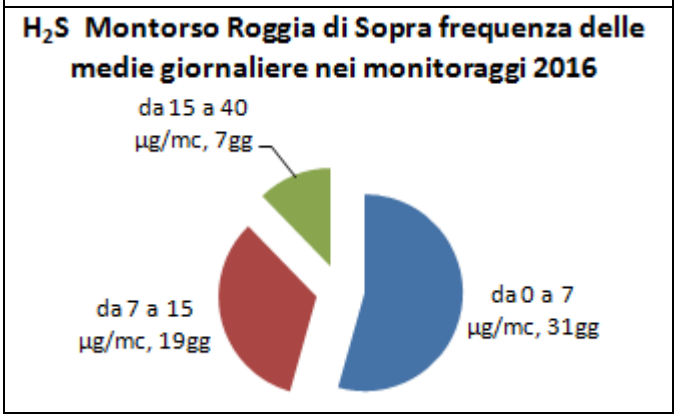
A Chiampo, presso la stazione fissa, oltre il 90% delle medie giornaliere è inferiore a 7 µg/m^3.



Presso il sito di Arzignano VI Strada, il 74% delle medie giornaliere è <7 µg/m^3; sono presenti giornate con concentrazione appartenenti alle classi superiori.

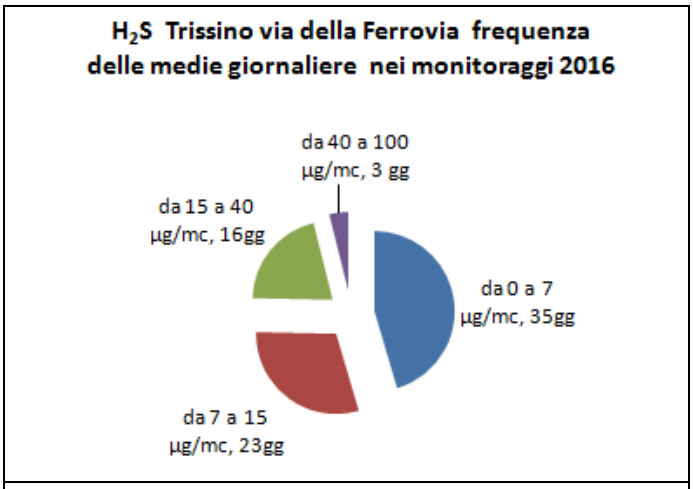


A Montebello Vic. Presso la stazione fissa, il 68% delle medie giornaliere rientra nella classe con concentrazione media inferiore a 7 µg/m^3. Rispetto a Chiampo aumenta il contributo della classe tra 7 e 15 µg/m^3 (28%).

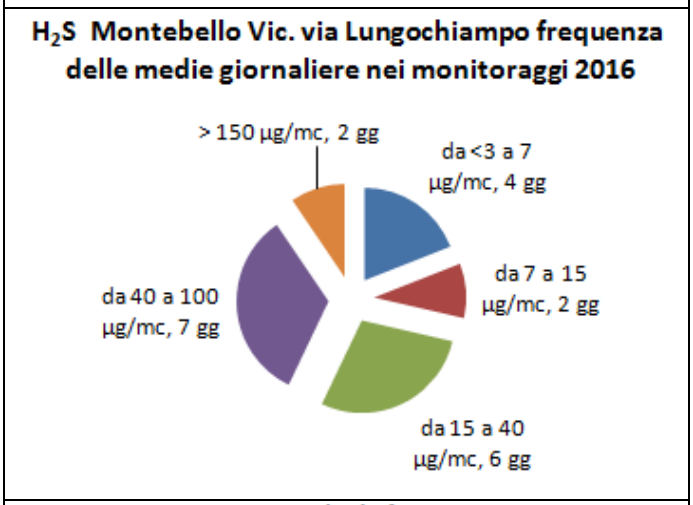


Presso Montorso Vic. - Via Roggia di Sopra nella distribuzione delle concentrazioni medie giornaliere predomina la classe inferiore a 7 µg/m^3 (54%), mentre le due classi superiori sono presenti con il 33% e 12% dei giorni di monitoraggio. Non vi sono sostanziali modifiche rispetto all'anno precedente

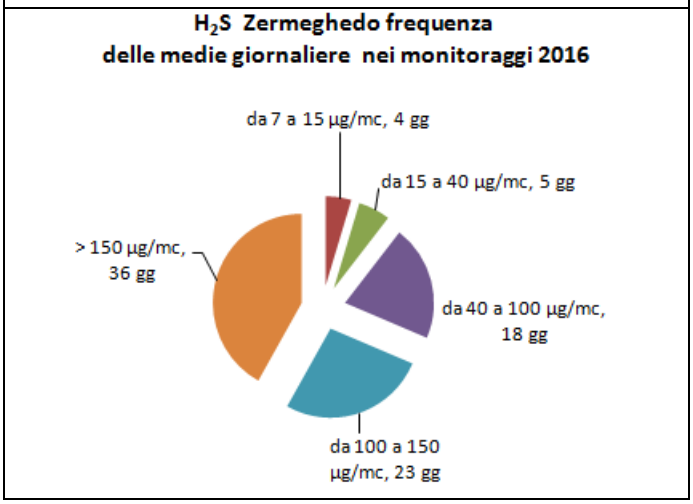
Grafici 5-7 Acido Solfidrico frequenza delle medie giornaliere



Presso Trissino - Via della Ferrovia, la classe con concentrazione media di acido solfidrico inferiore a 7 µg/m^3 scende rispetto ai siti precedenti al 45%, mentre diventa più importante il contributo delle due classi successive (30% e 21%). Rispetto al 2015 vi sono 3 giorni con classe di concentrazione tra 40 e 100 µg/m^3, classe assente nel 2015.



Rispetto ai siti precedenti, presso Montebello Vic. via Lungochiampo la classe di concentrazione inferiore (<7 µg/m^3) si riduce al 19%. La classe di concentrazione dominante è quella con concentrazione media giornaliera compresa tra 40 e 100 µg/m^3 (33%). Vi sono due giorni la cui media giornaliera è superiore al valore guida OMS di 150µg/m^3.

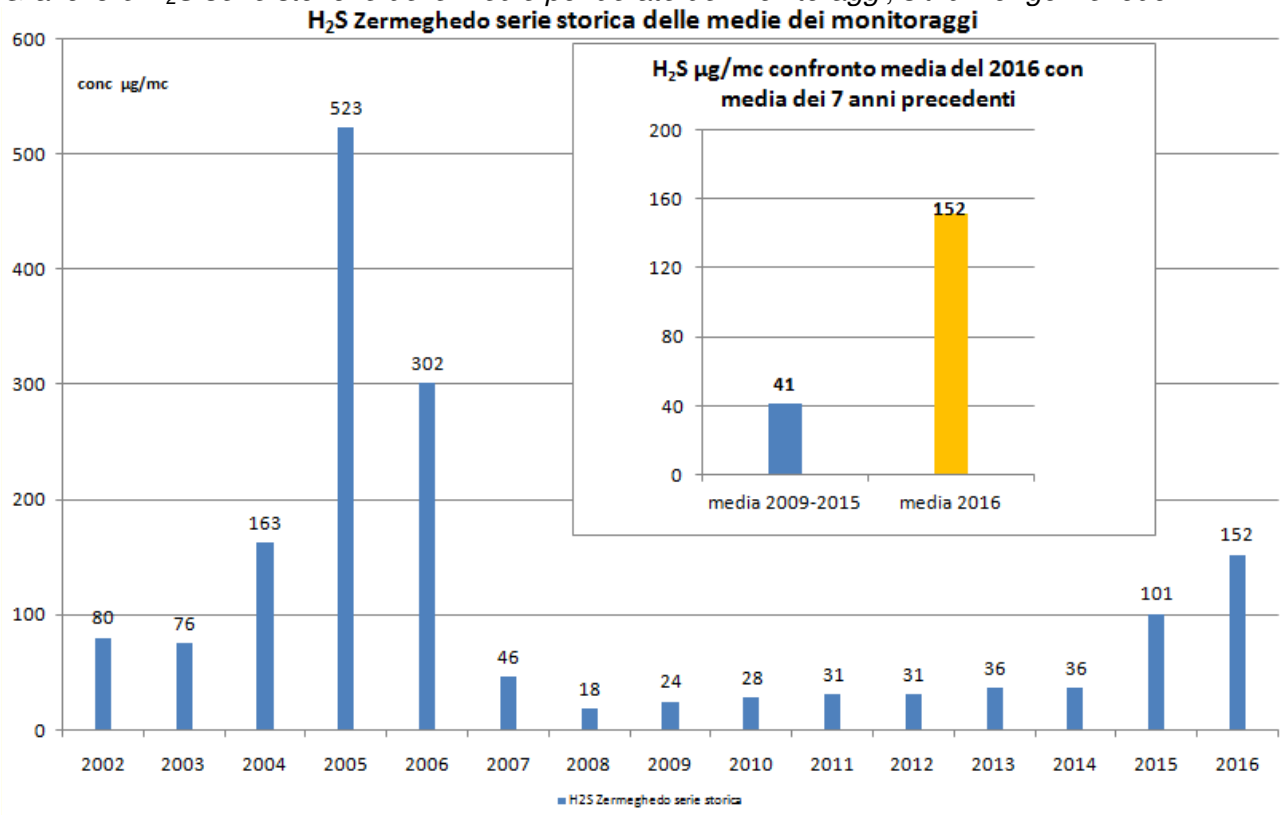


Presso Zermeghedo - Via Marconi - la componente più numerosa riguarda le giornate la cui concentrazione media è superiore al valore guida OMS di 150 µg/m^3 (36 giorni) seguita dalla classe con concentrazione media di acido solfidrico compresa tra 100 e 150 µg/m^3 (23 giorni). In 86 giorni di monitoraggio, la concentrazione media giornaliera non è mai stata inferiore a 7 µg/m^3.

4.3. Trend storico Acido Solfidrico monitorato con la stazione mobile e le stazioni fisse

I Grafici da 8 a 15 rappresentano le serie storiche delle medie ponderate dei monitoraggi.
Per i siti di lungo periodo (Grafici 7-8-9) le medie si riferiscono a due - tre monitoraggi l'anno, per un totale che varia da 40 a 60 giorni l'anno.

Grafici 8-9 H_2S serie storiche delle medie ponderate dei monitoraggi, siti di Lungo Periodo



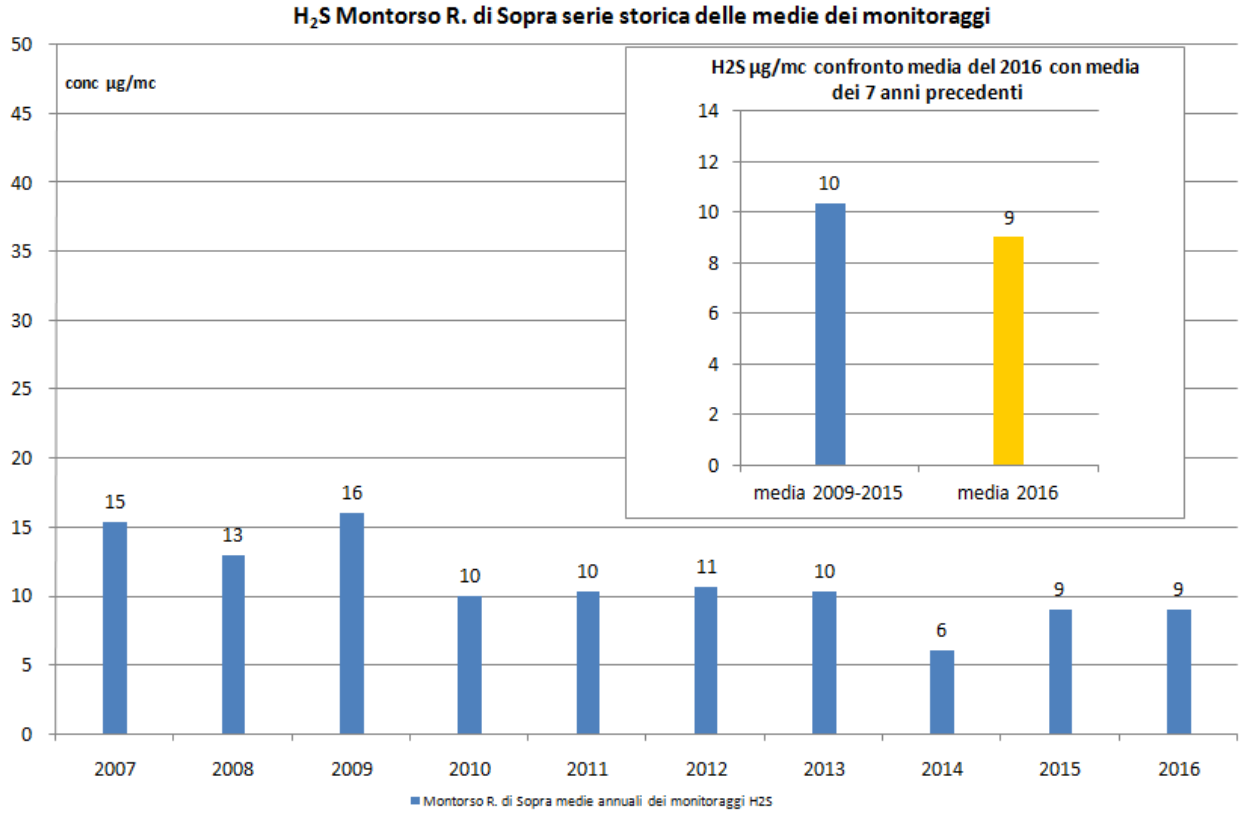


Grafico 10 H_2S serie storiche delle medie ponderate dei monitoraggi, sito di Lungo Periodo

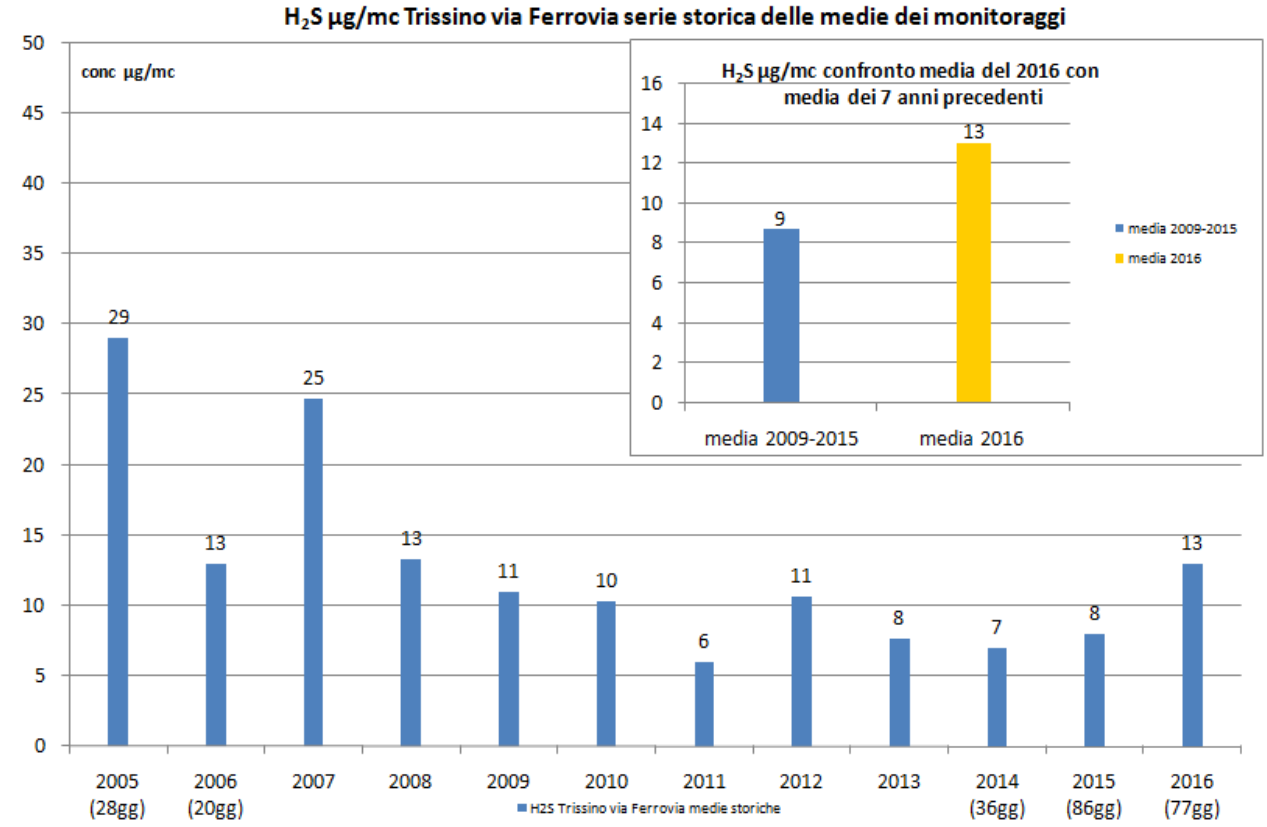


Grafico 11 H_2S serie storiche delle medie annuali stazione fissa

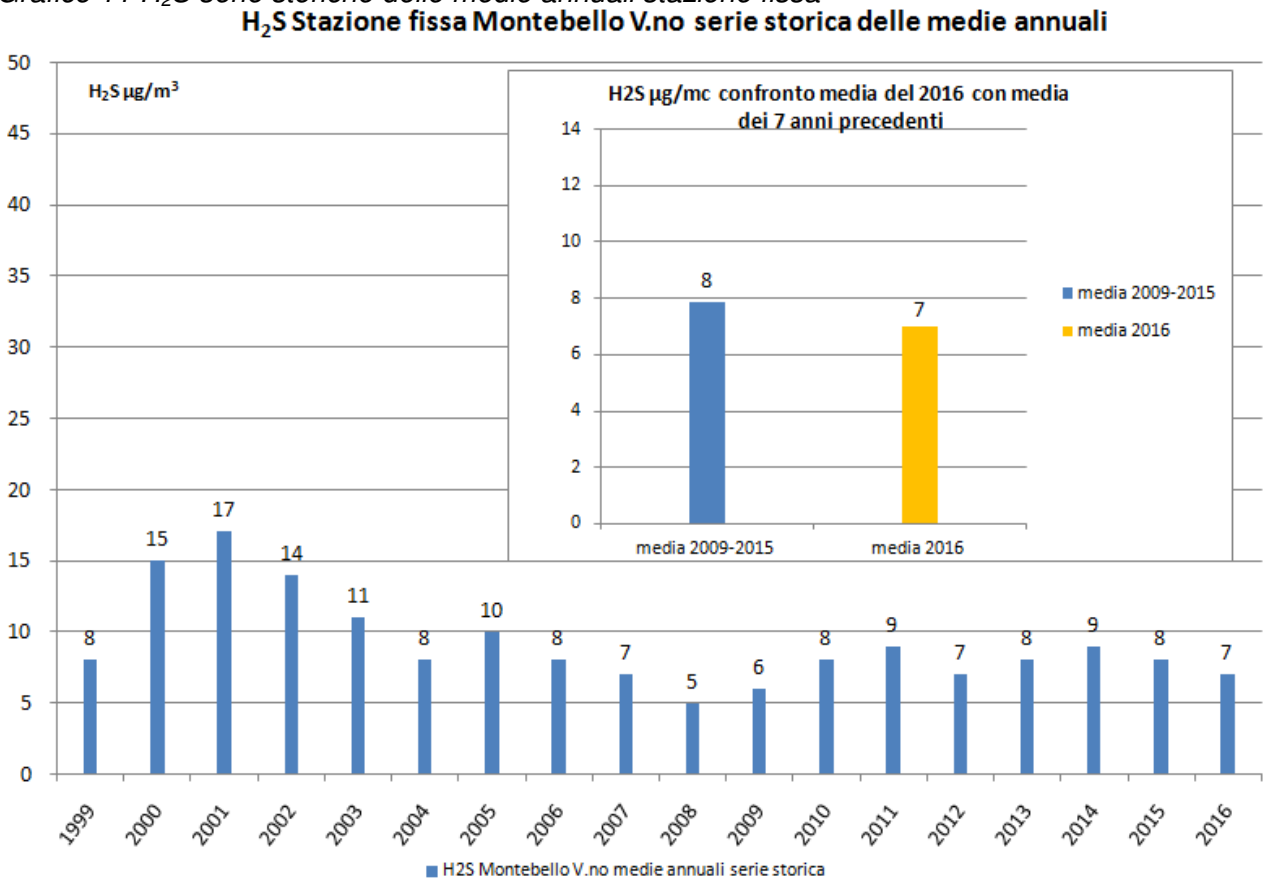


Grafico 12 H_2S serie storiche delle medie annuali stazione fissa

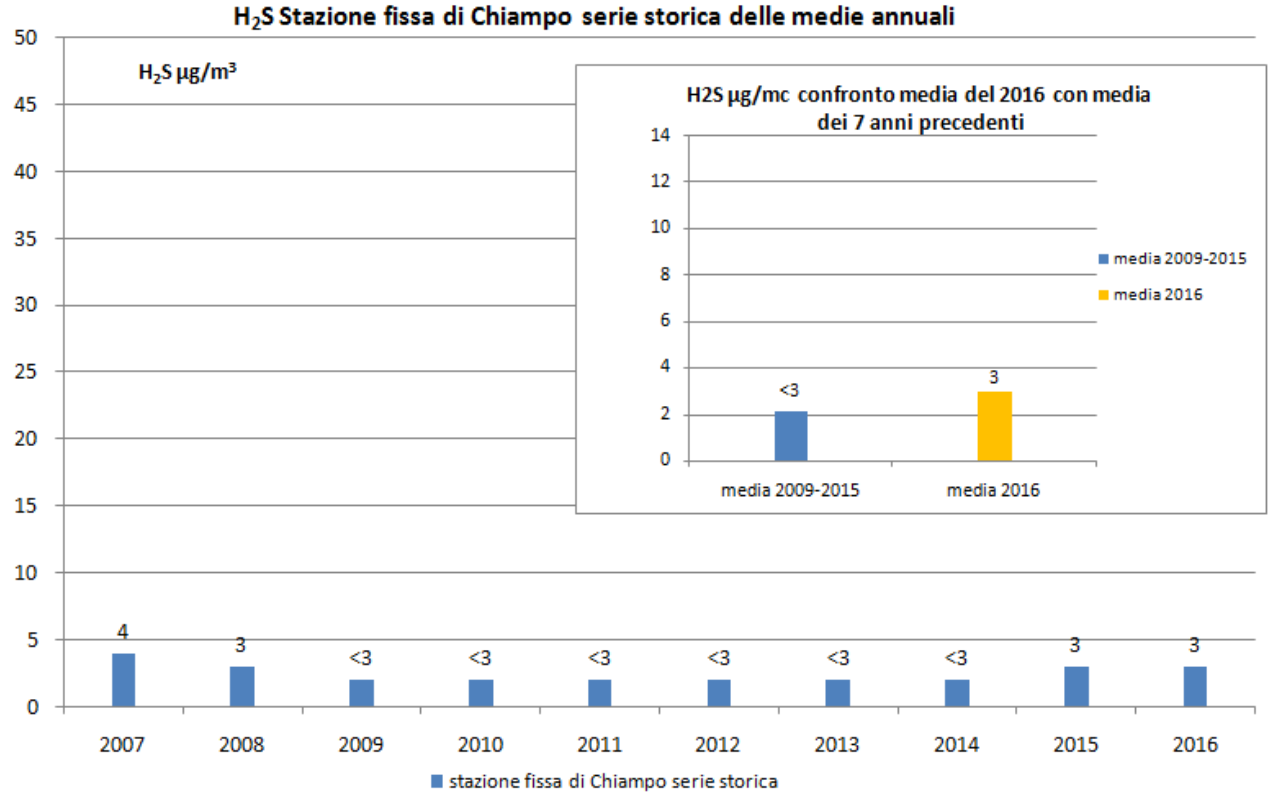


Grafico 13 H_2S serie storiche delle medie del Punto Ricadute di Arzignano via VI Strada

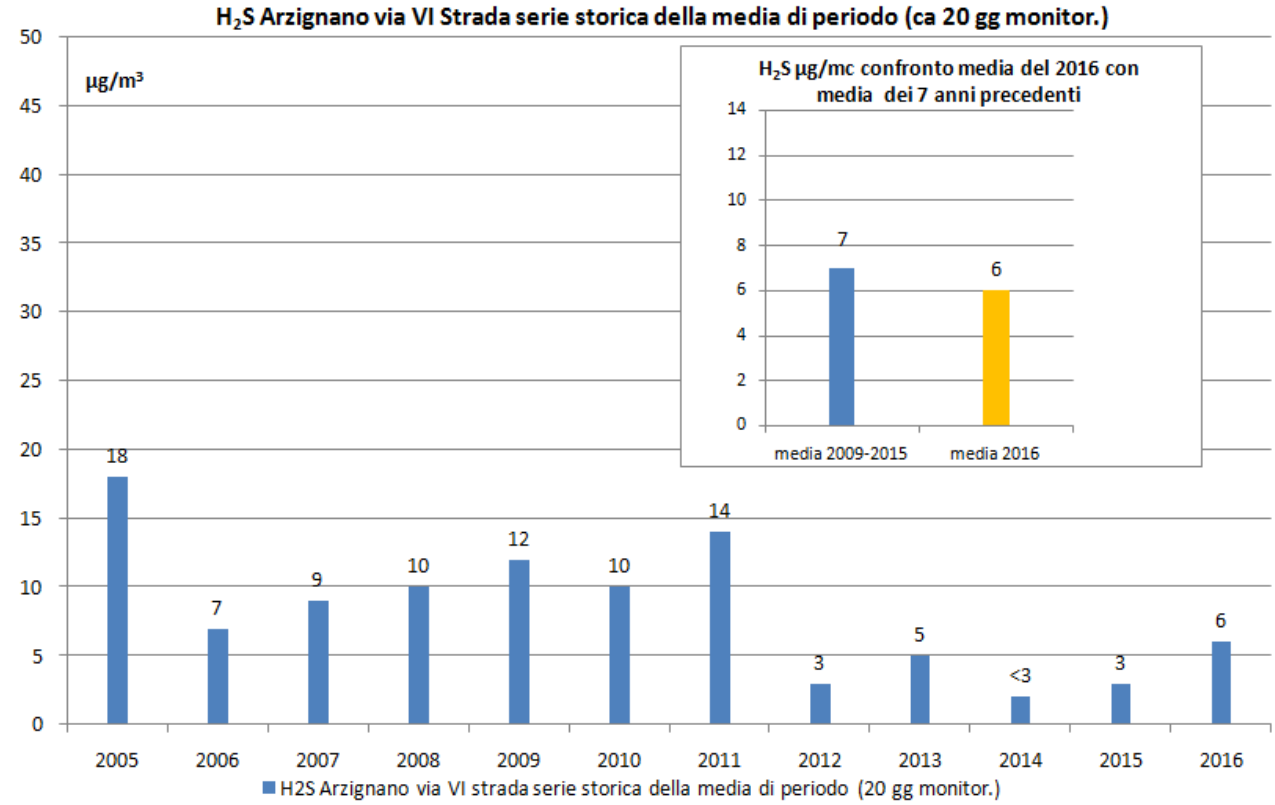


Grafico 14 H_2S serie storiche delle medie del Punto Ricadute di Montebello via Lungochiampo

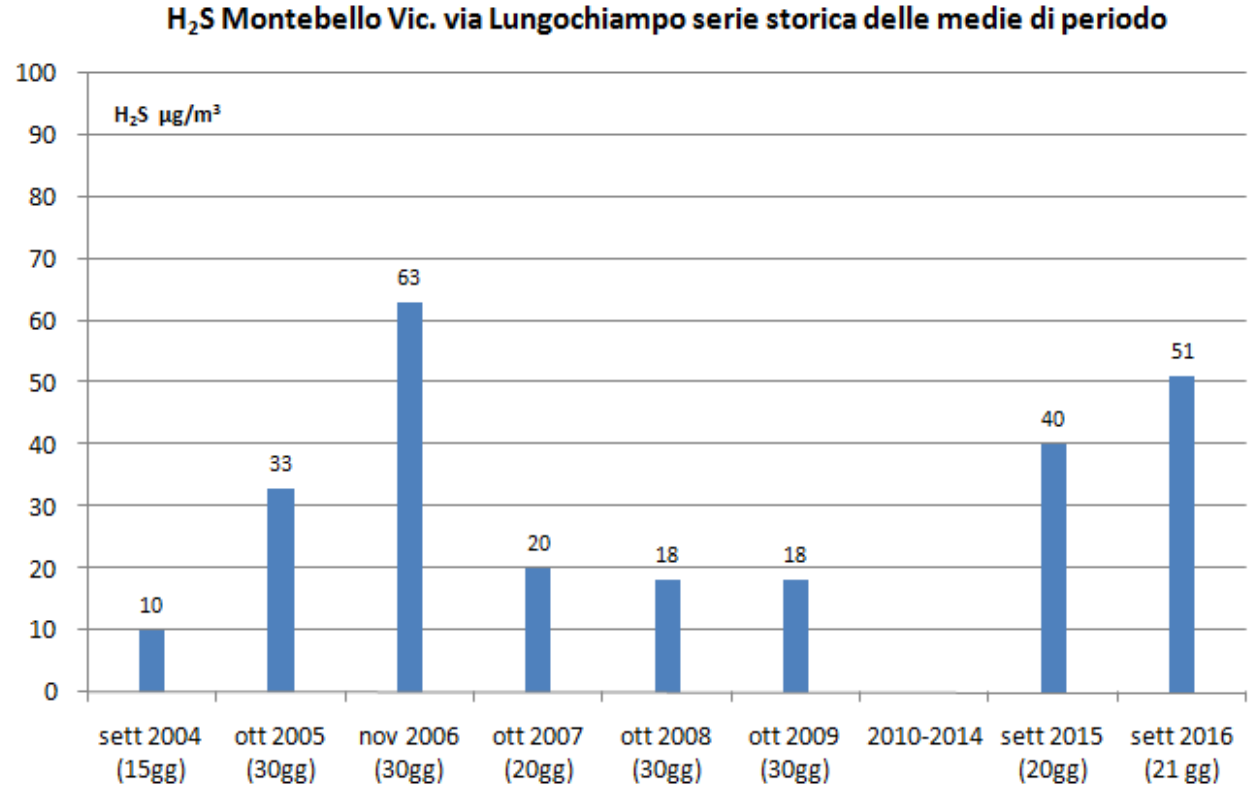
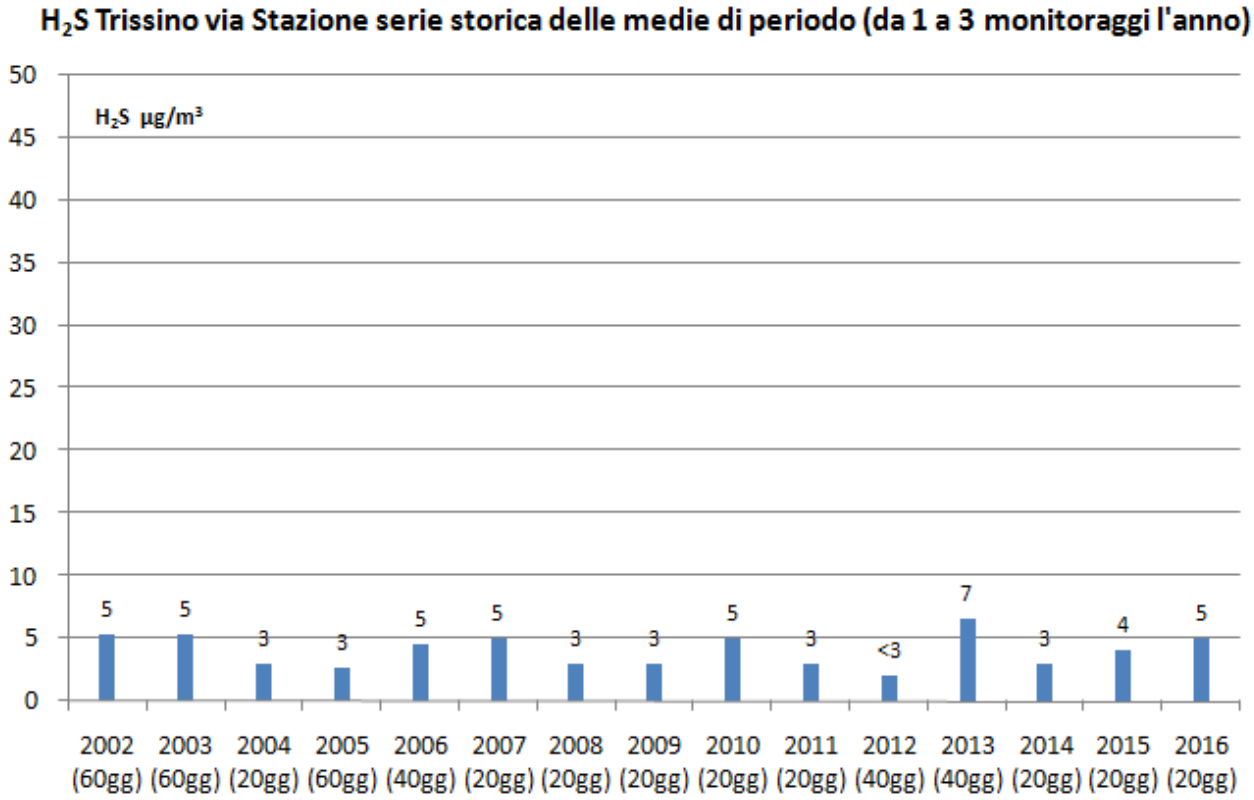


Grafico 15 H_2S serie storiche delle medie del Punto Caldo di Trissino via stazione



4.4. Toluene dati misurati con la stazione mobile e le stazioni fisse nel 2016

Tabella 4 Toluene: medie dei valori orari, massimi dei valori orari e massime giornaliere

			toluene			
Lungo periodo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Trissino Via della Ferrovia	08/01/2016 - 27/01/2016	95%	22	375	74
		19/05/2016 - 05/06/2016	73%	9	217	34
		19/08/2016 - 06/09/2016	58%	4	93	15
		28/10/2016 - 16/11/2016	90%	14	240	30
	Montorso Via Roggia di Sopra	19/02/2016 - 08/03/2016	79%	11	451	49
		02/07/2016 - 20/07/2016	63%	5	114	12
		18/11/2016 - 06/12/2016	86%	15	220	48
	Zermeghedo Via Marconi	11/03/2016 - 06/04/2016	100%	84	1604	316
		22/07/2016 - 17/08/2016	88%	60	1606	254
		09/12/2016 - 11/01/2017	97%	59	1321	290

			toluene			
Punto caldo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Trissino Via Stazione	29/01/2016 - 17/02/2016	98%	19	548	76
	Chiampo Via Ridolfi	08/04/2016 - 27/04/2016	82%	5	158	12

			toluene			
Punto ricadute	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Arzignano Via VI Strada	29/04/2016 - 17/05/2016	79%	11	167	28
	Montebello Vic. Lungochiampo	08/09/2016 - 28/09/2016	91%	17	476	47
	Montorso Vic. IV Novembre	30/09/2016 - 26/10/2016	96%	16	132	28

			toluene			
Stazioni fisse	**Comune**	**monitoraggio annuale**	**dati con valore > LR**	**media annuale**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Chiampo Via dei Laghi	01/01/2016 - 31/12/2016	62%	9	400	182

I dati riepilogativi presentati nella precedente Tabella 4 sono riferiti alle misure di Toluene effettuate in ciascun periodo di misura presso i nove siti monitorati con il mezzo mobile ed ai monitoraggi annuali eseguiti presso le due stazioni fisse. Qualora la concentrazione media oraria sia risultata inferiore al limite di rivelabilità strumentale, è stato attribuito ai dati inferiori al limite di rivelabilità il valore pari alla metà del limite di rivelabilità stesso, secondo la procedura in uso presso l'Agenzia.

Nei grafici seguenti è illustrata la frequenza delle concentrazioni giornaliere di toluene misurate nei siti di monitoraggio e presso la stazione fissa di Vicenza San Felice, i cui dati sono qui presentati come riferimento, in quanto è classificata come "Stazione di Traffico".

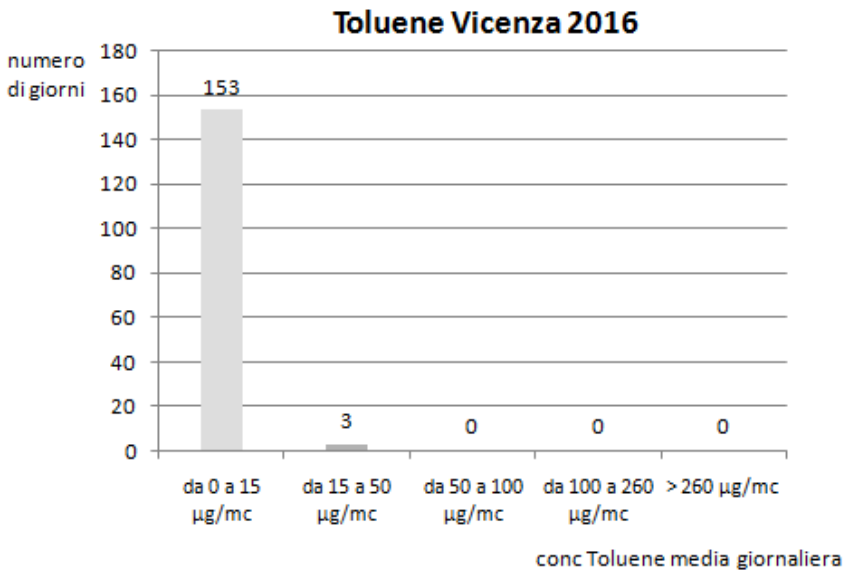
Le medie giornaliere sono state raggruppate secondo gli intervalli di concentrazione indicati in Tabella 5:

Medie Giornaliere	**CRITERI di SCELTA**
da 0 a 15 µg/m^3	concentrazione tipica delle strade con traffico
da 15 a 50 µg/m^3	concentrazione in presenza di traffico e di condizioni meteo favorevoli all'accumulo o con il contributo di altre fonti di emissione
da 50 a 100 µg/m^3	concentrazione intermedia
da 100 a 260 µg/m^3	limite inferiore al valore guida come media settimanale OMS
maggiore di 260 µg/m^3	superamento solo se per più di 7 gg

I grafici rappresentano il numero di giorni in cui la media di toluene è compresa in ciascun intervallo. Lo scopo è cogliere la frequenza delle giornate con concentrazione elevata rispetto a quelle con concentrazione media o bassa.

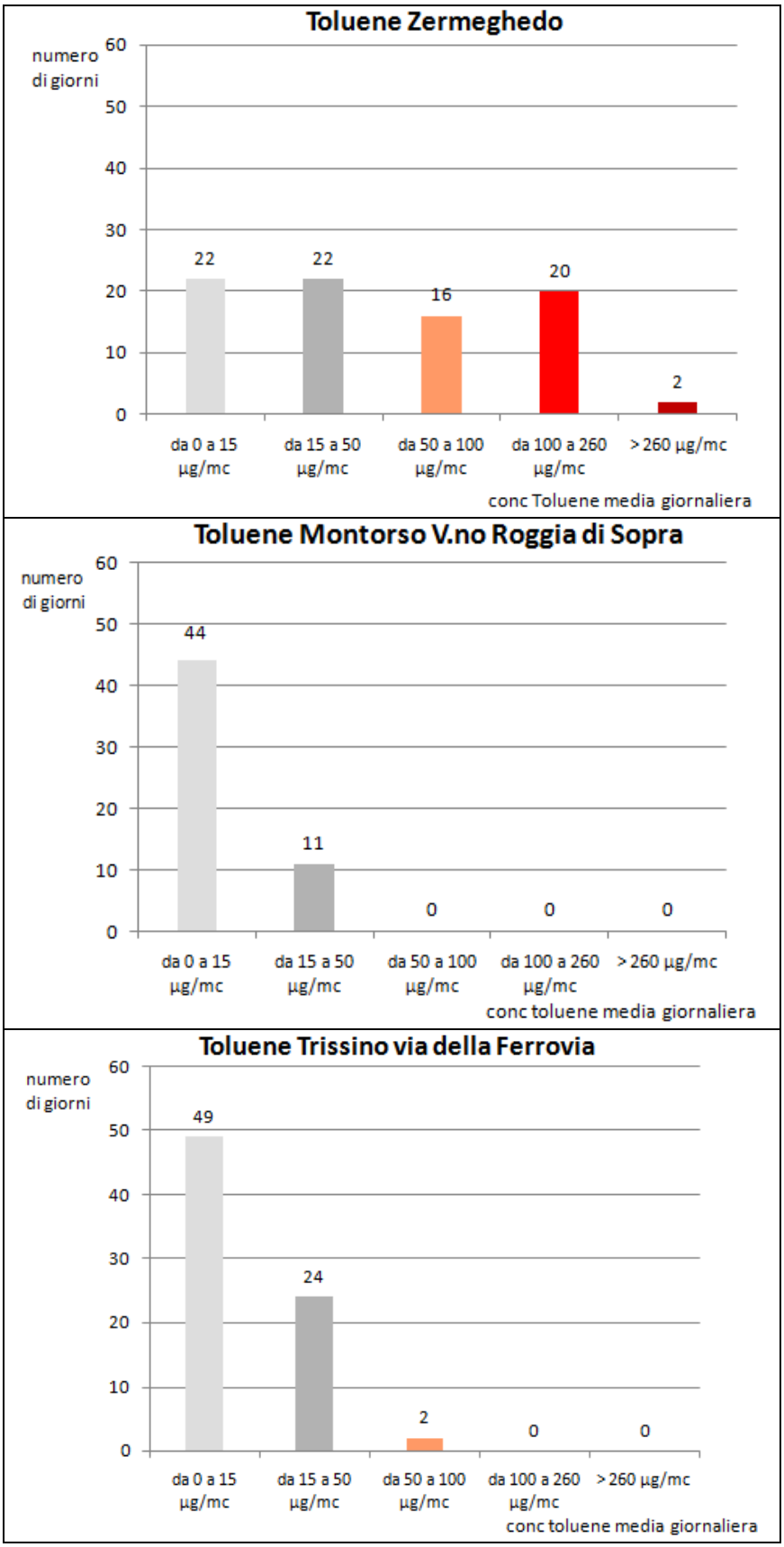
Presso la stazione San Felice a Vicenza, classificata come "Stazione di Traffico", nel 2016 sono state condotte 156 misure di toluene, distribuite equamente nel corso dell'anno.
Come si vede dal Grafico 16, per 153 giorni di misura si è ottenuta la media giornaliera compresa tra 0 e 15 µg/m^3, mentre per 3 giorni la media giornaliera si collocava nell'intervallo 15-50 µg/m^3

Grafico 16 Toluene frequenza delle medie giornaliere Vicenza

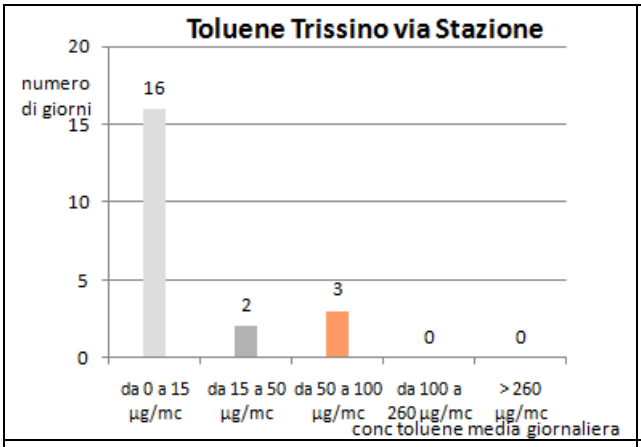


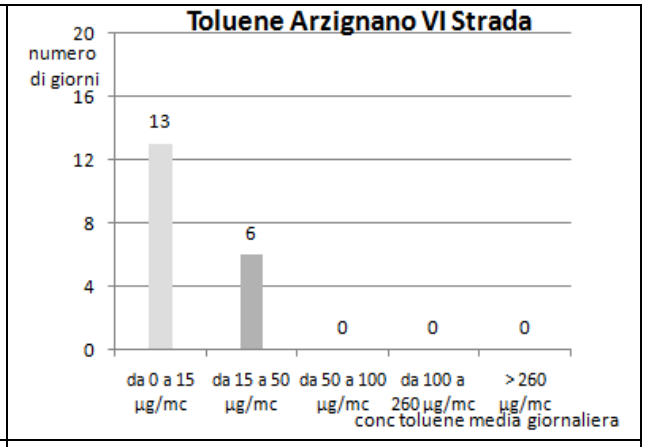
I Grafici 17-19 illustrano la distribuzione delle medie giornaliere misurate con il mezzo mobile presso i siti di lungo periodo di Zermeghedo, Montorso Vic. e Trissino. Il numero totale di giorni di misura è molto inferiore rispetto a Vicenza, ma quello che si può osservare presso i siti dell'area concia è la presenza di giornate con concentrazione media giornaliera superiore a 50 e a 100 µg/m^3. Particolarmente significativo il grafico con i dati di Zermeghedo, dove le medie giornaliere di toluene hanno superato i 100 µg/m^3 per 22 giorni.

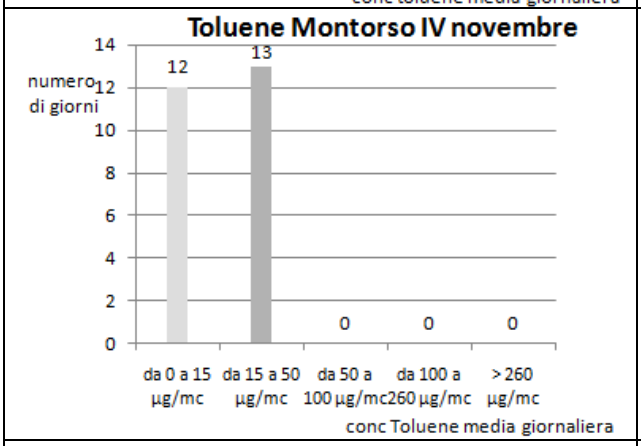
Grafici 17-19 Toluene monitoraggio 2016: frequenza delle medie giornaliere Zermeghedo, Montorso Vic. e Trissino

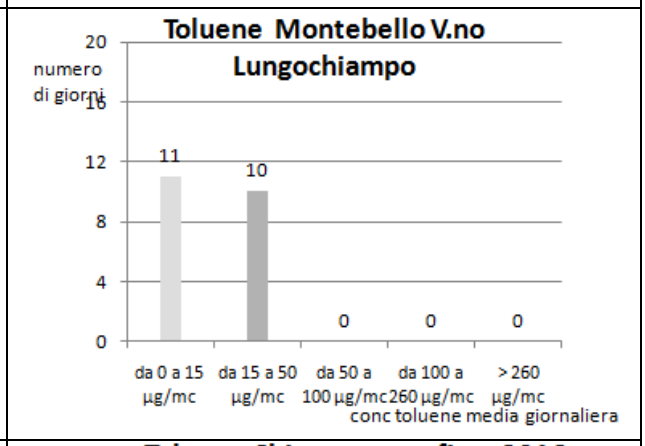


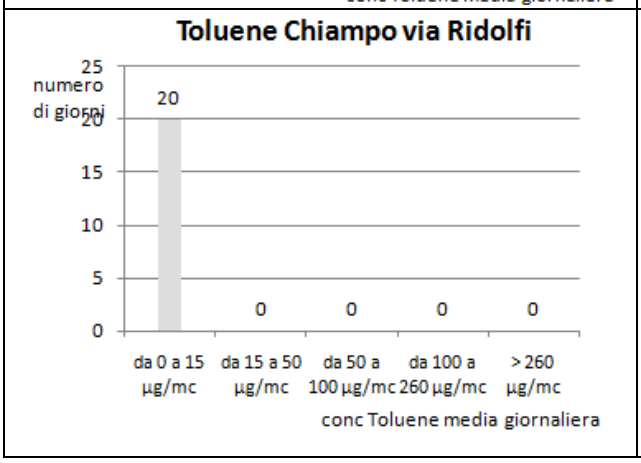
Grafici 20-25 Toluene monitoraggio 2016: frequenza delle medie giornaliere presso i punti caldi, i punti ricadute e presso la stazione fissa di Chiampo

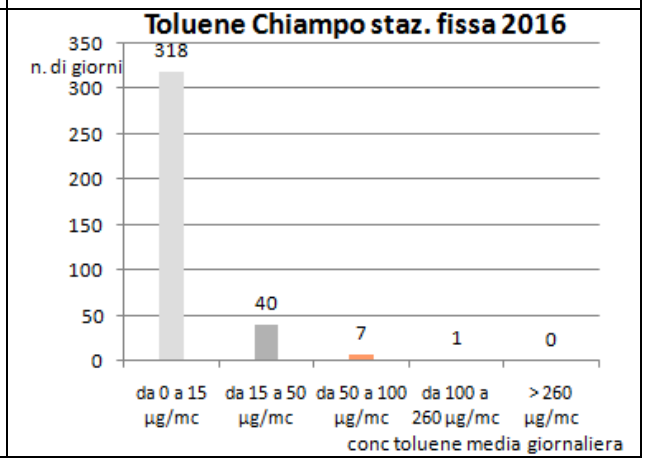








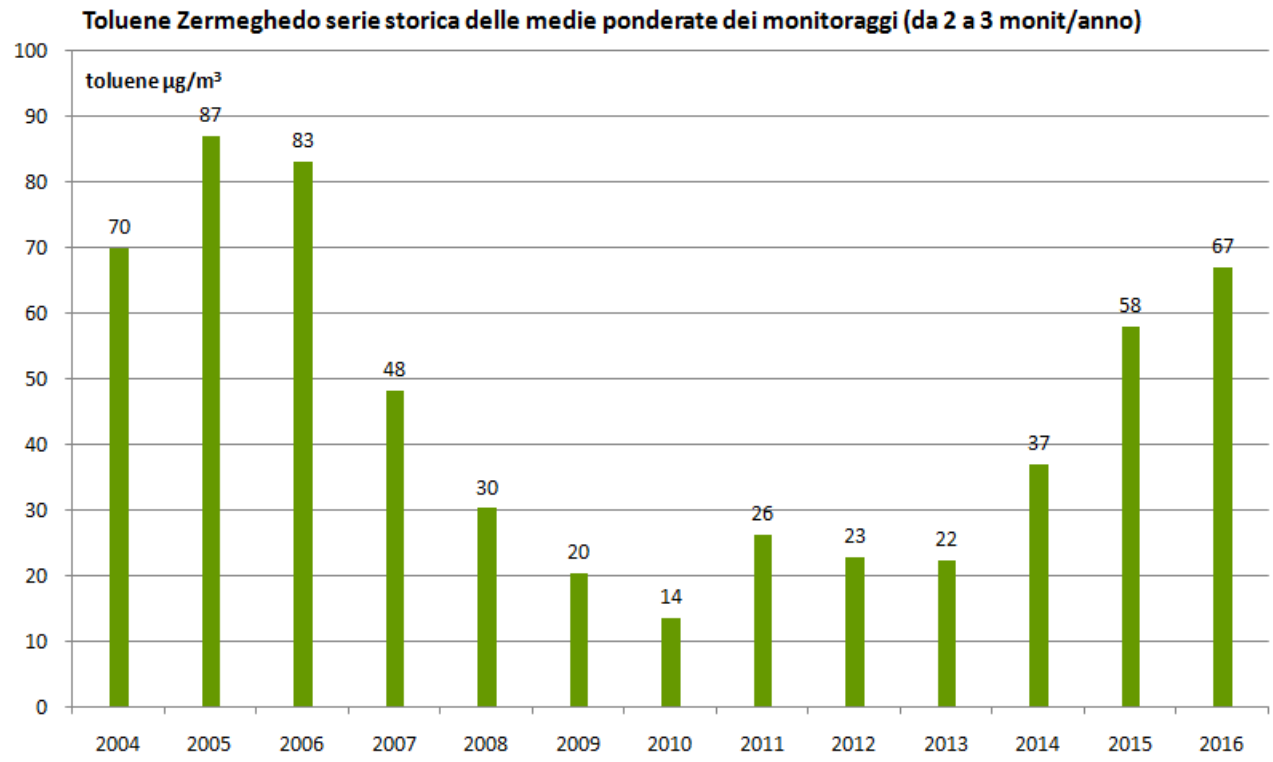


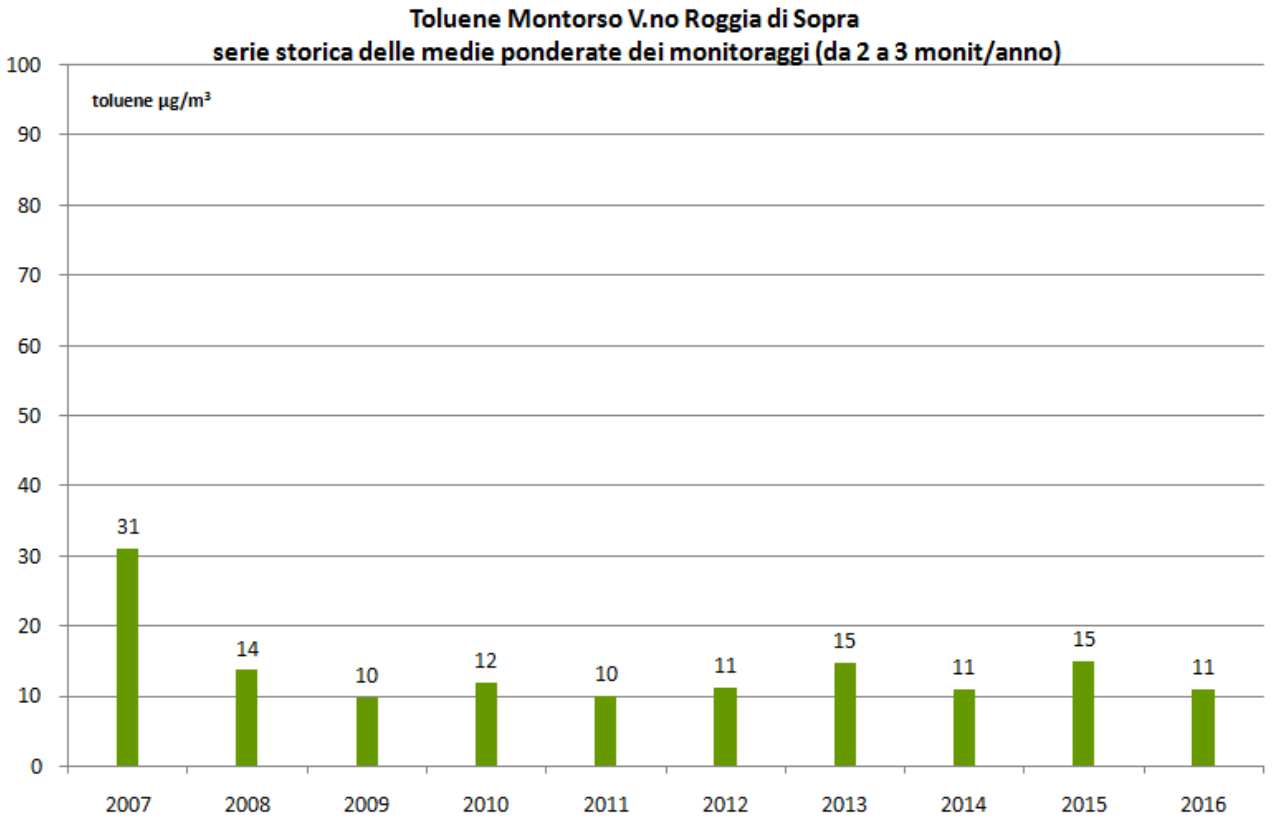


4.5. Trend storico Toluene presso i siti di Lungo Periodo e la stazione fissa di Chiampo

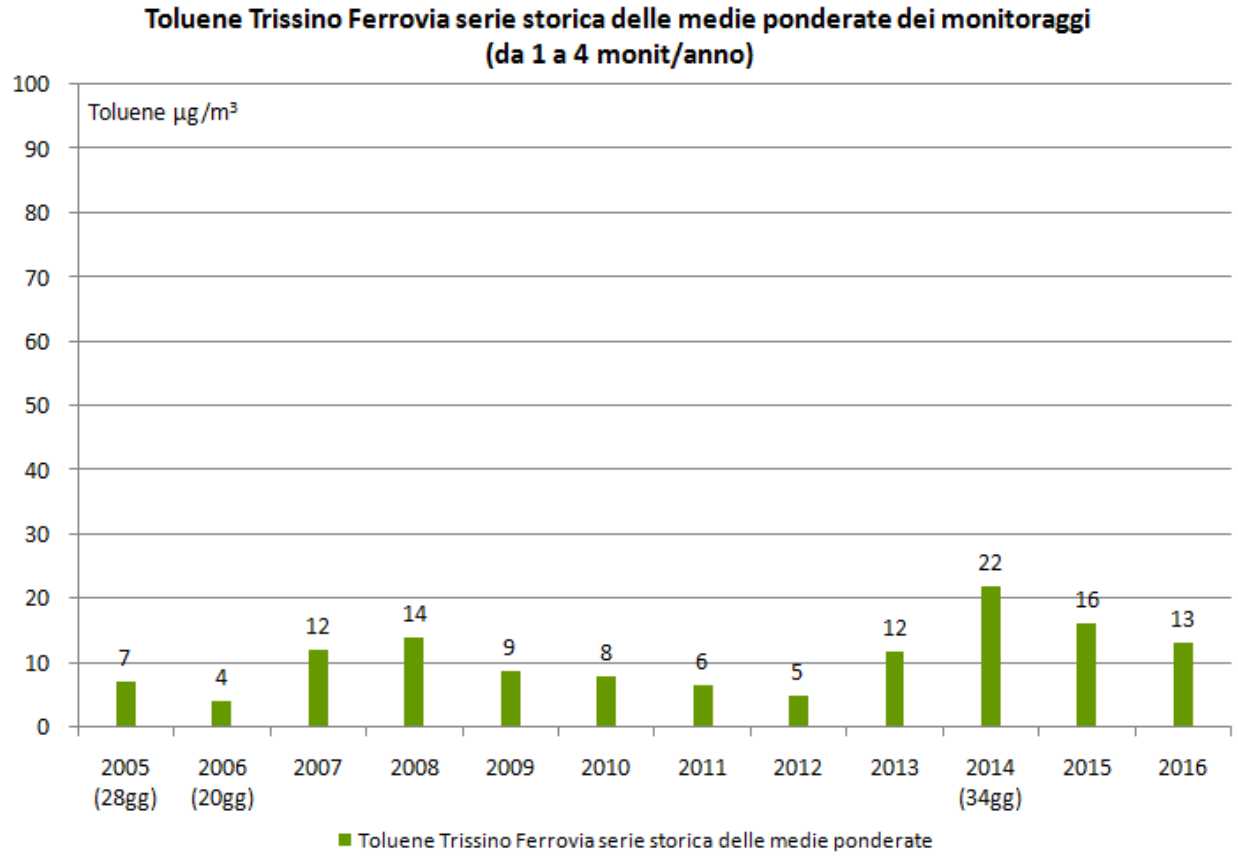
I Grafici 26-29 rappresentano serie storiche delle medie ponderate dei monitoraggi.
Per i siti di lungo periodo le medie si riferiscono a due - tre monitoraggi l'anno, per un totale che varia da 40 a 60 giorni l'anno.

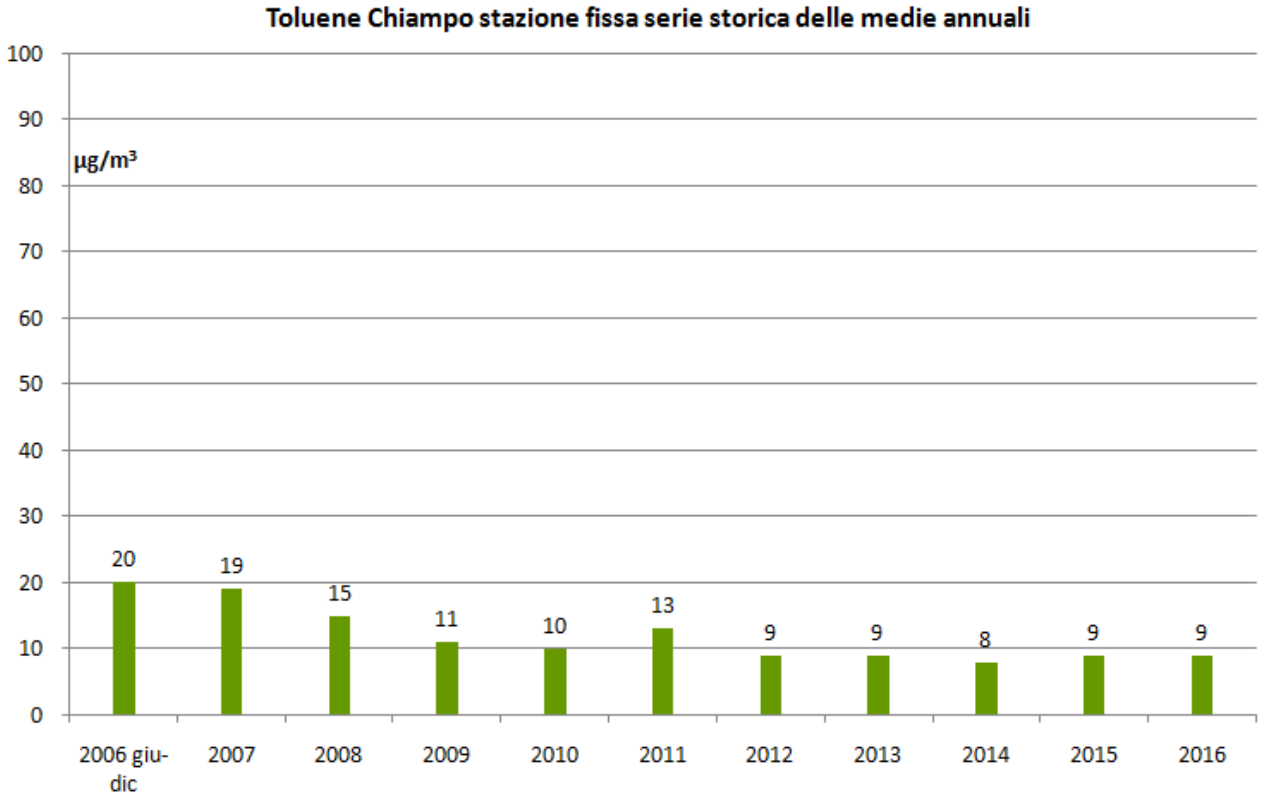
Grafici 26-27 toluene serie storiche delle medie ponderate dei monitoraggi.





Grafici 28-29 toluene serie storiche delle medie ponderate dei monitoraggi.





4.6. Benzene

Tabella 6 Medie valori orari, massimi valori orari e massime medie 24h di Benzene in µg/m³

			benzene			
Lungo periodo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Trissino Via della Ferrovia	08/01/2016 - 27/01/2016	89%	3	7	5
		19/05/2016 - 05/06/2016	6%	<1	6	1
		19/08/2016 - 06/09/2016	5%	<1	2	<1
		28/10/2016 - 16/11/2016	36%	<1	6	3
	Montorso Via Roggia di Sopra	19/02/2016 - 08/03/2016	52%	2	12	3
		02/07/2016 - 20/07/2016	5%	<1	6	1
		18/11/2016 - 06/12/2016	55%	2	10	6
	Zermeghedo Via Marconi	11/03/2016 - 06/04/2016	59%	1	9	2
		22/07/2016 - 17/08/2016	15%	<1	14	3
		09/12/2016 - 11/01/2017	84%	3	13	7

			benzene			
Punto caldo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Trissino Via Stazione	29/01/2016 - 17/02/2016	68%	2	11	5
	Chiampo Via Ridolfi	08/04/2016 - 27/04/2016	13%	<1	8	1

			benzene			
Punto ricadute	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Arzignano Via VI Strada	29/04/2016 - 17/05/2016	11%	<1	10	1
	Montebello Vic. Lungochiampo	08/09/2016 - 28/09/2016	41%	<1	9	2
	Montorso Vic. IV Novembre	30/09/2016 - 26/10/2016	32%	<1	8	3

			benzene			
Stazioni fisse	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**dati con valore > LR**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Chiampo Via dei Laghi	01/01/2016 - 31/12/2016	24%	1	16	8

4.7. Ammoniaca

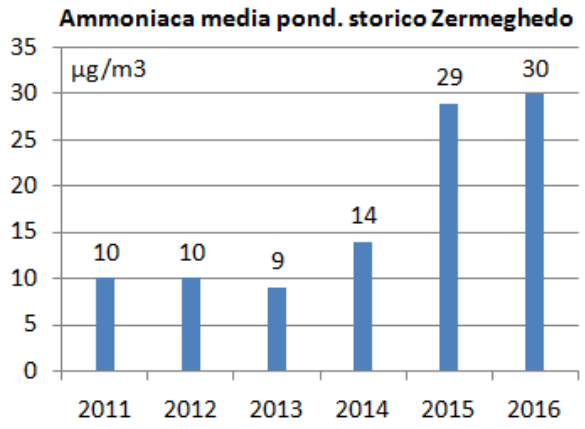
Tabella 7 Medie valori orari, massimi valori orari e massime medie 24h di Ammoniaca (NH_3) µg/m^3

			ammoniaca		
Lungo periodo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Trissino Via della Ferrovia	08/01/2016 - 27/01/2016	7	13	11
		19/05/2016 - 05/06/2016	6	9	8
		19/08/2016 - 06/09/2016	4	12	7
		28/10/2016 - 16/11/2016	4	9	6
	Montorso Via Roggia di Sopra	19/02/2016 - 08/03/2016	8	24	13
		02/07/2016 - 20/07/2016	9	18	11
		18/11/2016 - 06/12/2016	8	24	14
	Zermeghedo Via Marconi	11/03/2016 - 06/04/2016	35	114	56
		22/07/2016 - 17/08/2016	40	143	72
		09/12/2016 - 11/01/2017	18	53	27

			ammoniaca		
Punto caldo	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Trissino Via Stazione	29/01/2016 - 17/02/2016	9	32	13
	Chiampo Via Ridolfi	08/04/2016 - 27/04/2016	8	17	14

			ammoniaca		
Punto ricadute	**Comune**	**Periodo di monitoraggio**	**media di periodo**	**max oraria**	**max media giornaliera**
	Arzignano Via VI Strada	29/04/2016 - 17/05/2016	11	92	20
	Montebello Vic. Lungochiampo	08/09/2016 - 28/09/2016	10	23	16
	Montorso Vic. IV Novembre	30/09/2016 - 26/10/2016	5	14	11

Figura 5 Ammoniaca storico della media ponderata Zermeghedo



4.8. PM10

In tabella sono indicati i dati di PM10 suddivisi per tipo di zona alla quale i comuni dell'ovest vicentino appartengono, "agglomerato Vicenza" e "Pianura e Capoluogo di Bassa Pianura" (DGR n. 2130/2012).

Tabella 8 PM10 media di periodo in µg/m^3, numero di superamenti

		PM10	
		concia, comune zona "pianura e capoluogo di bassa pianura"	
Comune	**Periodo di monitoraggio**	**media di periodo**	**superamenti limite media giornaliera**
Trissino Via della Ferrovia	08/01/2016 - 27/01/2016	47	7
	19/05/2016 - 05/06/2016	18	0
	19/08/2016 - 06/09/2016	18	0
	28/10/2016 - 16/11/2016	32	2
Trissino Via Stazione	29/01/2016 - 17/02/2016	41	5

		PM10	
		concia, comuni zona "agglomerato"	
Comune	**Periodo di monitoraggio**	**media di periodo**	**superamenti limite media giornaliera**
Montorso Via Roggia di Sopra	19/02/2016 - 08/03/2016	25	2
	02/07/2016 - 20/07/2016	20	0
	18/11/2016 - 06/12/2016	36	5
Montorso Vic. IV Novembre	30/09/2016 - 26/10/2016	23	0
Zermeghedo Via Marconi	11/03/2016 - 06/04/2016	36	3
	22/07/2016 - 17/08/2016	14	0
	09/12/2016 - 11/01/2017	53	18
Chiampo Via Ridolfi	08/04/2016 - 27/04/2016	16	0
Arzignano Via VI Strada	29/04/2016 - 17/05/2016	17	0
Montebello Vic. Lungochiampo	08/09/2016 - 28/09/2016	28	0

5. I monitoraggi con i campionatori passivi

5.1. Caratterizzazione del sito e tempistiche di realizzazione

Nel corso del 2016 sono stati monitorati i COV in 51 punti della zona della concia. In 31 di questi punti è stato monitorato anche l'acido solfidrico, mentre in tre punti è stato misurato solo l'acido solfidrico.
Il monitoraggio con i campionatori passivi è cominciato nel 2001 per i COV e nel 2005 per l'acido solfidrico. Nel corso degli anni sono stati aggiunti dei punti di campionamento. Nel 2014 sono stati aggiunti i punti 52 e 53 per il monitoraggio dell'acido solfidrico presso il comune di Arzignano.
Il criterio di scelta dei punti prevede la suddivisione per punti "Abitativi", "Abitativi intermedi", "Bianchi" e "Caldi".
Punti "abitativi"(tipo A): nei centri urbani più rilevanti del comprensorio, in aree abitate non direttamente influenzate dalle sorgenti emissive.
Punti "abitativi intermedi"(tipo Ab): situati in aree abitate a confine tra zona industriale e abitativa, e in aree intermedie anche dal punto di vista orografico, al fine di valutare l'eventuale influenza della morfologia dell'area; tali punti sono influenzati anche dal traffico veicolare (es. punti 11 e 12).
Punti "bianchi" (tipo B): zone teoricamente non interessate da inquinamento di origine industriale.
Punti "caldi" (tipo C): in prossimità di zone industriali dove viene effettuata attività di concia o attività collegate.

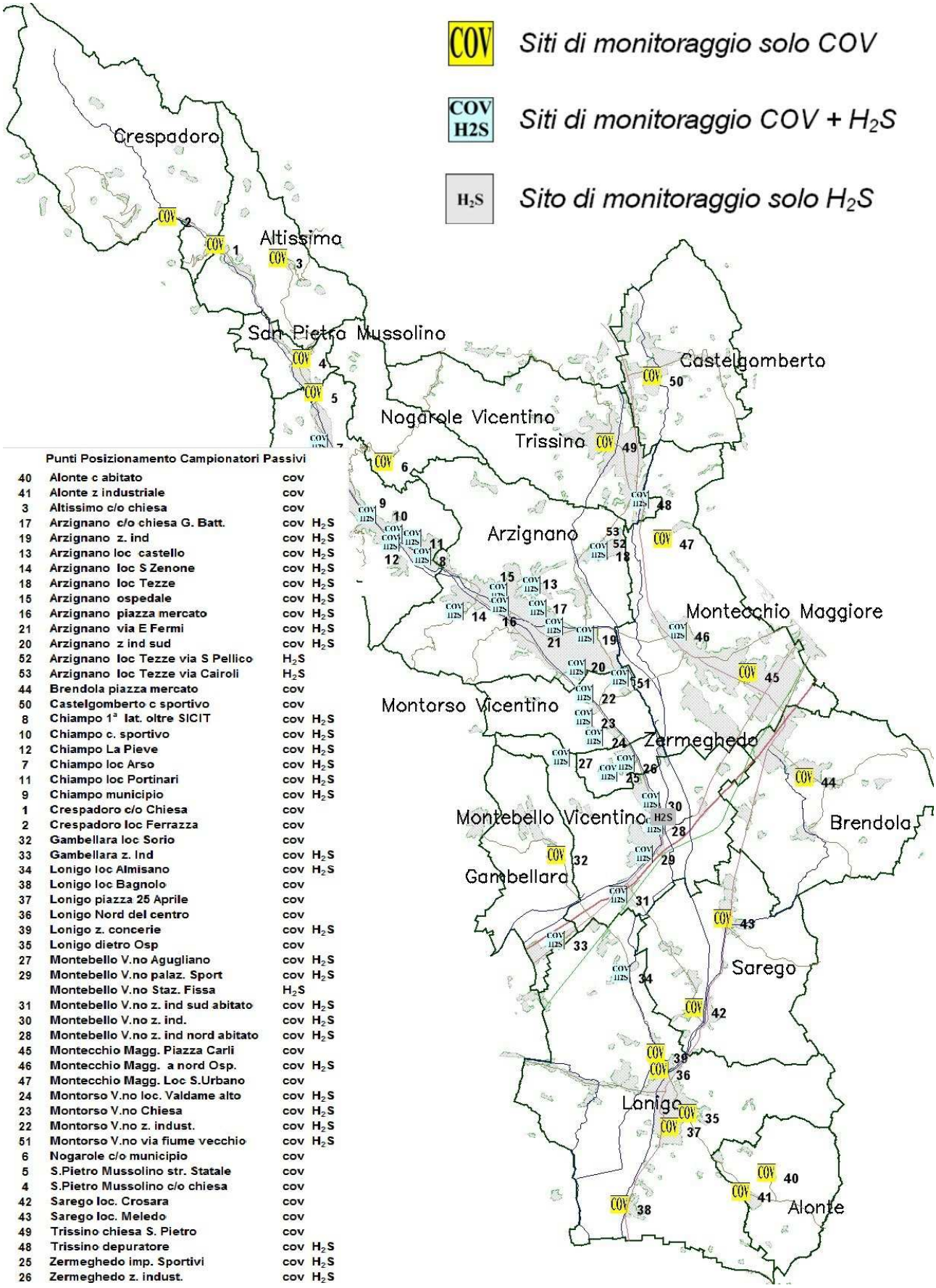
Il monitoraggio del 2016 è stato effettuato negli stessi periodi degli anni precedenti al fine di avere condizioni climatiche simili, nell'ambito del possibile.
Sono state compiute sei esposizioni della durata di dieci giorni l'una, per un totale di 60 giorni di campionamento, equivalente al 16% dell'intero anno, ottenendo così un campione rappresentativo.

Tabella 9 Calendario campionatori passivi anno 2016

mese	dal giorno	al giorno	dal giorno	al giorno
gennaio	11	21	12	22
marzo	07	17	08	18
maggio	02	12	03	13
agosto	01	11	02	12
settembre	12	22	13	23
novembre	07	17	08	18

L'elenco dettagliato di tutti i punti di campionamento, completo di indirizzi, si trova nell'Allegato 3 alla presente relazione. La mappa è illustrata alla pagina seguente.

Figura 6 Mappa di distribuzione dei campionatori passivi



	Punti Posizionamento Campionatori Passivi		
40	Alonte c abitato	cov	
41	Alonte z industriale	cov	
3	Altissimo c/o chiesa	cov	
17	Arzignano c/o chiesa G. Batt.	cov	H_2S
19	Arzignano z. ind	cov	H_2S
13	Arzignano loc castello	cov	H_2S
14	Arzignano loc S Zenone	cov	H_2S
18	Arzignano loc Tezze	cov	H_2S
15	Arzignano ospedale	cov	H_2S
16	Arzignano piazza mercato	cov	H_2S
21	Arzignano via E Fermi	cov	H_2S
20	Arzignano z ind sud	cov	H_2S
52	Arzignano loc Tezze via S Pellico	H_2S	
53	Arzignano loc Tezze via Cairoli	H_2S	
44	Brendola piazza mercato	cov	
50	Castelgomberto c sportivo	cov	
8	Chiampo 1ª lat. oltre SICIT	cov	H_2S
10	Chiampo c. sportivo	cov	H_2S
12	Chiampo La Pieve	cov	H_2S
7	Chiampo loc Arso	cov	H_2S
11	Chiampo loc Portinari	cov	H_2S
9	Chiampo municipio	cov	H_2S
1	Crespadoro c/o Chiesa	cov	
2	Crespadoro loc Ferrazza	cov	
32	Gambellara loc Sorio	cov	
33	Gambellara z. Ind	cov	H_2S
34	Lonigo loc Almisano	cov	H_2S
38	Lonigo loc Bagnolo	cov	
37	Lonigo piazza 25 Aprile	cov	
36	Lonigo Nord del centro	cov	
39	Lonigo z. concerie	cov	H_2S
35	Lonigo dietro Osp	cov	
27	Montebello V.no Agugliano	cov	H_2S
29	Montebello V.no palaz. Sport	cov	H_2S
	Montebello V.no Staz. Fissa	H_2S	
31	Montebello V.no z. ind sud abitato	cov	H_2S
30	Montebello V.no z. ind.	cov	H_2S
28	Montebello V.no z. ind nord abitato	cov	H_2S
45	Montecchio Magg. Piazza Carli	cov	
46	Montecchio Magg. a nord Osp.	cov	H_2S
47	Montecchio Magg. Loc S.Urbano	cov	
24	Montorso V.no loc. Valdame alto	cov	H_2S
23	Montorso V.no Chiesa	cov	H_2S
22	Montorso V.no z. indust.	cov	H_2S
51	Montorso V.no via fiume vecchio	cov	H_2S
6	Nogarole c/o municipio	cov	
5	S.Pietro Mussolino str. Statale	cov	
4	S.Pietro Mussolino c/o chiesa	cov	
42	Sarego loc. Crosara	cov	
43	Sarego loc. Meledo	cov	
49	Trissino chiesa S. Pietro	cov	
48	Trissino depuratore	cov	H_2S
25	Zermeghedo imp. Sportivi	cov	H_2S
26	Zermeghedo z. indust.	cov	H_2S

5.2. Acido solfidrico, esposizioni 2016

In *Tabella 10* sono riportati i risultati ottenuti dai monitoraggi con i campionatori passivi in ciascuna delle sei esposizioni effettuate nel 2016.

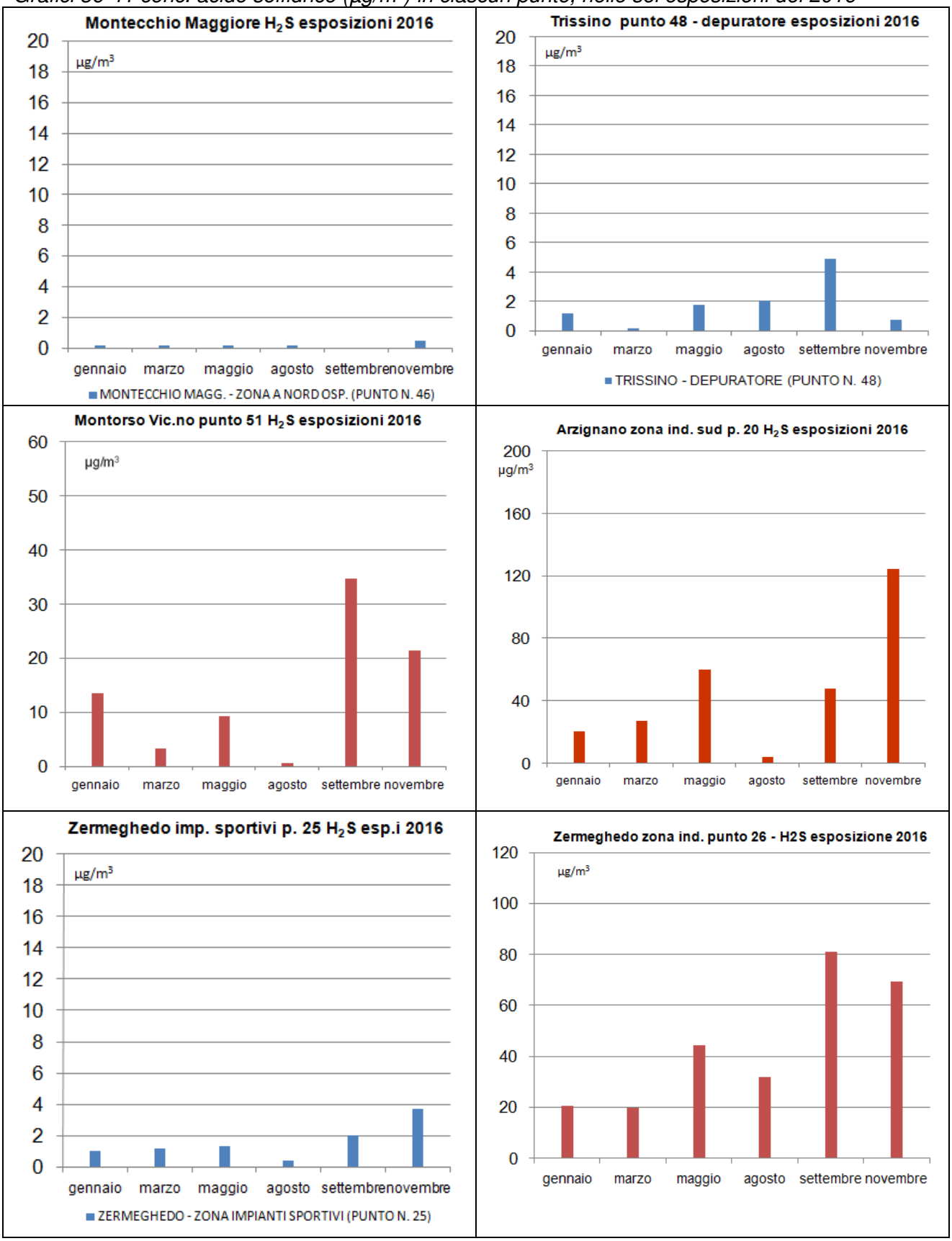
Tabella 10 Concentrazioni H_2S in µg/m^3 misurate in ciascun punto, esposizioni 2016

tipo pt	Comune, indirizzo, n° punto	gennaio	marzo	maggio	agosto	settemb	novemb
A	Arzignano - chiesa s. Giov. Battista (p. N. 17)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
C	Arzignano - limite est z. I. Sud (p. N. 19)	0.8	<0.4	0.5	<0.4	0.4	1.2
Ab	Arzignano - loc. Castello (p. N. 13)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.5
Ab	Arzignano - loc. San zenone (p. N. 14)	<0.4	<0.4	0	<0.4	<0.4	0.5
Ab	Arzignano - loc. Tezze (p. N. 18)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Ab	Arzignano - loc. Tezze (p. N. 52) - via s. Pellico	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Ab	Arzignano – loc. Tezze , (p. N. 53) via cairoli	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
A	Arzignano - ospedale (p. N. 15)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.8
A	Arzignano - piazza del mercato (p. N. 16)	0.5	<0.4	<0.4	<0.4	0.7	1.7
C	Arzignano - via enrico fermi n. 22 (p. N. 21)	0.7	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.8
C	Arzignano - z.i. Sud (p. N. 20)	20.6	27.1	60.3	4.1	47.9	124.3
A	Chiampo - campo sportivo a sud (p. N. 10)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Ab	Chiampo - la pieve (p. N. 12)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
C	Chiampo - loc. Arso - c/o sc. Elem. (p. N. 7)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
Ab	Chiampo - loc. Portinari - c/o scuole (p. N. 11)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
A	Chiampo - presso il municipio (p. N. 9)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
C	Chiampo - 1a dx oltre ditta s.i.c.it. (p. N. 8)	1.3	<0.4	<0.4	<0.4	1.4	2.5
C	Gambellara - via europa - z.i. (p. N. 33)	4.1	0.5	1.5	<0.4	1.3	3.3
A	Lonigo - loc. Almisano (p. N. 34)	0.7	0.7	0.4	<0.4	1.6	2.2
C	Lonigo - z. Concerie (p. N. 39)		0.7	3.6		3.8	1.5
B	Montebello - agugliana (p. N. 27)		<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
C	Montebello - via trento (c/o staz. Fissa)	5.4	<0.4	1.3	0.4	6	10.2
A	Montebello - palazz. Sport- z. Sud (p. N. 29)	1.6	0.4	1.9	0.5	4	6.2
C	Montebello - z.i. A sud oltre autostr. (p.n. 31)	2.2	1.8	1.7	<0.4	5	3.3
C	Montebello - z. Industriale (p. N. 30)	7.3	1.6	2.2	0.8	3.5	8.3
A	Montebello - z. Nord abitato (p. N. 28)	3.7	1.1	2.3	0.8	4.5	8.8
A	Montecchio magg. - z. Nord osp. (p. N. 46)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4		0.5
Ab	Montorso - loc. Valdame alto (p. N. 24)	0.8	<0.4	1.4	<0.4	0.7	2.7
A	Montorso - z. Chiesa (p. N. 23)	3	0.4	1.1	<0.4	0.8	3.3
C	Montorso - z. Industriale (p. N. 22)	6.8	0.4	3.6	<0.4	3	3.5
C	Montorso vicentino - v. Fiume vecchio (p. N. 51)	13.5	3.4	9.3	0.6	34.7	21.5
C	Trissino - depuratore (p. N. 48)	1.2	<0.4	1.8	2.1	4.9	0.8
A	Zermeghedo - z. Impianti sportivi (p. N. 25)	1	1.2	1.3	0.4	2	3.7
C	Zermeghedo - z. Industriale (p. N. 26)	20.7	19.7	44.4	32	81.2	69.2

Nei Grafici 30-41 è rappresentata, per ciascun comune, la concentrazione di acido solfidrico (µg/m^3) misurata in ogni punto, nelle sei esposizioni del 2016. I punti più critici, rappresentati in grafici con una scala diversa sono il 20 presso Arzignano, il 26 a Zermeghedo e il 51 nel comune di Montorso Vic.

Grafici 30-35 conc. acido solfidrico (µg/m^3) in ciascun punto, nelle sei esposizioni del 2016

Grafici 36-41 conc. acido solfidrico (µg/m^3) in ciascun punto, nelle sei esposizioni del 2016



5.3. Acido solfidrico, trend storico campionatori passivi

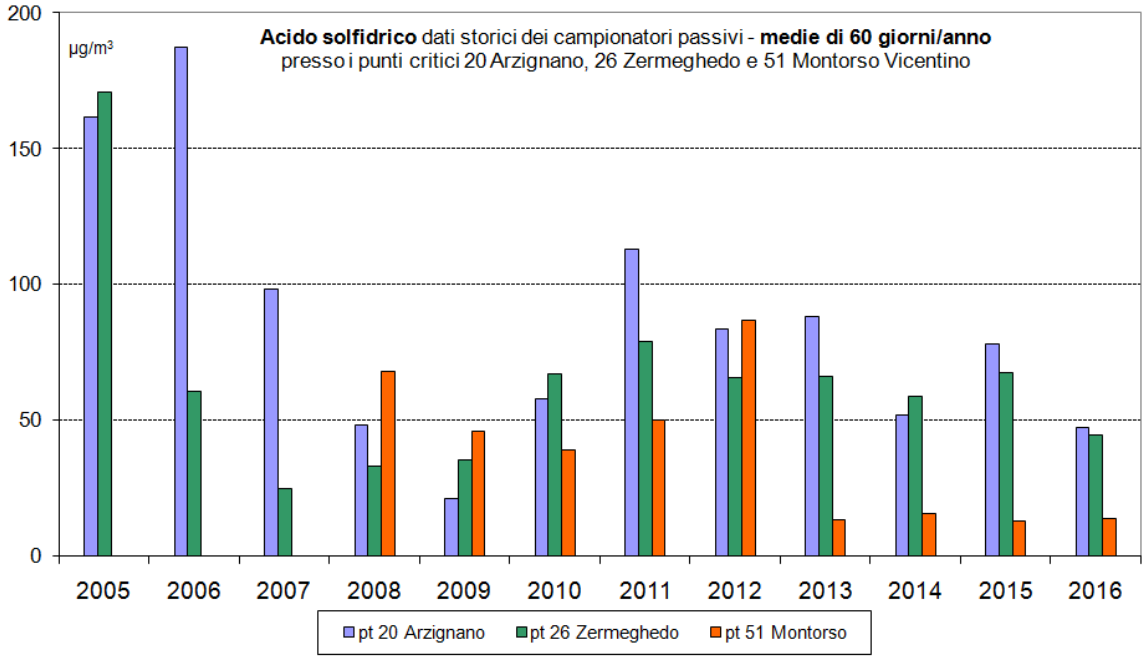
In Tabella 11 sono riportate le medie annuali dei monitoraggi di acido solfidrico con i campionatori passivi. Nei calcoli dei valori medi per punto i valori inferiori al limite di rivelabilità sono stati sostituiti con la metà del limite stesso.

Tabella 11 Concentrazioni H_2S in µg/m^3 medie su 60 giorni/anno, dati storici per punto

Tipo pt	Comune, indirizzo, n° punto	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A	ARZIGNANO - CHIESA S. G. BATTISTA (P. N. 17)				0.7	1.1	0.9	4	1.2	0.3	0.8	2.7	<0.4
C	ARZIGNANO EST Z. I. SUD (P. N. 19)				1.1	1.7	1.5	13.4	6	0.8	0.8	3.0	0.6
Ab	ARZIGNANO - loc. CASTELLO (P. N. 13)				0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	0.2	0.4	0.5	<0.4
Ab	ARZIGNANO loc. SAN ZENONE (P. N. 14)	1.6	1.4	0.2	0.4	0.7	0.5	0.5	0.6	0.2	0.5	0.4	<0.4
Ab	ARZIGNANO - loc. TEZZE (P. N. 18)	1.8	1.1	1.1	0.5	0.5	0.8	0.6	0.6	0.4	1.5	0.6	<0.4
Ab	ARZIGNANO loc. TEZZE v S. Pellico P. 52										1.3	0.7	<0.4
Ab	ARZIGNANO loc. TEZZE via Cairoli P. n. 53										1.4	0.7	<0.4
A	ARZIGNANO - OSPEDALE (P. N. 15)				0.7	0.9	0.7	0.8	1	0.2	0.6	0.9	<0.4
A	ARZIGNANO piazza MERCATO (P. N. 16)	2.8	2.3	1.7	1.5	1.7	1	1.3	1.2	0.3	0.5	1.4	0.6
C	ARZIGNANO via E. Fermi N. 22 (P. N. 21)				1	1.1	1.2	4.4	4	0.5	0.6	2.5	<0.4
C	ARZIGNANO - Z.I. SUD (P. N. 20)	161.4	**187**	**98.2**	48.3	20.9	57.6	**112.9**	83.6	**88.1**	51.8	**78.1**	**47.4**
A	CHIAMPO CAMPO SPORT A SUD (P. N. 10)	2.2	1	1.2	0.7	0.9	0.5	0.3	0.5	<0.2	0.5	0.4	<0.4
Ab	CHIAMPO - LA PIEVE (P. N. 12)	1.9	1.4	1	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	<0.2	0.6	0.5	<0.4
C	CHIAMPO - loc. ARSO - C/O scuola P. N. 7	1.2	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	<0.2	0.7	<0.4	<0.4
Ab	CHIAMPO - loc. Portinari - c/o scuole (P. N. 11)	1.8	1.5	1.1	0.6	0.9	0.5	0.4	0.5	<0.2	0.8	0.5	<0.4
A	CHIAMPO - c/o IL MUNICIPIO (P. N. 9)				0.3	0.7	0.4	0.4	0.5	<0.2	0.6	0.4	<0.4
C	CHIAMPO - 1a LAT. DX DITTA S.I.C.IT. (P. N. 8)	2.6	3	2.7	2.3	3.9	1.2	0.7	0.6	0.2	0.8	0.9	1.0
C	GAMBELLARA - VIA EUROPA - Z.I. (P. N. 33)	4.8	3.2	2.8	1.8	1.1	2.3	1.5	1.9	1.5	2.8	2.5	1.8
A	LONIGO - loc. ALMISANO (P. N. 34)	4.8	2.7	2.5	2	1.3	1.6	0.9	1.8	0.7	2.5	1.6	1.0
C	LONIGO - Z. CONCERIE (P. N. 39)									0.8	1.6	0.9	2.4
B	MONTEBELLO - AGUGLIANA (P. N. 27)	2	0.5	1.6	1.1	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.5	<0.4	<0.4
C	MONTEBELLO - VIA TRENTO c/o staz. Fissa	9.1	6.1	3.5	2.9	2.8	4.6	3.9	4	8.2	4.5	6.6	3.9
A	MONTEBELLO - vicino P. Sport Z. SUD (P. N. 29)	7.4	5.3	3.2	2.6	1.9	2.9	2.5	3	2.3	3.4	3.6	2.4
C	MONTEBELLO - Z.I. Sud ab. oltre AUTOST. (P 31)	11	7.3	4.9	5.2	2.6	2.6	2.3	2.4	1.9	4.0	3.8	2.4
C	MONTEBELLO - Z. INDUST. (P. N. 30)	9	6.3	2.9	3.5	3.4	6.3	5.6	6.3	4.7	7.9	17.5	4.0
A	MONTEBELLO - Z. nord ABITATO (P. N. 28)				3.8	2.7	4.6	4.6	4.5	4.1	5.0	16.2	3.5
A	MONTECCHIO MAGG. Z. NORD OSP. (P. N. 46)	1.7	2.1	0.7	6.4	0.4	0.6	0.5	0.8	0.4	0.7	0.9	<0.4
Ab	MONTORSO - loc. VALDAME ALTO (P. N. 24)				1.5	1.3	1.6	2.3	2.5	1.2	1.5	1.9	1.0
A	MONTORSO - Z. CHIESA (P. N. 23)	4.4	5.2	3.1	16	1.3	1.3	3.6	3.5	1.4	1.5	3.5	1.5
C	MONTORSO - Z. INDUSTRIALE (P. N. 22)				10.4	2.9	2.3	3.5	4.3	2.1	2.3	3.4	2.9
C	MONTORSO VIC. - v. FIUME VECCHIO (P. N. 51)				**67.9**	**46**	39	50.1	**86.8**	13.4	15.7	13.0	13.8
C	TRISSINO - DEPURATORE (P. N. 48)	4.5	4.4	2.7	2.9	1.8	2.4	1.2	3	1.5	2.4	1.5	1.8
A	ZERMEGHEDO Z. Impianti SPORT. (P. N. 25)	5.9	4.5	3.5	2.3	1.2	1.7	2.9	2.3	1.7	1.4	3.2	1.6
C	ZERMEGHEDO - Z. INDUST. (P. N. 26)	**170.5**	60.4	24.8	32.9	35.5	**67**	79	65.6	66.1	**58.7**	67.6	44.5
	Medie massime	**170.5**	**187**	**98.2**	**67.9**	**46**	**67**	**112.9**	**86.8**	**88.1**	**58.7**	**78.1**	**47.4**

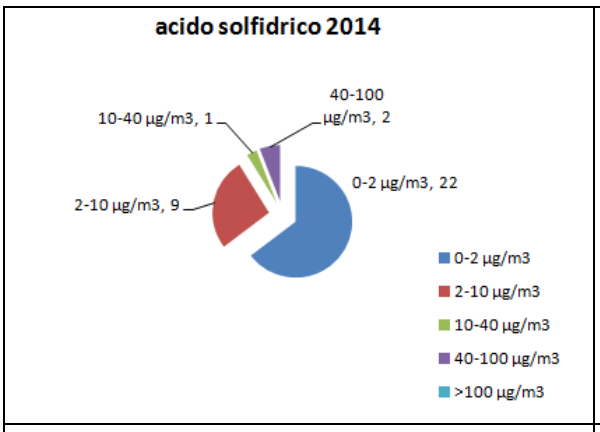
Il Grafico 42 rappresenta l'andamento storico presso i punti critici di Arzignano (punto 20), Zermeghedo (26) e Montorso (51)

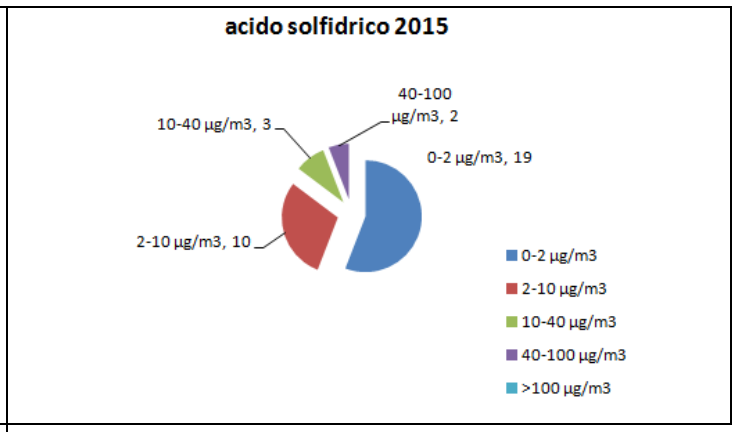
Grafico 42 conc. acido solfidrico (µg/m^3) storico punti 20, 26, 51

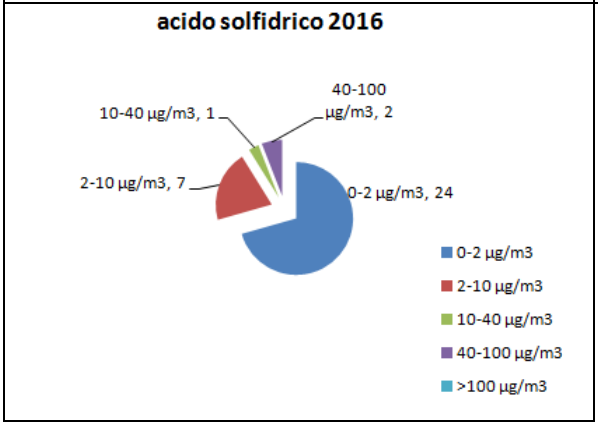


Le torte del Grafico 43 rappresentano il numero di siti campionati in cui la concentrazione media dei sei monitoraggi rientra nella classe indicata (ad esempio in 2 siti la concentrazione media è stata compresa tra 40 e 100 µg/m^3).

*Grafico 43 **numero di siti** campionati dove la conc. media di **acido solfidrico** è nell'intervallo indicato (anni 2014, 2015, 2016)*







Nel 2016 presso circa il 70% dei siti monitorati, la concentrazione media si colloca nella classe inferiore a 2 µg/m^3, mentre in 7 siti il valore medio si aggira intorno a 7 µg/m^3 ed infine in due siti il valore medio è superiore a 40 µg/m^3.
Rispetto al 2015 sono aumentati i siti in cui la concentrazione media di periodo è inferiore a 2 µg/m^3 ma rimangono due siti con concentrazione media superiore a 40 µg/m^3.

5.4. Composti Organici Volatili con i campionatori passivi dati del 2016

Tabella 12 concentrazioni COV per sito in µg/m^3 , media di sei esposizioni, anno 2016

Tipo pt	comune, indirizzo, n° punto	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etile Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Butile Acetato	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
A	ALONTE - C. ABITATO (PUNTO N. 40)	1.0	2.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	6.5	8.1
C	ALONTE - Z. INDUSTRIALE (PUNTO N. 41)	1.0	2.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	6.9	8.6
A	ALTISSIMO - C. C/O CHIESA (PUNTO N. 3)	1.1	1.6	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	5.7	7.3
A	ARZIGNANO - CHIESA S. G. BATTISTA (P. N. 17)	1.3	9.2	<1.1	<1.2	1.9	2.0	<1.0	3.8	<1.2	<1.4	17.0	21.3
C	ARZIGNANO - LIMITE EST Z. I. SUD (P. N. 19)	1.2	10.7	<1.1	<1.2	1.8	2.8	<1.0	3.5	<1.2	<1.4	18.3	22.9
Ab	ARZIGNANO - LOC. CASTELLO (PUNTO N. 13)	1.1	5.6	<1.1	<1.2	<1.1	1.5	<1.0	2.0	<1.2	<1.4	11.2	14.1
Ab	ARZIGNANO - LOC. SAN ZENONE (PUNTO N. 14)	1.4	6.7	<1.1	<1.2	1.2	1.6	<1.0	2.7	<1.2	<1.4	13.1	16.5
Ab	ARZIGNANO - LOC. TEZZE (PUNTO N. 18)	1.3	4.0	<1.1	<1.2	<1.1	2.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	9.7	12.4
A	ARZIGNANO - OSPEDALE (PUNTO N. 15)	1.3	8.8	<1.1	<1.2	2.2	1.5	<1.0	3.0	<1.2	<1.4	16.2	19.9
A	ARZIGNANO - PIAZZA DEL MERCATO (P. N. 16)	1.2	10.4	<1.1	<1.2	2.1	2.4	<1.0	4.2	<1.2	<1.4	18.7	23.5
C	ARZIGNANO - VIA ENRICO FERMI N. 22 (P. N. 21)	1.2	14.5	<1.1	<1.2	2.3	2.6	<1.0	6.8	<1.2	<1.4	24.4	30.6
C	ARZIGNANO - Z.I. SUD (PUNTO N. 20)	1.2	55.6	1.8	1.2	6.5	8.6	1.4	29.8	2.8	1.6	87.2	110.5
A	BRENDOLA - P. MERCATO - Z. SUD-EST (P. N. 44)	1.9	5.3	<1.1	<1.2	2.5	1.3	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	12.3	14.9
A	CASTELGOMBERTO - Z. CAMPO SPORT. (P. N. 50)	1.3	7.8	<1.1	<1.2	1.7	4.6	<1.0	2.4	<1.2	<1.4	16.0	20.7
A	CHIAMPO - CAMPO SPORT. A SUD (PUNTO N. 10)	1.2	10.6	<1.1	<1.2	1.9	1.8	<1.0	3.8	<1.2	<1.4	18.1	22.4
Ab	CHIAMPO - LA PIEVE (PUNTO N. 12)	1.2	8.7	<1.1	<1.2	2.1	1.6	<1.0	3.5	<1.2	<1.4	16.2	20.1
C	CHIAMPO - LOC. ARSO - C/O SCUOLA EL. (P. N. 7)	1.0	7.6	<1.1	<1.2	1.1	1.8	<1.0	3.3	<1.2	<1.4	14.0	17.7
Ab	CHIAMPO - LOC. PORTINARI c/o SCUOLA (P. N. 11)	1.1	7.4	<1.1	<1.2	<1.1	1.6	<1.0	2.4	<1.2	<1.4	13.2	16.4
A	CHIAMPO - PRESSO IL MUNICIPIO (PUNTO N. 9)	1.1	11.7	<1.1	<1.2	1.8	1.3	<1.0	3.6	<1.2	<1.4	18.5	22.5
C	CHIAMPO - 1a LAT. DX oltre DITTA S.I.C.IT. (P. N. 8)	1.2	15.9	<1.1	<1.2	2.7	4.0	1.6	5.4	<1.2	<1.4	26.6	33.3
A	CRESPADORO - centro C/O LA CHIESA (P. N. 1)	1.0	2.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	6.4	8.2
B	CRESPADORO - LOC. FERRAZZA (PUNTO N. 2)	<0.9	1.8	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	5.7	7.2
A	GAMBELLARA - LOC. SORIO (PUNTO N. 32)	1.5	6.3	<1.1	<1.2	<1.1	1.5	<1.0	2.1	<1.2	<1.4	12.3	15.4
C	GAMBELLARA - VIA EUROPA - Z.I. (PUNTO N. 33)	<0.9	9.2	<1.1	<1.2	1.3	2.3	<1.0	2.4	<1.2	<1.4	15.2	19.0
A	LONIGO - LOC. ALMISANO (PUNTO N. 34)	1.3	11.5	<1.1	<1.2	1.6	4.5	<1.0	6.2	<1.2	<1.4	21.4	27.9
B	LONIGO - LOC. BAGNOLO (PUNTO N. 38)	1.2	3.6	<1.1	<1.2	<1.1	1.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	8.7	11.0

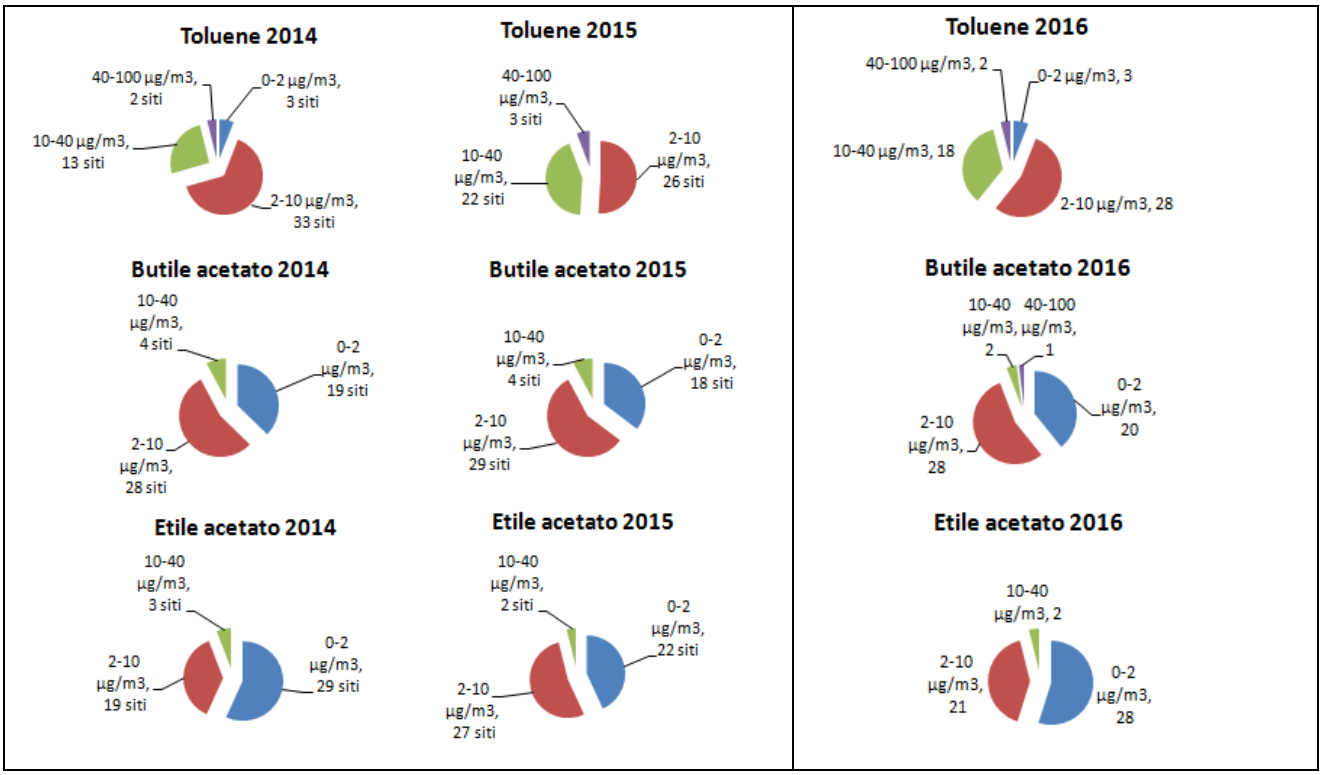
Tabella 12 concentrazioni COV per sito in µg/m^3 , media di sei esposizioni, anno 2016

Tipo pt	comune, indirizzo, n° punto	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etile Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Butile Acetato	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
A	LONIGO - PIAZZA 25 APRILE (PUNTO N. 37)	1.3	3.9	<1.1	<1.2	1.2	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	8.9	10.9
A	LONIGO - ZONA A NORD DEL CENTRO (P. N. 36)	1.2	4.2	<1.1	<1.2	1.2	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	9.3	11.6
C	LONIGO - ZONA CONCERIE (PUNTO N. 39)	1.3	10.4	<1.1	<1.2	1.4	2.2	<1.0	2.1	<1.2	<1.4	16.8	20.5
A	LONIGO - ZONA RETRO OSP. EST (P. N. 35)	1.2	3.8	<1.1	<1.2	1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	8.6	10.6
B	MONTEBELLO - AGUGLIANO (PUNTO N. 27)	<0.9	4.6	1.7	<1.2	1.2	1.5	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	11.3	14.2
A	MONTEBELLO PALAZ. SPORT - Z. SUD (P N. 29)	1.4	11.8	<1.1	<1.2	2.2	2.6	<1.0	4.5	<1.2	<1.4	20.5	25.5
C	MONTEBELLO - Z.I. SUD ABITATO (P N. 31)	1.2	10.2	<1.1	<1.2	1.9	2.7	<1.0	4.0	<1.2	<1.4	18.3	23.0
C	MONTEBELLO - ZONA INDUSTRIALE (P. N. 30)	1.1	15.2	<1.1	<1.2	2.9	3.7	<1.0	6.0	<1.2	<1.4	25.9	32.4
A	MONTEBELLO - ZONA NORD ABITATO (P. N. 28)	1.4	14.3	<1.1	<1.2	2.5	3.3	<1.0	5.5	<1.2	<1.4	24.1	30.1
B	MONTECCHIO MAGG. Loc. S. URBANO (P. N. 47)	<0.9	2.6	<1.1	<1.2	<1.1	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	7.1	9.2
A	MONTECCHIO MAGG. - PIAZZA CARLI (P. N. 45)	1.7	5.9	<1.1	<1.2	2.6	1.8	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	13.2	16.1
A	MONTECCHIO MAGG. - Z. a nord OSP. (P. N. 46)	1.4	4.5	<1.1	<1.2	1.5	2.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	10.8	13.7
Ab	MONTORSO - LOC. VALDAME ALTO (P. N. 24)	1.1	13.0	<1.1	<1.2	2.0	3.0	<1.0	6.8	<1.2	<1.4	22.8	29.0
A	MONTORSO - ZONA CHIESA (PUNTO N. 23)	1.0	15.6	<1.1	<1.2	2.4	3.6	<1.0	9.3	<1.2	<1.4	27.3	35.0
C	MONTORSO - ZONA INDUSTRIALE (PUNTO N. 22)	1.2	33.1	2.5	1.7	9.3	18.3	<1.0	44.2	<1.2	<1.4	82.3	112.5
C	MONTORSO VIC. via FIUME VECCHIO (P. N. 51)	1.0	8.4	<1.1	<1.2	1.8	3.7	<1.0	3.3	<1.2	<1.4	16.4	21.1
A	NOGAROLE - centro c/o MUNICIPIO (PUNTO N. 6)	1.0	1.9	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	6.0	7.6
A	SAN PIETRO MUSSOLINO c/o chiesa (N 4)	1.0	3.5	<1.1	<1.2	<1.1	1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	8.3	10.5
C	SAN PIETRO MUSSOLINO - Str Statale (P. N. 5)	1.2	11.5	<1.1	<1.2	3.4	1.4	<1.0	3.7	<1.2	<1.4	19.9	24.2
A	SAREGO - LOC. CROSARA (PUNTO N. 42)	1.2	4.8	<1.1	<1.2	<1.1	1.6	<1.0	1.4	<1.2	<1.4	10.2	12.8
A	SAREGO - LOC. MELEDO - Z. CHIESA (P. N. 43)	1.7	5.1	<1.1	<1.2	1.2	1.9	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	11.2	14.0
C	TRISSINO - DEPURATORE (PUNTO N. 48)	1.0	12.9	<1.1	<1.2	1.6	3.0	<1.0	6.2	<1.2	<1.4	21.9	27.9
A	TRISSINO CHIESA n. DI SAN PIETRO (P. N. 49)	1.3	4.2	<1.1	<1.2	1.3	2.5	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	10.4	13.3
A	ZERMEGHEDO - Z. IMPIANTI SPORT (P. N. 25)	1.1	15.5	<1.1	<1.2	2.2	4.1	<1.0	9.3	<1.2	<1.4	27.5	35.3
C	ZERMEGHEDO Z. INDUSTRIALE (PUNTO N. 26)	1.2	45.1	1.2	<1.2	4.3	13.1	3.2	35.0	1.9	2.9	81.7	108.6

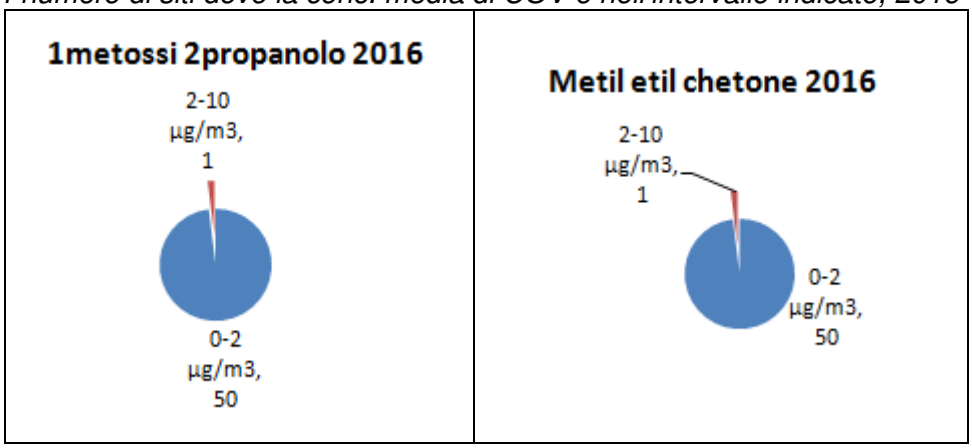
I dati, dettagliati per singolo periodo di esposizione, sono riportati in *Allegato 4, Tabella 19* "Composti organici volatili, concentrazioni nelle sei esposizioni 2016".

I Grafici torta 44-52 illustrano il numero di siti (o punti campionati) la cui concentrazione media annua di inquinante rientra nella classe indicata. Rappresentano la frazione di territorio campionato in cui l'inquinante insiste con un dato intervallo di concentrazione media annua.
Non vi sono particolari variazioni nella proporzione delle classi di appartenenza per i tre anni considerati.

Grafici 44-52 ***numero di siti*** *dove la conc. media di* ***COV*** *è nell'intervallo indicato, 2014, 2015, 2016*



Grafici 53-54 numero di siti dove la conc. media di COV è nell'intervallo indicato, 2016



5.5. Toluene e Butile Acetato trend storico nei punti critici

Nei grafici 55-61 è illustrato l'andamento storico delle concentrazioni medie (60gg) di toluene e di butile acetato, presso i punti critici di San Pietro Mussolino punto 5, Chiampo punto 8, Arzignano punto 20, Montorso Vicentino punto 22, Zermeghedo punto 26, Montebello Vicentino punto 30, Trissino punto 48.

Grafico 55 andamento storico del toluene e del butile acetato San Pietro Mussolino punto 5

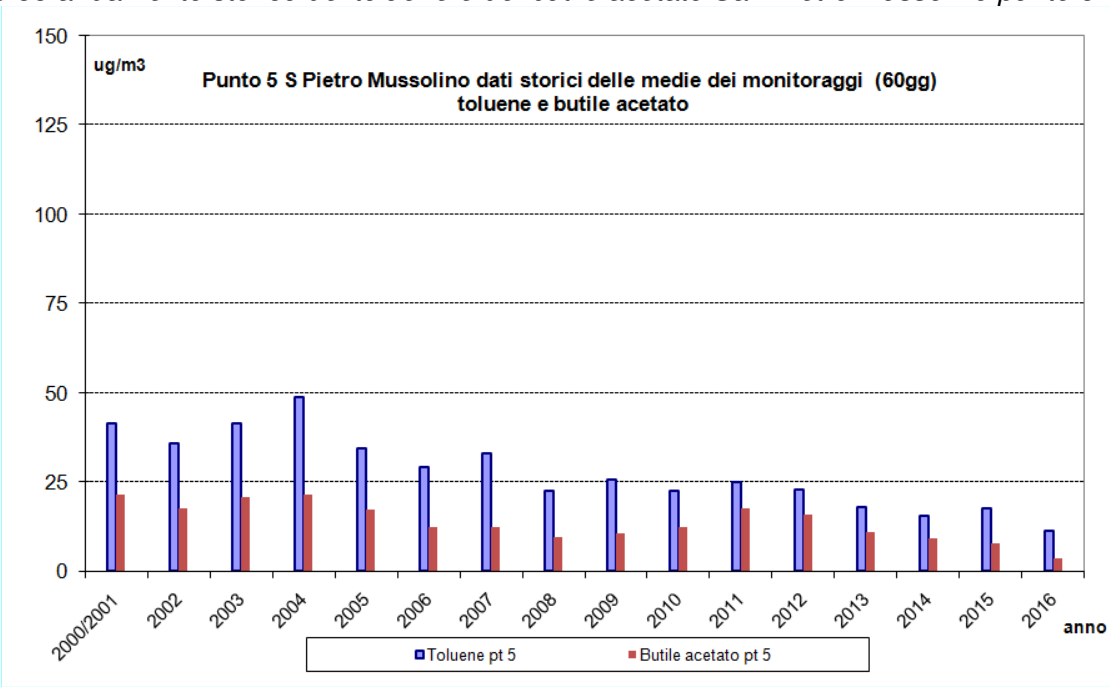


Grafico 56 andamento storico del toluene e del butile acetato Chiampo punto 8

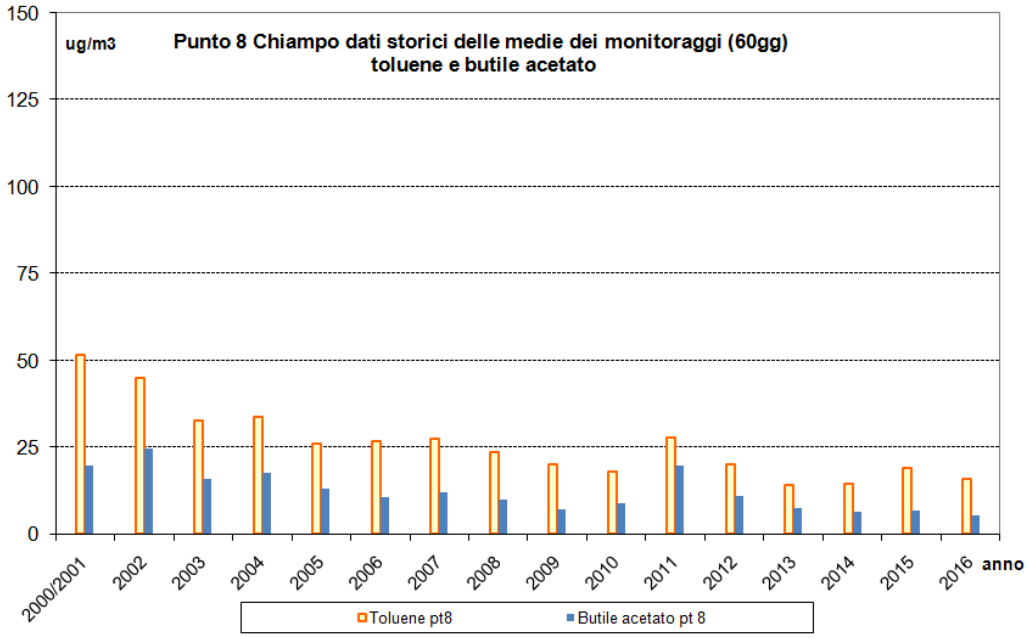


Grafico 57 andamento storico del toluene e del butile acetato Arzignano punto 20

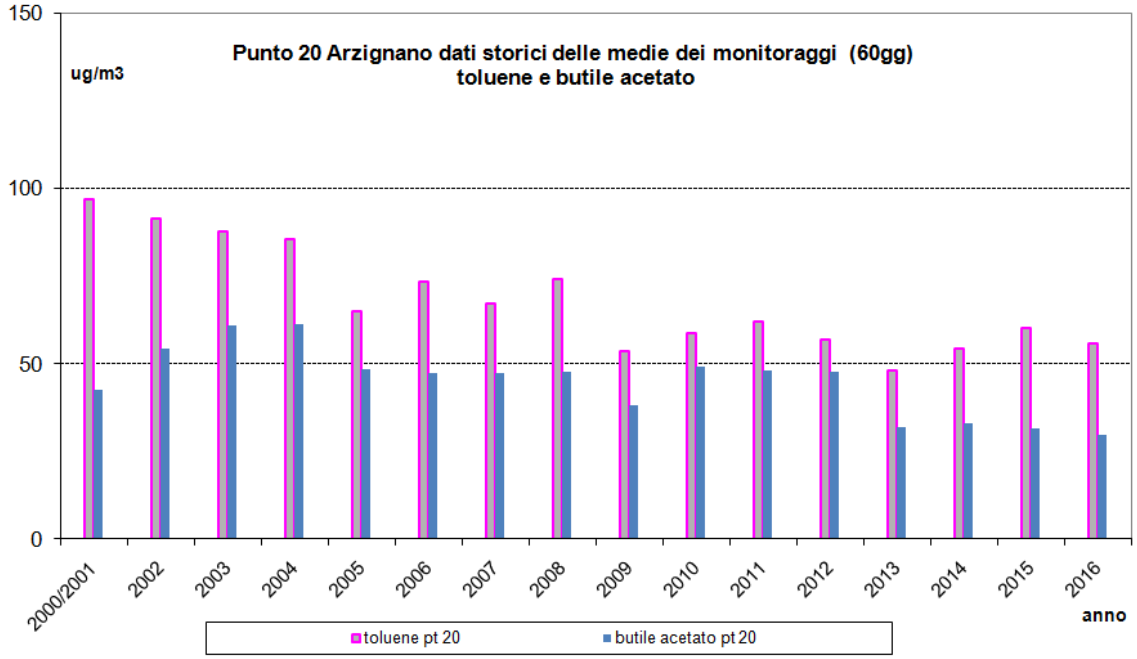


Grafico 58 andamento storico del toluene e del butile acetato Montorso Vic.no punto 22

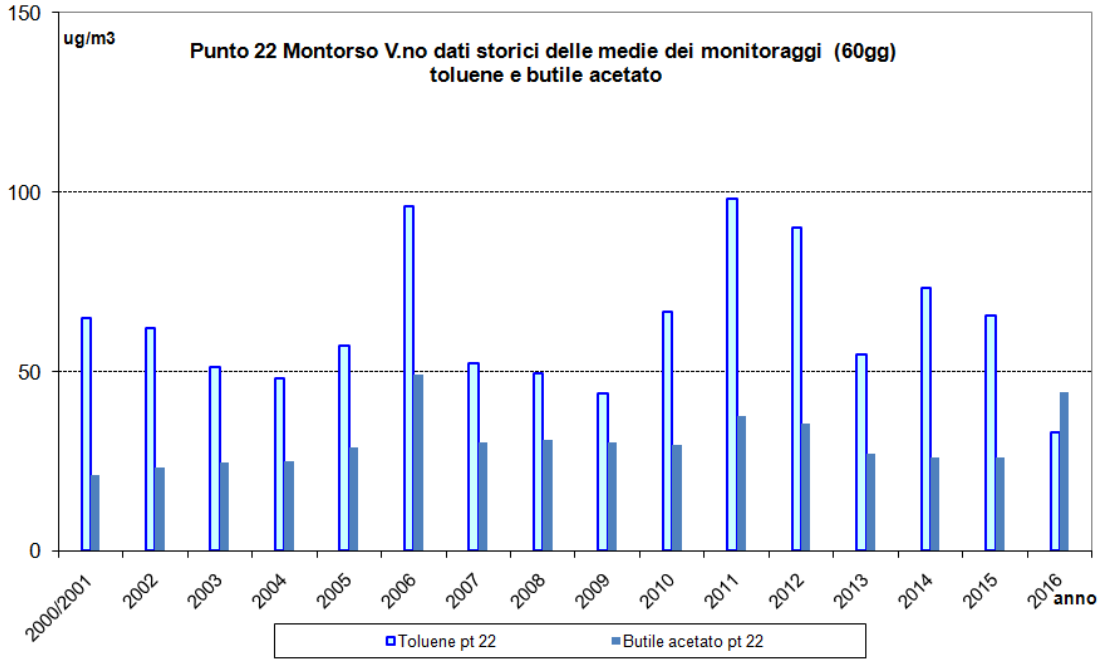


Grafico 59 andamento storico del toluene e del butile acetato Zermeghedo punto 26

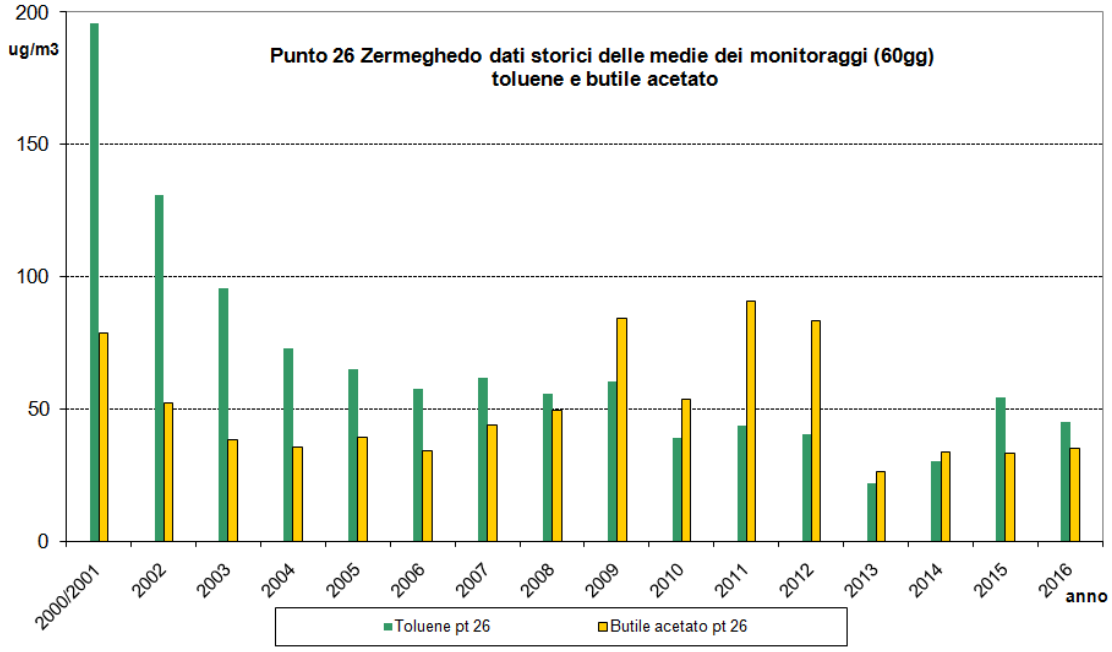


Grafico 60 andamento storico del toluene e del butile acetato Montebello Vic.no punto 30

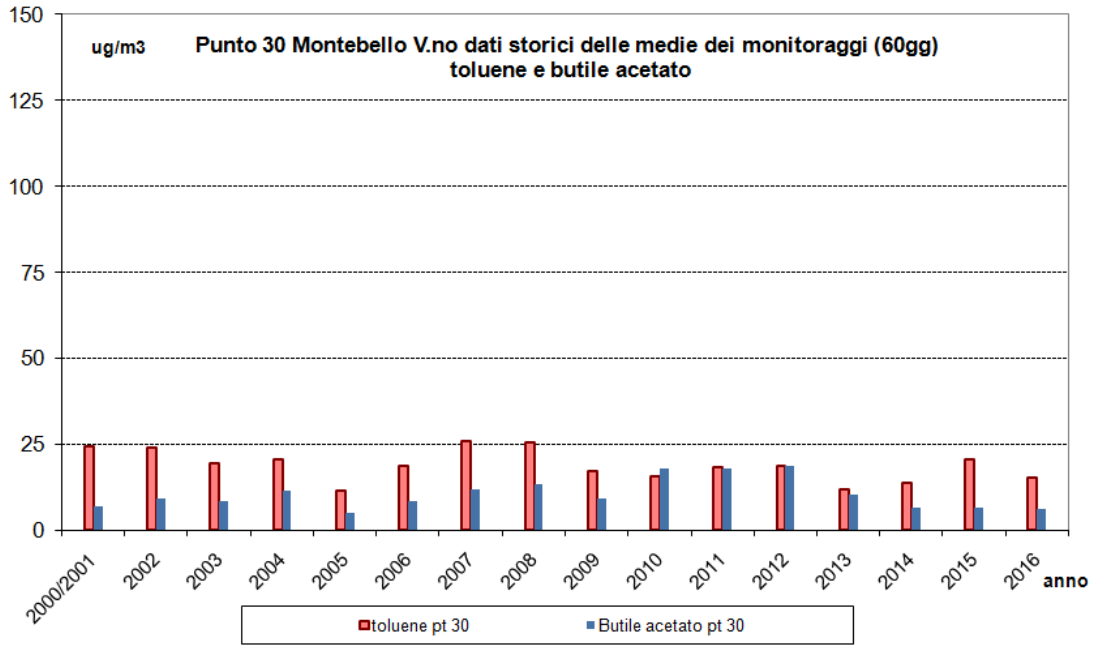
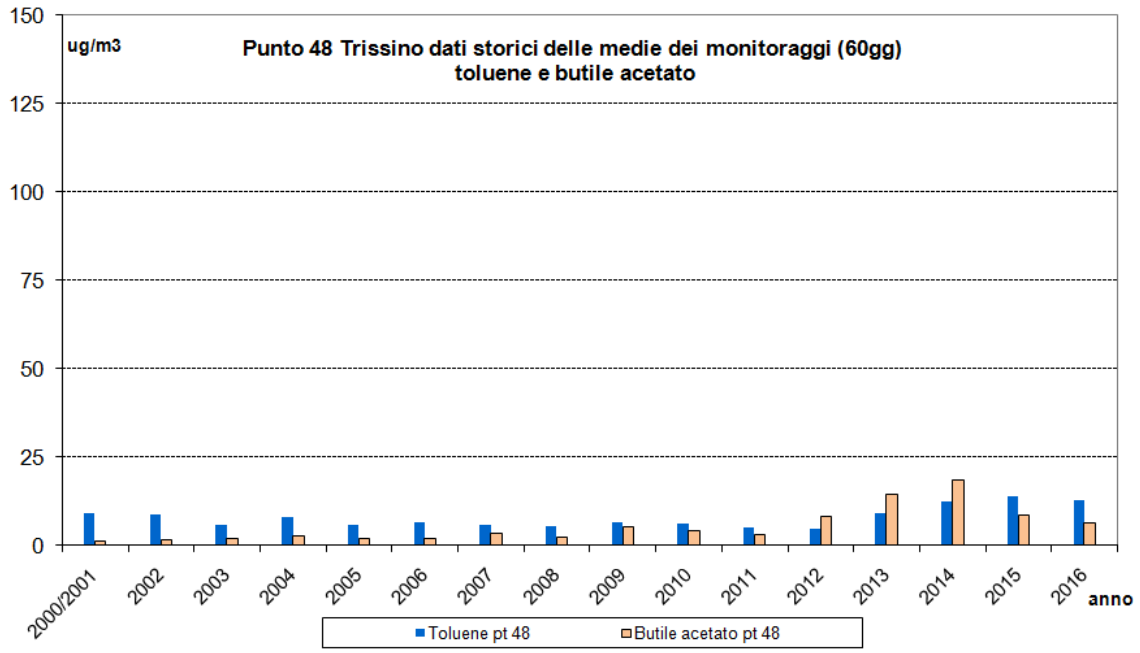


Grafico 61 andamento storico del toluene e del butile acetato Trissino punto 48



6. Conclusioni

Un'osservazione valida per tutti gli inquinanti misurati, riguarda la situazione meteorologica che si è verificata durante il monitoraggio. Nel mese di gennaio, di novembre e di dicembre vi sono state in prevalenza condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti. Oltre naturalmente al PM10, le misure dei composti organici volatili, compreso il toluene, e dell'acido solfidrico relative alle singole esposizioni effettuate con i campionatori passivi, dimostrano che proprio nei mesi di gennaio e novembre le concentrazioni sono più alte rispetto alle altre esposizioni. Tuttavia presso i punti più critici, dove i dati sono costantemente più elevati, l'effetto delle condizioni meteo risulta sfumato.

Acido Solfidrico

I risultati del monitoraggio di acido solfidrico sono confrontati con i valori guida proposti dall'OMS rispettivamente di 150 µg/m^3 come massima media 24 ore e di 7 µg/m^3 come limite per evitare lamentele dovute all'odore fastidioso.

Già con le ultime due relazioni, riferite al 2014 e 2015, si era dato conto del manifestarsi di eventi di picco registrati a Zermeghedo - Via Marconi.

Tali eventi sono risultati ancora più marcati nel corso del 2016 rendendosi necessario informare tempestivamente l'autorità sanitaria locale di Zermeghedo e il Direttore del Dipartimento di Prevenzione dell'U.L.SS. n. 5. Si fa riferimento alle note prot. N. 29452 del 24/03, 32295 del 31/03, 78643 del 07/08, 122962 del 15/12/2015, 33769 del 05/04, 72279 del 25/07 e 121002 del 22/12/2016. Conseguentemente, il Comune di Zermeghedo ha attivato dei tavoli tecnici coinvolgendo soggetti diversamente interessati (ultimo riferibile alla presente relazione tenutosi il 08/11/2016).

Anche per il sito di Montebello Vicentino – Via Lungochiampo, durante l'unica campagna di settembre si sono verificati simili episodi. Parimenti sono state informate le stesse autorità con nota prot. N. 90900 del 26/09/2016.

Riassumendo tali evidenze, nel 2016 è stato superato il valore guida OMS di 150 µg/m^3 come media 24 ore presso il sito di Zermeghedo per 36 volte e presso il sito di Montebello V. via Lungochiampo per 2 volte.

Le medie giornaliere presso il sito di Zermeghedo risultano sempre superiori a 7 µg/m^3, con una forte prevalenza dei giorni con concentrazione superiore a 150 µg/m^3 e con valori massimi orari fino a 2073 µg/m^3 (2 mg/m^3).

Presso Montebello Vicentino - Via Lungochiampo nel 40% delle giornate la concentrazione media giornaliera supera i 100 µg/m^3 (9 giorni su 21 di misura). Il valore massimo orario è stato di 880 µg/m^3.

Le misure effettuate presso Arzignano Via VI Strada, Montebello Vicentino - stazione fissa - e Montorso Vic.- Via Roggia di Sopra, dimostrano la prevalenza di giornate con concentrazione media di acido solfidrico inferiore a 7 µg/m^3. Non sono mancati tuttavia episodi con concentrazione oraria piuttosto elevata (176 µg/m^3 a Arzignano Via VI Strada, 131 µg/m^3 a Montebello Vicentino stazione fissa e 118 µg/m^3 a Montorso Vic. Roggia di Sopra).

Presso Trissino - Via della Ferrovia, per oltre il 50% delle giornate è stata misurata una concentrazione media di acido solfidrico superiore a 7 µg/m^3, valore guida relativo agli odori fastidiosi. Rispetto al 2015 vi sono 3 giorni con classe di concentrazione tra 40 e 100 µg/m^3, classe assente nel 2015.

Per quanto riguarda i rimanenti "punti caldi" e "punti ricadute" a Montorso Vic. - Via IV Novembre è stata misurata la concentrazione massima media giornaliera di 11 µg/m^3 ed il massimo valore orario di 25 µg/m^3, mentre a Trissino Via Stazione è stata misurata la concentrazione massima media giornaliera di 14 µg/m^3 ed il massimo valore orario di 62 µg/m^3 Non significativi i valori determinati a Chiampo Via Ridolfi.

La stazione fissa di Chiampo presenta oltre il 90% delle medie giornaliere inferiore a 7 µg/m^3.

Gli andamenti storici delle medie di periodo dimostrano una situazione generalmente stazionaria o con lievi variazioni, eccetto il sito di Zermeghedo via Marconi che nel 2016 presenta una media ponderata di 152 µg/m^3 da confrontare con un valore medio dei sette anni precedenti di 41 µg/m^3. La serie storica del sito di Montebello - Via Lungochiampo, che è stata interrotta tra il 2010 ed il 2014, presenta un aumento della concentrazione nel 2015-16 rispetto agli ultimi tre anni di misura.

Dal monitoraggio con i campionatori passivi si conclude che in 24 punti la concentrazione media misurata su 60 giorni è inferiore a 2 µg/m^3, in 7 punti la concentrazione media si trova nell'intervallo tra 2 e 10 µg/m^3, in 1 punto tra 10 e 40 µg/m^3 e vi sono infine 2 punti in cui la concentrazione media ricade nell'intervallo tra 40 e 100 µg/m^3. Rispetto al 2015 sono aumentati i siti in cui la concentrazione media è inferiore 2 µg/m^3 ma rimangono due siti con concentrazione media superiore a 40 µg/m^3.

I siti di Arzignano zona industriale (punto 20) e di Zermeghedo zona industriale (punto 26) rappresentano i punti con maggior criticità, sia per i risultati del 2016 (media rispettivamente di 47.4 e di 44.5 µg/m^3) sia perché la tendenza rispetto allo storico non presenta significative diminuzioni.

Presso il punto 51 a Montorso Vicentino la media misurata nel 2016 su 60 giorni è di 13.8 µg/m^3, dato che e conferma il miglioramento già osservato a partire dal 2013. Come per gli anni precedenti, si osserva una certa disomogeneità di valori tra le singole esposizioni, in particolare nelle misure delle esposizioni di settembre e di novembre, che risultano rispettivamente di 34.7 µg/m^3 e di 21.5 µg/m^3.

Toluene

Le medie settimanali di toluene, misurate nel 2016 con il mezzo mobile, non presentano superamenti del valore di 260 µg/m^3 indicato dall'OMS come valore guida per la media settimanale. Le medie giornaliere sono state confrontate con quanto rilevato presso la stazione di traffico di Vicenza San Felice (grafico 16 di pag. 21). È stata raggiunta la concentrazione di 316 µg/m^3, come media giornaliera, presso il sito di Zermeghedo via Marconi, il 23/03/2016. Le medie giornaliere e le medie orarie sono state particolarmente elevate presso il sito di Zermeghedo durante tutti i periodi, con alcuni picchi orari superiori a 1000 µg/m^3 (1 mg/m^3) e una media ponderata riferita a 82 giorni pari a 67 µg/m^3. Presso gli altri siti le medie ponderate non presentano valori particolarmente elevati (i valori più alti delle medie di periodo sono stati misurati a Trissino in via stazione, 19 µg/m^3, e in via della Ferrovia 22 µg/m^3 nel primo periodo), mentre le medie giornaliere risultano spesso più elevate di quelle riscontrate presso la stazione di traffico di Vicenza San Felice (grafici di pag. 22-23). Le massime medie orarie sono state anche marcatamente superiori a 100 µg/m^3 in quasi tutti i siti. L'andamento storico indica per il sito di Zermeghedo un aumento della media ponderata negli ultimi due anni.

Dal monitoraggio con i campionatori passivi si osserva che in 28 punti la concentrazione media delle sei esposizioni è compresa tra a 2 e 10 µg/m^3, in 18 punti la concentrazione media si trova nell'intervallo tra 10 e 40 µg/m^3, in 2 punti tra 40 e 100 µg/m^3. I tre punti critici restano il punto 20 di Arzignano, con una media delle sei esposizioni di 55.6 µg/m^3, il punto 22 di Montorso Vic. con il valore medio di 33.1 µg/m^3 e il punto 26 di Zermeghedo con la media di 45.1 µg/m^3.

Composti Organici Volatili

Il butile acetato si presenta in 28 siti con una concentrazione media delle sei esposizioni compresa tra 2 e 10 µg/m^3 in 2 siti con una concentrazione compresa tra 10 e 40 µg/m^3 e in un sito con concentrazione media delle sei esposizioni superiore a 40 µg/m^3. Nei restanti venti siti la concentrazione media è inferiore a 2 µg/m^3. Come per il toluene, i tre siti critici sono il punto 20 di Arzignano con media delle sei esposizioni 29.8 µg/m^3, il punto 22 di Montorso Vic. con il valore medio di 44.2 µg/m^3 ed il punto 26 di Zermeghedo con il valore medio di 35.0 µg/m^3. Presso questi siti le medie di butile acetato relative alle singole esposizioni (10 giorni) pressoché omogeneamente distribuiti nell'arco dell'anno, escluso il periodo feriale di agosto (Allegato 4).

L'etile acetato è stato misurato in 21 siti con una concentrazione media tra 2 e 10 µg/m^3 e in 2 siti, il punto 22 a Montorso Vicno ed il punto 26 a Zermeghedo, con una concentrazione tra 10 e 40 µg/m^3.

Con una minor diffusione sono presenti anche Metiletilchetone e 1Metossi-2propanolo.

Ammoniaca

Nella gran parte dei siti le medie di periodo misurate nel 2016 sono comprese tra 4 µg/m^3 e 11 µg/m^3, mentre nei tre monitoraggi presso Zermeghedo risultano rispettivamente 35 µg/m^3, 40 µg/m^3 e 18 µg/m^3, con una media ponderata di 30 µg/m^3, riferita a 85 giorni di monitoraggio. Durante il monitoraggio estivo la massima media giornaliera è stata di 143 µg/m^3. Come per il 2015, le concentrazioni medie di periodo, le massime orarie, e le massime medie giornaliere misurate a Zermeghedo risultano piuttosto elevate rispetto a quanto rilevato negli altri siti.

Benzene

I valori medi di periodo misurati nel 2016 sono compresi tra il limite di rivelabilità strumentale (1 µg/m^3) ed un massimo di 3 µg/m^3 misurati durante il periodo invernale. Il dato rispetta il limite annuale di 5 µg/m^3 previsto dal D.Lgs. 155 del 2010.

PM10

Su un totale di 315 giorni di misura, la media ponderata, riferita a tutta l'area, è risultata 29 µg/m^3, nel rispetto del limite annuale di 40 µg/m^3 previsto dal D.Lgs. 155 del 13/08/2010.

I giorni in cui si è verificato il superamento del limite massimo previsto per la media giornaliera sono stati 42 (su 315 giorni di misura) superiore pertanto al valore limite di 35 giorni.

ALLEGATO 1 Acido solfidrico - medie giornaliere misurate nel 2016 presso i tre siti di lungo periodo e di Montebello Vic. via Lungochiampo

Tabella 13

Zermeghedo concentrazioni medie giornaliere Acido Solfidrico

monitoraggio marzo-aprile 2016	H2S µg/m3
11/03/2016	80
12/03/2016	114
13/03/2016	68
14/03/2016	128
15/03/2016	96
16/03/2016	47
17/03/2016	91
18/03/2016	125
19/03/2016	139
20/03/2016	119
21/03/2016	143
22/03/2016	101
23/03/2016	40
24/03/2016	104
25/03/2016	339
26/03/2016	395
27/03/2016	
28/03/2016	
29/03/2016	127
30/03/2016	264
31/03/2016	191
01/04/2016	147
02/04/2016	169
03/04/2016	173
04/04/2016	153
05/04/2016	209
06/04/2016	208

monitoraggio luglio-agosto 2016	H2S µg/m3
22/07/2016	275
23/07/2016	223
24/07/2016	175
25/07/2016	247
26/07/2016	312
27/07/2016	297
28/07/2016	176
29/07/2016	218
30/07/2016	179
31/07/2016	220
01/08/2016	92
02/08/2016	159
03/08/2016	185
04/08/2016	428
05/08/2016	676
06/08/2016	221
07/08/2016	354
08/08/2016	255
09/08/2016	206
10/08/2016	118
11/08/2016	83
12/08/2016	23
13/08/2016	10
14/08/2016	14
15/08/2016	14
16/08/2016	17
17/08/2016	15

monitoraggio dic. 2016 - genn. 2017	H2S µg/m3
09/12/2016	97
10/12/2016	69
11/12/2016	119
12/12/2016	125
13/12/2016	91
14/12/2016	37
15/12/2016	33
16/12/2016	89
17/12/2016	90
18/12/2016	61
19/12/2016	91
20/12/2016	75
21/12/2016	197
22/12/2016	212
23/12/2016	217
24/12/2016	139
25/12/2016	214
26/12/2016	194
27/12/2016	153
28/12/2016	122
29/12/2016	53
30/12/2016	121
31/12/2016	117
01/01/2017	268
02/01/2017	145
03/01/2017	129
04/01/2017	141
05/01/2017	167
06/01/2017	188
07/01/2017	141
08/01/2017	116
09/01/2017	103
10/01/2017	81
11/01/2017	46

Tabella 14

Montorso Vic.no Roggia di Sopra - Concentrazioni medie giornaliere Acido Sofidrico

monitoraggio febb.-marzo 2016	H2S µg/m3
19/02/2016	14
20/02/2016	7
21/02/2016	5
22/02/2016	6
23/02/2016	5
24/02/2016	7
25/02/2016	6
26/02/2016	6
27/02/2016	16
28/02/2016	3
29/02/2016	<3
01/03/2016	3
02/03/2016	9
03/03/2016	16
04/03/2016	11
05/03/2016	14
06/03/2016	4
07/03/2016	3
08/03/2016	3

monitoraggio luglio 2016	H2S µg/m3
02/07/2016	6
03/07/2016	8
04/07/2016	14
05/07/2016	5
06/07/2016	3
07/07/2016	8
08/07/2016	6
09/07/2016	<3
10/07/2016	3
11/07/2016	9
12/07/2016	<3
13/07/2016	3
14/07/2016	4
15/07/2016	5
16/07/2016	3
17/07/2016	3
18/07/2016	3
19/07/2016	4
20/07/2016	6

monitoraggio nov.- dic. 2016	H2S µg/m3
18/11/2016	11
19/11/2016	10
20/11/2016	5
21/11/2016	10
22/11/2016	9
23/11/2016	22
24/11/2016	13
25/11/2016	11
26/11/2016	18
27/11/2016	15
28/11/2016	11
29/11/2016	5
30/11/2016	12
01/12/2016	20
02/12/2016	19
03/12/2016	15
04/12/2016	7
05/12/2016	20
06/12/2016	11

Tabella 15

Trissino Via della Ferrovia - Concentrazioni medie giornaliere Acido Solfidrico

monitoraggio gennaio 2016	H2S µg/m3
08/01/2016	5
09/01/2016	5
10/01/2016	<3
11/01/2016	6
12/01/2016	6
13/01/2016	20
14/01/2016	25
15/01/2016	29
16/01/2016	47
17/01/2016	26
18/01/2016	9
19/01/2016	13
20/01/2016	16
21/01/2016	22
22/01/2016	29
23/01/2016	32
24/01/2016	43
25/01/2016	19
26/01/2016	37
27/01/2016	41

monitoraggio magg-giugno 2016	H2S µg/m3
19/05/2016	18
20/05/2016	7
21/05/2016	10
22/05/2016	4
23/05/2016	10
24/05/2016	5
25/05/2016	9
26/05/2016	14
27/05/2016	10
28/05/2016	15
29/05/2016	10
30/05/2016	<3
31/05/2016	7
01/06/2016	8
02/06/2016	8
03/06/2016	8
04/06/2016	8
05/06/2016	7

monitoraggio agosto-sett 2016	H2S µg/m3
19/08/2016	<3
20/08/2016	<3
21/08/2016	<3
22/08/2016	<3
23/08/2016	<3
24/08/2016	3
25/08/2016	<3
26/08/2016	4
27/08/2016	5
28/08/2016	<3
29/08/2016	3
30/08/2016	5
31/08/2016	6
01/09/2016	12
02/09/2016	26
03/09/2016	40
04/09/2016	15
05/09/2016	5
06/09/2016	7

monitoraggio ott.-nov. 2016	H2S µg/m3
28/10/2016	14
29/10/2016	24
30/10/2016	8
31/10/2016	7
01/11/2016	9
02/11/2016	6
03/11/2016	23
04/11/2016	24
05/11/2016	11
06/11/2016	4
07/11/2016	7
08/11/2016	15
09/11/2016	11
10/11/2016	7
11/11/2016	7
12/11/2016	12
13/11/2016	6
14/11/2016	3
15/11/2016	3
16/11/2016	11

Tabella 16

Montebello V.
Via Lungochiampo
Concentrazione media giornaliera
Acido Sofidrico

monitoraggio settembre 2016	H_2S µg/m^3
08/09/2016	21
09/09/2016	15
10/09/2016	6
11/09/2016	3
12/09/2016	23
13/09/2016	35
14/09/2016	34
15/09/2016	5
16/09/2016	18
17/09/2016	49
18/09/2016	10
19/09/2016	55
20/09/2016	23
21/09/2016	3
22/09/2016	89
23/09/2016	**245**
24/09/2016	**160**
25/09/2016	59
26/09/2016	56
27/09/2016	99
28/09/2016	54

ALLEGATO 2 Informazioni sulla strumentazione e sulle analisi

La stazione mobile per il monitoraggio della qualità dell'aria nell'area della concia è dotata di analizzatori automatici, in grado cioè di effettuare il campionamento, la misura e le periodiche tarature senza l'intervento dell'operatore. I dati rilevati vengono memorizzati in un personal computer che provvede anche al controllo ed alla gestione della strumentazione. Ad intervalli regolari questi dati vengono trasmessi, sempre automaticamente, tramite collegamento telefonico, ad un computer server che gestisce tutta la rete regionale di controllo della qualità dell'aria ed utilizzati per aggiornare un Data Base centrale da cui vengono estratti per l'analisi, le validazioni e le successive elaborazioni. Queste ultime attività vengono eseguite dal personale ARPAV del Dipartimento Provinciale di Vicenza, per le stazioni di competenza, provvedendo anche al controllo del corretto funzionamento di tutta la strumentazione. Infine, tutta la strumentazione è sottoposta a manutenzione periodica e verificata con standard primari di calibrazione da parte dei tecnici delle ditte che forniscono l'assistenza.

La successiva Tabella 17 riporta, in maniera sintetica, i metodi di analisi e di taratura per la determinazione della concentrazione dei vari inquinanti.

Tabella 17 Metodi di analisi e taratura

Acido Solfidrico (H_2S)	L'Acido Solfidrico viene convertito in Biossido di Zolfo tramite apposito fornetto convertitore, previa preventiva rimozione del Biossido di Zolfo presente nel campione d'aria da analizzare mediante scrubber. Si utilizza quindi un analizzatore a fluorescenza molecolare pulsata. La taratura viene effettuata utilizzando campione di gas H_2S a concentrazione nota, generato da un tubo a permeazione. Periodicamente lo strumento è controllato anche mediante l'utilizzo di miscele certificate di Biossido di Zolfo.
Benzene, Toluene, Etilbenzene, Meta-Orto-Para-xylene (BTX)	L'analizzatore in questione è uno strumento operante con la tecnica della gas-cromatografia e rilevazione a ionizzazione di fiamma. L'analizzatore è predisposto per la misura oltre che del Benzene, anche di Toluene, Etilbenzene, Orto-xilene, Meta-xilene, Para-xilene. Consta di una sezione analitica e di un sistema computerizzato di controllo dello strumento e di analisi dei dati. Nella sezione analitica si ha una fase di campionamento, concentrazione su trappola adsorbente, desorbimento termico, separazione in precolonna e successiva colonna analitica, rilevazione a ionizzazione di fiamma.
Materiale Particolato (PM10)	L'aerosol, aspirato nelle 24 ore attraverso un camino di prelievo, viene accumulato su dei filtri in fibra di quarzo. Al termine del periodo di campionamento la massa depositata viene determinata automaticamente da un contatore Geiger che rileva l'attenuazione di una radiazione β di bassa intensità.
Ammoniaca (NH_3)	L'Ammoniaca viene convertita in Monossido di Azoto (NO) tramite apposito fornetto convertitore. Si utilizza quindi un analizzatore a chemiluminescenza per la misura del Monossido di Azoto. La taratura viene effettuata utilizzando miscela certificata di gas NO a concentrazione nota. Periodicamente lo strumento è controllato anche con Ammoniaca generata da un tubo a permeazione.

ALLEGATO 3 ELENCO DEI PUNTI MONITORATI CON I CAMPIONATORI PASSIVI

Tabella 18 PUNTI DI ESPOSIZIONE DI TIPO "A" (aree abitate non direttamente influenzate dalle sorgenti emissive)

N. PUNTO (*)	COMUNE	DESCRIZIONE DEL PUNTO DI ESPOSIZIONE	
1	Crespadoro	centro presso la Chiesa Parrocchiale	palo illuminazione dismesso in ferro posto in angolo a destra del piazzale, guardando la facciata della Chiesa
3	Altissimo	centro presso la Chiesa Parrocchiale	palo illuminazione (a sx salendo) di fronte alla Canonica-Chiesa in via Roma
4	San Pietro Mussolino	San Pietro Vecchio presso la Chiesa Parrocchiale	palo illuminazione (a dx salendo) presso la Casa della Dottrina Cristiana, via Ronga
6	Nogarole	centro presso il Municipio	palo illuminazione nella piazza del Municipio (a destra guardando l'ingresso)
9	Chiampo	centro presso il Municipio	palo illuminazione di fronte all'ingresso di servizio del comune - a fianco del fiume Chiampo
10	Chiampo	zona Campo Sportivo a sud	palo di legno telefonico (verde) - via Stadio lato sx arrivando dalla strada provinciale (di fronte al parcheggio dello stadio)
15	Arzignano	Ospedale	palo illuminazione presso il parcheggio all'inizio di via Parco (strada di accesso all'Ospedale) vicino alla rotatoria di via Fiume
16	Arzignano	centro zona piazza del mercato	palo telefonico Via Campo Marzio, 26 presso l'ingresso di Calderato Luce
17	Arzignano	Chiesa S. Giovanni Battista (del Michelucci)	palo illuminazione presso il cartello Via Monte Gramolon, angolo nord del parcheggio sul retro della chiesa in via cima Posta
23	Montorso	centro storico - zona chiesa	lampione c/o il piazzale della chiesa vicino al campanile
25	Zermeghedo	zona impianti sportivi	palo di illuminazione nel parcheggio vicino al campo sportivo in via Costegiola
28	Montebello	zona nord dell'abitato	palo di illuminazione in via Trieste (che entra di fronte alla Casa di riposo), presso il parcheggio all'altezza del civico n.18/A
29	Montebello	zona sud nei pressi del palazzetto dello sport	lampione a palla alto al centro del parco giochi "Piazza della Libertà" - si entra per via S.Pellico
32	Gambellara	località Sorio	nel centro abitato di Sorio c/o la piazzetta antistante l'anfiteatro sottostante la chiesa, palo di illuminazione
34	Lonigo	località Almisano	palo di illuminazione stradale parcheggio fronte chiesa, lato campane raccolta rifiuti (V. Ongarati)
35	Lonigo	zona retrostante l'Ospedale verso est	palo di illuminazione ubicato nel quartiere residenziale in via A. Chiampan (laterale destra della strada verso Alonte)
36	Lonigo	zona a nord del centro abitato	via Campistorti, incrocio con via Brenta, palo di illuminazione dopo pensilina
37	Lonigo	piazza 25 Aprile	palo di illuminazione di fronte al "Supermarket Pozzan", angolo via Donati
40	Alonte	centro abitato	palo di illuminazione vicino al monumento ai caduti in Via Roma davanti la scuola el. Marconi
42	Sarego	località Crosara	lampione in prossimità parcheggio della nuova lottizzazione abitativa zona nord, lungo V.Cacciavillani
43	Sarego	località Meledo - zona chiesa	palo di sostegno presso le scuole elementari in via D. Chiesa
44	Brendola	zona sud-est - Piazza del mercato	palo di illuminazione sulla piazza -lato pasticceria "La Rocca"

(*) Lo sfondo giallo identifica i punti in cui si sono monitorati i COV ma non l'Acido Solfidrico

Tabella 18 continua PUNTI DI ESPOSIZIONE DI TIPO "A" (aree abitate non direttamente influenzate dalle sorgenti emissive)

N. PUNTO (*)	COMUNE	DESCRIZIONE DEL PUNTO DI ESPOSIZIONE	
45	Montecchio Maggiore	Piazza Carli	palo di illuminazione presso la caserma dei Carabinieri
46	Montecchio Maggiore	zona a nord dell'Ospedale	palo di illuminazione in via Sardegna di fronte alla palestra delle scuole (3° palo dall'incrocio con via Veneto)
49	Trissino	zona Chiesa nuova di San Pietro	palo illuminazione parcheggio dietro la chiesa in via Verdi, fianco campo sportivo
50	Castelgomberto	zona scuola/campo sportivo	palo telefonico presso la bacheca comunale all'ingresso del parco giochi via G.Matteotti

Tabella 18 continua PUNTI DI ESPOSIZIONE DI TIPO "Ab" (aree abitate a cavallo tra zona industriale e abitativa, aree residenziali collocate a mezza costa)

N. PUNTO	COMUNE	DESCRIZIONE DEL PUNTO DI ESPOSIZIONE	
11	Chiampo	località Portinari presso la Sc. Materna/Elementare	palo illuminazione presso il parcheggio scuola in via Monte Grappa (serve sgabello)
12	Chiampo	La Pieve	palo illuminazione, lato sud nuovo parcheggio in V.Pieve, lampione angolo lato cimitero
13	Arzignano	località Castello	palo illuminazione lungo mura, sud della chiesa, inizio pista pedonale (V. Serenissima)
14	Arzignano	località San Zenone	palo illuminazione nel piazzale presso le scuole elementari (sopra la chiesa di San Zeno - via -Urbani)
18	Arzignano	località Tezze	palo illuminazione di fronte all'ingresso delle scuole elementari,dietro alla chiesa nuova in via Mameli
52	Arzignano	località Tezze	via S. Pellico
53	Arzignano	località Tezze	via Cairoli
24	Montorso	località Valdame Alto	palo di illuminazione a destra, dopo la prima casa sulla sinistra di Valdame

Tabella 18 continua PUNTI DI ESPOSIZIONE DI TIPO "B" (zone teoricamente non interessate da inquinamento di origine industriale)

N. PUNTO (*)	COMUNE	DESCRIZIONE DEL PUNTO DI ESPOSIZIONE	
2	Crespadoro	località Ferrazza	palo illuminazione vicino capitello e fermata autobus presso bivio tra V. Ferrazza e V. Zancan
27	Montebello	località Agugliana	palo di illuminazione c/o il parcheggio dietro alla chiesa, vicino al cimitero
38	Lonigo	località Bagnolo	palo di illuminazione nei pressi di Villa Pisani (ponte) alla confluenza tra via Risaie e via Fattorelle
47	Montecchio Maggiore	località S. Urbano	palo illuminazione sulla curva prima del cimitero, salendo da località Ghisa

(*) Lo sfondo giallo identifica i punti in cui si sono monitorati i COV ma non l'Acido Solfidrico

Tabella 18 continua PUNTI DI ESPOSIZIONE DI TIPO "C" (aree industriali)

N. PUNTO (*)	COMUNE	DESCRIZIONE DEL PUNTO DI ESPOSIZIONE	
5	San Pietro Mussolino	Strada Statale	palo illuminazione vicino all'ingresso della ditta SO-CAST - via Risorgimento(lungo la strada provinciale)
7	Chiampo	località Arso presso la Scuola Elementare	Via Lazio, n. 3 - palo illuminazione di fronte l'ingresso della scuola, nel parcheggio
8	Chiampo	prima laterale destra oltre ditta S.I.C.IT., scendendo dal centro	di fronte al parcheggio betoniere ditta Vibeton posto sulla strada di collegamento tra via dei Laghi e via Arzignano
19	Arzignano	limite est della zona industriale sud	palo illuminazione presso il cimitero, piazzale della ditta TEKEL via II^ strada angolo via Tecnica
20	Arzignano	zona industriale sud -zona sud	palo illuminazione lungo la V^ strada, di fronte l'ingresso della ditta ILSA
21	Arzignano	Via Enrico Fermi, 22	palo illuminazione di fronte all'ingresso posterione della carrozzeria DAF (accesso da una laterale in prossimità di una curva)
22	Montorso	zona industriale	palo all'ingresso dei magazzini delle cantine Cielo in via Lungochiampo (vicino a Faeda compel)
26	Zermeghedo	zona industriale	palo di illuminazione c/o il parcheggio di fronte alla Conceria Nice, Via Galileo, zona impianto cogenerazione
30	Montebello	zona industriale	palo di illuminazione posto sul lato est del parcheggio dietro al supermecato PRIX (si entra nel parcheggio per la stradina a fianco di RosAuto)
31	Montebello	zona industriale a sud dell' abitato e al di là dell'autostrada	palo di illuminazione prima dell'inizio della recinzione della ditta SoftLine in via dell'Industria
33	Gambellara	zona industriale - Via Europa	palo di illuminazione al centro del parcheggio antistante la ditta Pellizzari -(lat.a dX dopo BISSOLO)
39	Lonigo	zona concerie	palo di illuminazione in via Pietro della Torre, (laterale sinistra prima del ponte sul Rio Camparolo e prima delle concerie)
41	Alonte	zona industriale	parcheggio lato nord-ovest, strada chiusa con accesso da via Industria, lampione isolato verso la campagna,
48	Trissino	depuratore	zona a nord del depuratore in località Pranovi, palo Enel in cortile privato via Stazione
51	Montorso	via Fiume Vecchio	palo presso la recinzione della discarica, in angolo tra via Roggia di Sopra e via Fiume Vecchio

(*) Lo sfondo giallo identifica i punti in cui si sono monitorati solamente i COV e non l'Acido Solfidrico

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
ALONTE - CENTRO ABITATO (PUNTO N. 40)	gennaio	1.9	3.4	<1.1	<1.2	1.5	1.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**9.4**	**11.5**
	marzo	1.3	1.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.9**	**7.5**
	maggio	<0.9	1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.6**	**6.1**
	agosto	<0.9	1.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.7**	**6.2**
	settembre	<0.9	1.9	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.5**	**7.0**
	novembre	1.7	3.4	<1.1	<1.2	1.3	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.7**	**10.5**
ALONTE - ZONA INDUSTRIALE (PUNTO N. 41)	gennaio	1.9	4.7	<1.1	<1.2	2.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**10.8**	**12.8**
	marzo	1.2	1.9	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.2**	**7.8**
	maggio	<0.9	1.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.9**	**6.4**
	agosto	<0.9	<1.0	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.2**	**5.6**
	settembre	<0.9	2.1	<1.1	<1.2	1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.1**	**7.8**
	novembre	1.5	4.2	<1.1	<1.2	1.6	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**9.5**	**11.4**
ALTISSIMO - CENTRO C/O CHIESA PARROCCHIALE (PUNTO N. 3)	gennaio	1.8	2.2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.0**	**8.7**
	marzo	1.6	1.4	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.1**	**7.7**
	maggio	<0.9	<1.0	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.2**	**5.6**
	agosto	<0.9	1.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.7**	**6.2**
	settembre	<0.9	1.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.7**	**6.2**
	novembre	1.7	3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.6**	**9.4**
ARZIGNANO - CHIESA S. GIOVANNI BATTISTA (PUNTO N. 17)	gennaio	3	21.8	1.2	<1.2	3.8	4.4	1.1	10	<1.2	<1.4	**37.8**	**47.2**
	marzo	1.6	4.8	<1.1	<1.2	1.3	1.6	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**11.0**	**13.8**
	maggio	<0.9	6	<1.1	<1.2	1.2	<1.0	<1.0	2.6	<1.2	<1.4	**11.0**	**13.7**
	agosto	<0.9	3.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.6**	**8.2**
	settembre	<0.9	6.7	<1.1	<1.2	1.6	2.1	<1.0	2.7	<1.2	<1.4	**12.9**	**16.5**
	novembre	2.1	12.6	<1.1	<1.2	2.7	3.1	<1.0	5.2	<1.2	<1.4	**22.9**	**28.7**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
ARZIGNANO - LIMITE EST Z. I. SUD (PUNTO N. 19)	gennaio	2.4	15.8	<1.1	<1.2	3.5	4.7	<1.0	6.6	<1.2	<1.4	**28.6**	**36.0**
	marzo	1.4	5.9	<1.1	<1.2	1.5	2.7	<1.0	1.7	<1.2	<1.4	**12.7**	**16.2**
	maggio	<0.9	9	<1.1	<1.2	1.2	3.1	<1.0	4	<1.2	<1.4	**16.0**	**20.7**
	agosto	<0.9	3.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.7**	**8.4**
	settembre	<0.9	8.1	<1.1	<1.2	1.6	3.1	<1.0	3.5	<1.2	<1.4	**15.3**	**19.7**
	novembre	1.8	22.1	<1.1	<1.2	2.6	2.7	<1.0	4.6	<1.2	<1.4	**30.7**	**36.8**
ARZIGNANO - LOC. CASTELLO (PUNTO N. 13)	gennaio	1.9	11.7	<1.1	<1.2	2.2	3	<1.0	4.4	<1.2	<1.4	**20.9**	**26.2**
	marzo	1.4	3.2	<1.1	<1.2	<1.1	1.6	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.1**	**10.4**
	maggio	<0.9	3.6	<1.1	<1.2	<1.1	1.4	<1.0	1.6	<1.2	<1.4	**8.1**	**10.6**
	agosto	<0.9	1.9	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.5**	**7.0**
	settembre	<0.9	4.5	<1.1	<1.2	<1.1	1.8	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**9.1**	**11.8**
	novembre	1.7	8.9	<1.1	<1.2	1.7	<1.0	<1.0	3.3	<1.2	<1.4	**15.7**	**19.1**
ARZIGNANO - LOC. SAN ZENONE (PUNTO N. 14)	gennaio	2	12.3	<1.1	<1.2	2	2.8	<1.0	5	<1.2	<1.4	**21.7**	**27.1**
	marzo	1.5	3.8	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	1.4	<1.2	<1.4	**8.6**	**10.7**
	agosto	<0.9	2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.6**	**7.1**
	novembre	1.7	8.7	<1.1	<1.2	1.6	2.4	<1.0	3.7	<1.2	<1.4	**16.7**	**21.1**
ARZIGNANO - LOC. TEZZE (PUNTO N. 18)	gennaio	2.6	7	<1.1	<1.2	1.8	3.7	<1.0	2.4	<1.2	<1.4	**16.1**	**20.5**
	marzo	1.5	3.2	<1.1	<1.2	<1.1	2.4	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.7**	**11.3**
	maggio	<0.9	2	<1.1	<1.2	<1.1	1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.8**	**7.6**
	agosto	<0.9	2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.6**	**7.1**
	settembre	<0.9	3.9	<1.1	<1.2	1.1	2.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.7**	**11.3**
	novembre	2.1	6.1	<1.1	<1.2	1.3	2.6	<1.0	1.7	<1.2	<1.4	**13.3**	**16.8**
ARZIGNANO - OSPEDALE (PUNTO N. 15)	gennaio	2.7	20.4	1.4	<1.2	4.3	3.4	<1.0	7.4	<1.2	<1.4	**34.4**	**42.0**
	marzo	1.6	5.3	<1.1	<1.2	1.7	<1.0	<1.0	1.6	<1.2	<1.4	**11.3**	**13.7**
	maggio	<0.9	5	<1.1	<1.2	1.6	1	<1.0	1.9	<1.2	<1.4	**10.3**	**12.9**
	agosto	<0.9	2.9	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.4**	**8.0**
	settembre	<0.9	7.3	<1.1	<1.2	2.3	1.1	<1.0	2.2	<1.2	<1.4	**13.3**	**16.3**
	novembre	1.9	11.9	<1.1	<1.2	2.9	2.5	<1.0	4.4	<1.2	<1.4	**21.5**	**26.6**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
ARZIGNANO - PIAZZA DEL MERCATO (PUNTO N. 16)	gennaio	2.3	24.6	1.3	<1.2	4.3	5.5	<1.0	10.3	<1.2	<1.4	**40.7**	**50.7**
	marzo	1.4	6.1	<1.1	<1.2	1.6	1.6	<1.0	2	<1.2	<1.4	**12.6**	**15.7**
	maggio	<0.9	4.3	<1.1	<1.2	1.1	<1.0	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**8.7**	**10.8**
	agosto	<0.9	3.4	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.8**	**8.5**
	settembre	<0.9	7.6	<1.1	<1.2	1.8	2.3	<1.0	2.9	<1.2	<1.4	**14.2**	**18.0**
	novembre	2	16.4	<1.1	<1.2	3.2	3.9	1.3	7.9	<1.2	<1.4	**29.4**	**37.2**
ARZIGNANO - VIA ENRICO FERMI N. 22 (PUNTO N. 21)	gennaio	2.3	28.4	1.3	<1.2	4.6	5.4	1.2	13.7	<1.2	<1.4	**47.0**	**58.8**
	marzo	1.4	7.6	<1.1	<1.2	1.6	1	<1.0	2.8	<1.2	<1.4	**14.1**	**17.4**
	maggio	<0.9	10.6	<1.1	<1.2	1.4	2.1	<1.0	5.6	<1.2	<1.4	**18.1**	**23.1**
	agosto	<0.9	5.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	1.7	<1.2	<1.4	**9.0**	**11.3**
	settembre	<0.9	14.6	<1.1	<1.2	2.2	2.7	<1.0	7.7	<1.2	<1.4	**24.1**	**30.6**
	novembre	1.9	20.7	1.1	<1.2	3.4	4	<1.0	9.1	<1.2	<1.4	**34.2**	**42.6**
ARZIGNANO - Z.I. SUD (PUNTO N. 20)	gennaio	2.4	91.5	3.3	1.9	11.2	14.1	2.1	45.6	6.1	3.1	**143.6**	**181.3**
	marzo	1.4	53.9	2.1	1.6	7.8	7.4	2.4	25.4	1.6	<1.4	**83.7**	**104.3**
	maggio	<0.9	41	<1.1	<1.2	3.8	5.6	<1.0	27.1	1.6	1.4	**64.3**	**82.6**
	agosto	<0.9	9	<1.1	<1.2	1.3	1.6	<1.0	3.5	<1.2	<1.4	**15.0**	**18.8**
	settembre	<0.9	61.1	1.1	<1.2	4.9	9.9	<1.0	34.4	2.5	<1.4	**91.3**	**116.2**
	novembre	2.2	77.3	2.9	1.9	10	12.8	2.4	43	4.3	2.8	**125.6**	**159.6**
BRENDOLA - PIAZZA DEL MERCATO - ZONA SUD-EST (PUNTO N. 44)	gennaio	3.7	8.3	1.3	1.3	4	1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**19.0**	**22.1**
	marzo	2	3.7	<1.1	<1.2	1.7	1.4	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**10.1**	**12.4**
	maggio	1.1	3.2	<1.1	<1.2	1.9	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.9**	**11.0**
	agosto	<0.9	3	<1.1	<1.2	1.6	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.4**	**9.2**
	settembre	1.2	5.1	<1.1	<1.2	2.7	1.9	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**11.8**	**14.5**
	novembre	2.7	8.4	<1.1	<1.2	3.3	2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**16.8**	**20.0**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
CASTELGOMBERTO - ZONA SCUOLA/CAMPO SPORTIVO (PUNTO N. 50)	gennaio	2.9	13.1	<1.1	<1.2	3	7.7	<1.0	4.4	<1.2	<1.4	**26.4**	**34.1**
	marzo	1.7	4.4	<1.1	<1.2	1.8	5.4	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**13.2**	**17.8**
	maggio	<0.9	3.5	<1.1	<1.2	1.3	3.1	<1.0	1.3	<1.2	<1.4	**9.4**	**12.6**
	agosto	<0.9	2.4	<1.1	<1.2	<1.1	1.9	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.7**	**8.9**
	settembre	<0.9	5.9	<1.1	<1.2	1.2	4	<1.0	1.6	<1.2	<1.4	**12.2**	**16.1**
	novembre	2.1	17.3	<1.1	<1.2	2.5	5.2	<1.0	4.8	<1.2	<1.4	**28.0**	**34.9**
CHIAMPO - CAMPO SPORTIVO A SUD (PUNTO N. 10)	gennaio	2.2	20.3	<1.1	<1.2	3.4	3.8	<1.0	7.8	<1.2	<1.4	**32.7**	**40.5**
	marzo	1.5	6.7	<1.1	<1.2	1.4	<1.0	<1.0	3	<1.2	<1.4	**13.0**	**16.1**
	maggio	<0.9	5.6	<1.1	<1.2	1.3	1	<1.0	2.1	<1.2	<1.4	**10.7**	**13.4**
	agosto	<0.9	7.9	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	1.6	<1.2	<1.4	**11.5**	**14.0**
	settembre	<0.9	7.1	<1.1	<1.2	1.6	1.6	<1.0	2.2	<1.2	<1.4	**12.7**	**15.9**
	novembre	2.1	16.2	<1.1	<1.2	3	3.2	1.3	6.1	<1.2	<1.4	**27.6**	**34.4**
CHIAMPO - LA PIEVE (PUNTO N. 12)	gennaio	2.1	16.5	<1.1	<1.2	3.3	3.3	<1.0	7	<1.2	<1.4	**28.3**	**35.2**
	marzo	1.7	6.8	<1.1	<1.2	2	<1.0	<1.0	3.5	<1.2	<1.4	**14.2**	**17.5**
	maggio	<0.9	4.5	<1.1	<1.2	1.2	<1.0	<1.0	1.7	<1.2	<1.4	**9.1**	**11.3**
	agosto	<0.9	4	<1.1	<1.2	1.4	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.1**	**10.0**
	settembre	<0.9	7.6	<1.1	<1.2	1.7	1.8	<1.0	2.7	<1.2	<1.4	**13.7**	**17.2**
	novembre	1.9	13	<1.1	<1.2	3.1	2.8	<1.0	5.7	<1.2	<1.4	**23.6**	**29.5**
CHIAMPO - LOC. ARSO - C/O SCUOLA ELEMENTARE (PUNTO N. 7)	gennaio	1.7	10.9	<1.1	<1.2	2.1	<1.0	<1.0	4.5	<1.2	<1.4	**18.6**	**22.7**
	marzo	1.3	6.6	<1.1	<1.2	<1.1	2.4	<1.0	3.7	<1.2	<1.4	**13.5**	**17.5**
	maggio	<0.9	7.5	<1.1	<1.2	<1.1	2.8	<1.0	2.9	<1.2	<1.4	**13.2**	**17.2**
	agosto	<0.9	2.2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.7**	**7.3**
	settembre	<0.9	7.6	<1.1	<1.2	1.2	2.3	<1.0	3.6	<1.2	<1.4	**14.1**	**18.1**
	novembre	1.6	10.7	<1.1	<1.2	1.7	2.2	<1.0	4.5	<1.2	<1.4	**18.9**	**23.7**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
CHIAMPO - LOC. PORTINARI - C/O SCUOLA MATERNA/ELEMENTARE (PUNTO N. 11)	gennaio	2	17.4	<1.1	<1.2	2.5	3.5	<1.0	5.8	<1.2	<1.4	**27.6**	**34.2**
	marzo	1.5	4.5	<1.1	<1.2	<1.1	1.4	<1.0	1.6	<1.2	<1.4	**9.9**	**12.5**
	maggio	<0.9	3.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.9**	**8.6**
	agosto	<0.9	3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.5**	**8.1**
	settembre	<0.9	6	<1.1	<1.2	<1.1	1.5	<1.0	2.1	<1.2	<1.4	**10.7**	**13.6**
	novembre	1.7	10.1	<1.1	<1.2	1.6	2.1	<1.0	3.3	<1.2	<1.4	**17.6**	**21.8**
CHIAMPO - PRESSO IL MUNICIPIO (PUNTO N. 9)	gennaio	2.1	20.8	<1.1	<1.2	3.2	2.1	<1.0	7.1	<1.2	<1.4	**31.5**	**38.3**
	marzo	1.5	6.9	<1.1	<1.2	1.6	<1.0	<1.0	2.6	<1.2	<1.4	**13.2**	**16.1**
	maggio	<0.9	7	<1.1	<1.2	1.4	1.2	<1.0	2.3	<1.2	<1.4	**12.3**	**15.3**
	agosto	<0.9	12.8	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**15.9**	**18.8**
	settembre	<0.9	7.7	<1.1	<1.2	1.6	<1.0	<1.0	2.5	<1.2	<1.4	**12.9**	**15.7**
	novembre	1.9	14.9	<1.1	<1.2	2.6	2.9	1	5.3	<1.2	<1.4	**25.1**	**31.1**
CHIAMPO - PRIMA LATERALE DX OLTRE DITTA S.I.C.IT. (PUNTO N. 8)	gennaio	2.3	29.9	1.4	<1.2	4.5	7.3	2.8	10.3	<1.2	<1.4	**48.3**	**60.4**
	marzo	1.6	10.4	<1.1	<1.2	2	2.8	1.2	3.2	<1.2	<1.4	**18.9**	**23.7**
	maggio	<0.9	7.3	<1.1	<1.2	1.5	1.9	<1.0	2.7	<1.2	<1.4	**13.3**	**16.8**
	agosto	<0.9	12.9	<1.1	<1.2	1.5	1.4	<1.0	3.8	<1.2	<1.4	**18.8**	**23.0**
	settembre	<0.9	13.4	<1.1	<1.2	2.6	4.2	<1.0	4.2	<1.2	<1.4	**22.0**	**27.8**
	novembre	2	21.6	<1.1	<1.2	3.8	6.4	4	8.1	<1.2	<1.4	**38.0**	**48.4**
CRESPADORO - CENTRO C/O LA CHIESA PARROCCHIALE (PUNTO N. 1)	gennaio	1.9	3.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.9**	**9.7**
	marzo	1.3	1.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.9**	**7.5**
	maggio	<0.9	1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.6**	**6.1**
	agosto	<0.9	1.4	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.0**	**6.5**
	settembre	<0.9	1.6	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.2**	**6.7**
	novembre	1.6	4.1	<1.1	<1.2	1.2	<1.0	<1.0	2.2	<1.2	<1.4	**10.1**	**12.6**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
CRESPADORO - LOC. FERRAZZA (PUNTO N. 2)	gennaio	1.2	2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.2**	**7.9**
	marzo	1.1	2.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.2**	**7.9**
	maggio	<0.9	<1.0	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.2**	**5.6**
	agosto	<0.9	1.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.1**	**6.6**
	settembre	<0.9	1.2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.8**	**6.3**
	novembre	1.3	3.2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.4**	**9.2**
GAMBELLARA - LOC. SORIO (PUNTO N. 32)	gennaio	2.9	10.4	<1.1	<1.2	2.2	1.8	<1.0	3.6	<1.2	<1.4	**19.5**	**23.9**
	marzo	1.7	6	<1.1	<1.2	<1.1	2.2	<1.0	1.9	<1.2	<1.4	**12.1**	**15.3**
	maggio	<0.9	4	<1.1	<1.2	<1.1	1.2	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**8.5**	**11.0**
	agosto	<0.9	3.2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.6**	**8.3**
	novembre	2	7.7	<1.1	<1.2	1.4	1.8	<1.0	2.7	<1.2	<1.4	**14.9**	**18.6**
GAMBELLARA - VIA EUROPA - Z.I. (PUNTO N. 33)	marzo	1.3	9.5	<1.1	<1.2	1.1	2	<1.0	2.2	<1.2	<1.4	**15.5**	**19.1**
	maggio	<0.9	8.8	<1.1	<1.2	1.6	1.7	<1.0	2.1	<1.2	<1.4	**14.3**	**17.6**
	agosto	<0.9	5.3	<1.1	<1.2	<1.1	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.9**	**11.1**
	settembre	<0.9	9.2	<1.1	<1.2	1.2	3.5	<1.0	2.5	<1.2	<1.4	**15.5**	**19.8**
	novembre	1.6	13.2	<1.1	<1.2	2	3.1	<1.0	4.6	<1.2	<1.4	**22.0**	**27.5**
LONIGO - LOC. ALMISANO (PUNTO N. 34)	gennaio	2.6	21.6	<1.1	<1.2	2.9	9.1	<1.0	12.5	<1.2	<1.4	**39.6**	**51.7**
	marzo	1.7	13.9	<1.1	<1.2	1.6	5.1	<1.0	8.3	<1.2	<1.4	**25.8**	**33.6**
	maggio	<0.9	4.4	<1.1	<1.2	<1.1	2.3	<1.0	2.5	<1.2	<1.4	**9.9**	**13.2**
	agosto	<0.9	2.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.0**	**7.6**
	settembre	<0.9	7.4	<1.1	<1.2	1.3	3.6	<1.0	3.6	<1.2	<1.4	**14.7**	**19.3**
	novembre	2	18.9	<1.1	<1.2	2.5	6.1	<1.0	9.5	<1.2	<1.4	**32.7**	**42.0**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
LONIGO - LOC. BAGNOLO (PUNTO N. 38)	gennaio	2.3	7.4	<1.1	<1.2	2.4	2.7	<1.0	2.7	<1.2	<1.4	**16.3**	**20.5**
	marzo	1.5	3.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.7**	**9.5**
	maggio	<0.9	1.6	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.2**	**6.7**
	agosto	<0.9	1.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.9**	**6.4**
	settembre	<0.9	2.8	<1.1	<1.2	<1.1	2.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.2**	**9.5**
	novembre	1.8	5.1	<1.1	<1.2	1.4	<1.0	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**10.9**	**13.3**
LONIGO - PIAZZA 25 APRILE (PUNTO N. 37)	gennaio	2.6	6.8	<1.1	<1.2	2.6	1.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**14.1**	**16.7**
	marzo	1.6	3.1	<1.1	<1.2	1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.1**	**9.9**
	maggio	<0.9	2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.6**	**7.1**
	agosto	<0.9	1.8	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.4**	**6.9**
	settembre	<0.9	2.6	<1.1	<1.2	<1.1	1.9	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.9**	**9.1**
	novembre	2	7.1	<1.1	<1.2	2.1	1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**13.3**	**15.8**
LONIGO - ZONA A NORD DEL CENTRO ABITATO (PUNTO N. 36)	gennaio	2.5	8.3	<1.1	<1.2	2.3	1.5	<1.0	2	<1.2	<1.4	**16.2**	**19.6**
	marzo	1.5	3.6	<1.1	<1.2	1.1	1.4	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**9.0**	**11.2**
	maggio	<0.9	2.8	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.3**	**7.9**
	agosto	<0.9	1.4	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.0**	**6.5**
	settembre	<0.9	2.8	<1.1	<1.2	<1.1	1.8	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.0**	**9.2**
	novembre	2	6	<1.1	<1.2	1.9	1.7	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**12.5**	**15.2**
LONIGO - ZONA CONCERIE (PUNTO N. 39)	gennaio	2.3	10.4	<1.1	<1.2	2.5	2.9	<1.0	3.3	<1.2	<1.4	**19.7**	**24.4**
	marzo	1.5	3.7	<1.1	<1.2	1.1	1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.8**	**10.9**
	maggio	<0.9	6.5	<1.1	<1.2	<1.1	1.8	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**11.1**	**14.1**
	settembre	<0.9	23.4	<1.1	<1.2	<1.1	2.8	<1.0	2.9	<1.2	<1.4	**27.7**	**33.1**
	novembre	2	8	1.2	<1.2	2.3	2.5	<1.0	1.9	<1.2	<1.4	**16.5**	**20.3**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
LONIGO - ZONA RETROSTANTE OSPEDALE VERSO EST (PUNTO N. 35)	gennaio	2.5	5.6	<1.1	<1.2	2.2	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**12.2**	**14.4**
	marzo	1.5	2.7	<1.1	<1.2	1.2	1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.0**	**10.0**
	maggio	<0.9	1.6	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.2**	**6.7**
	agosto	<0.9	1.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.9**	**6.4**
	settembre	<0.9	2.2	<1.1	<1.2	<1.1	1.9	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.5**	**8.7**
	novembre	2.1	9.1	<1.1	<1.2	1.8	1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**15.0**	**17.6**
MONTEBELLO - AGUGLIANA (PUNTO N. 27)	gennaio	1.3	5.2	<1.1	<1.2	<1.1	1.1	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**10.3**	**12.9**
	marzo	1.3	4.1	<1.1	<1.2	<1.1	2.4	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**10.0**	**13.1**
	maggio	<0.9	<1.0	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.2**	**5.6**
	agosto	<0.9	2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.6**	**7.1**
	settembre	<0.9	5.6	<1.1	<1.2	<1.1	2.2	<1.0	3.1	<1.2	<1.4	**11.3**	**14.9**
	novembre	1.3	10.3	7.5	1.2	4.5	2.4	<1.0	2.8	<1.2	<1.4	**26.7**	**31.8**
MONTEBELLO - VICINANZE PALAZZETTO DELLO SPORT - ZONA SUD (PUNTO N. 29)	gennaio	3	25.6	1.4	<1.2	4.6	5.3	<1.0	9.6	<1.2	<1.4	**42.1**	**51.9**
	marzo	1.8	9.4	<1.1	<1.2	2.1	1.7	<1.0	3.6	<1.2	<1.4	**17.4**	**21.6**
	maggio	<0.9	5.6	<1.1	<1.2	1.1	1.8	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**10.8**	**13.7**
	agosto	<0.9	3.8	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.2**	**8.9**
	settembre	<0.9	9.5	<1.1	<1.2	1.6	2.8	<1.0	4.2	<1.2	<1.4	**16.8**	**21.5**
	novembre	2.1	16.9	<1.1	<1.2	3.1	3.6	<1.0	6.9	<1.2	<1.4	**28.6**	**35.6**
MONTEBELLO - Z.I. A SUD ABITATO OLTRE AUTOSTRADA (PUNTON. 31)	gennaio	2.5	22	1.1	<1.2	3.9	5.4	<1.0	9	<1.2	<1.4	**37.1**	**46.3**
	marzo	1.5	8.3	<1.1	<1.2	1.8	1.5	<1.0	3.1	<1.2	<1.4	**15.5**	**19.2**
	maggio	<0.9	4.8	<1.1	<1.2	<1.1	1.7	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**9.3**	**12.0**
	agosto	<0.9	3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.5**	**8.1**
	settembre	<0.9	7.7	<1.1	<1.2	1.4	2.8	<1.0	3.4	<1.2	<1.4	**14.5**	**18.7**
	novembre	1.8	15.5	<1.1	<1.2	2.9	4.1	<1.0	6.6	<1.2	<1.4	**26.9**	**33.9**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
MONTEBELLO - ZONA INDUSTRIALE (PUNTO N. 30)	gennaio	2.4	35.7	2.1	1.4	6.7	7.4	<1.0	14.1	<1.2	<1.4	**57.9**	**71.6**
	marzo	1.4	11.6	<1.1	<1.2	2.2	4	<1.0	4.9	<1.2	<1.4	**21.2**	**27.1**
	maggio	<0.9	5.2	<1.1	<1.2	1.7	1.4	<1.0	1.9	<1.2	<1.4	**10.8**	**13.6**
	agosto	<0.9	5.9	<1.1	<1.2	<1.1	1.5	<1.0	1.3	<1.2	<1.4	**10.1**	**12.7**
	settembre	<0.9	12.8	<1.1	<1.2	2.2	3.6	<1.0	5.5	<1.2	<1.4	**21.6**	**27.5**
	novembre	1.7	20.2	1.1	<1.2	4	4.3	<1.0	8.2	<1.2	<1.4	**33.7**	**41.9**
MONTEBELLO - ZONA NORD ABITATO (PUNTO N. 28)	gennaio	3.1	32.3	1.5	<1.2	5.2	6.3	<1.0	13.1	<1.2	<1.4	**51.6**	**63.9**
	marzo	1.8	11.1	<1.1	<1.2	2.2	3.6	<1.0	4.3	<1.2	<1.4	**20.6**	**26.0**
	maggio	<0.9	5.4	<1.1	<1.2	1.2	1.3	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**10.4**	**13.1**
	agosto	<0.9	5.1	<1.1	<1.2	1.2	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**9.4**	**11.6**
	settembre	<0.9	12	<1.1	<1.2	1.9	3.2	<1.0	5.3	<1.2	<1.4	**20.3**	**25.8**
	novembre	2.1	19.8	<1.1	<1.2	3.4	4.2	<1.0	7.9	<1.2	<1.4	**32.4**	**40.4**
MONTECCHIO MAGGIORE - LOC. S. URBANO (PUNTO N. 47)	gennaio	1.4	3.9	<1.1	<1.2	<1.1	1.3	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**9.1**	**11.6**
	marzo	1.2	2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.2**	**7.9**
	maggio	<0.9	1.9	<1.1	<1.2	<1.1	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.8**	**7.7**
	agosto	<0.9	1.2	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.8**	**6.3**
	settembre	<0.9	2.1	<1.1	<1.2	<1.1	1.4	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.1**	**8.1**
	novembre	1.4	4.5	<1.1	<1.2	<1.1	2.4	<1.0	1.7	<1.2	<1.4	**10.4**	**13.5**
MONTECCHIO MAGGIORE - PIAZZA CARLI (PUNTO N. 45)	gennaio	3.7	10.7	1.4	1.4	4.6	2.8	<1.0	2	<1.2	<1.4	**23.8**	**28.4**
	marzo	2	4.8	<1.1	<1.2	2.6	2.4	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**12.4**	**15.4**
	maggio	1	4.3	<1.1	<1.2	2	1.8	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**10.2**	**12.7**
	agosto	<0.9	2.7	<1.1	<1.2	1.2	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.8**	**8.5**
	settembre	<0.9	5.4	<1.1	<1.2	2.2	2.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**11.1**	**13.9**
	novembre	2.4	7.4	<1.1	<1.2	3.2	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**15.1**	**17.8**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
MONTECCHIO MAGGIORE - ZONA A NORD OSPEDALE (PUNTO N. 46)	gennaio	2.7	9	<1.1	<1.2	2.8	3.7	<1.0	2.7	<1.2	<1.4	**19.1**	**23.9**
	marzo	1.7	3.7	<1.1	<1.2	1.4	2.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**9.9**	**12.5**
	maggio	<0.9	2.3	<1.1	<1.2	<1.1	1.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.2**	**8.0**
	agosto	<0.9	<1.0	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.2**	**5.6**
	novembre	1.9	7.2	<1.1	<1.2	2.1	2.5	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**14.8**	**18.5**
MONTORSO - LOC. VALDAME ALTO (PUNTO N. 24)	gennaio	2.1	24.6	1.2	<1.2	3.8	5.4	<1.0	12.7	<1.2	<1.4	**41.4**	**52.2**
	marzo	1.8	8.9	<1.1	<1.2	1.5	1.6	<1.0	4.5	<1.2	<1.4	**16.9**	**21.3**
	maggio	<0.9	8.3	<1.1	<1.2	1.2	2.6	<1.0	5.3	<1.2	<1.4	**15.9**	**20.8**
	agosto	<0.9	4.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.7**	**9.4**
	settembre	<0.9	13.3	<1.1	<1.2	1.9	4.2	<1.0	8.1	<1.2	<1.4	**23.7**	**30.9**
	novembre	1.6	18.5	<1.1	<1.2	3.2	3.5	<1.0	9.7	<1.2	<1.4	**31.3**	**39.5**
MONTORSO - ZONA CHIESA (PUNTO N. 23)	gennaio	1.8	28.7	1.4	<1.2	4.4	4.3	<1.0	14.8	<1.2	<1.4	**46.3**	**57.8**
	marzo	1.3	11.9	<1.1	<1.2	2.1	1.8	<1.0	6.5	<1.2	<1.4	**21.1**	**26.6**
	maggio	<0.9	11.5	<1.1	<1.2	2.3	5.4	<1.0	12.1	<1.2	<1.4	**25.6**	**34.7**
	agosto	<0.9	5	<1.1	<1.2	<1.1	1.3	<1.0	1.4	<1.2	<1.4	**9.2**	**11.7**
	settembre	<0.9	15.5	<1.1	<1.2	2	4.7	<1.0	10	<1.2	<1.4	**27.3**	**35.6**
	novembre	1.5	20.7	<1.1	<1.2	3.3	4.2	<1.0	11.1	<1.2	<1.4	**34.6**	**43.8**
MONTORSO - ZONA INDUSTRIALE (PUNTO N. 22)	gennaio	2.2	68.5	4.5	3.1	15.8	16.3	<1.0	44.9	1.4	<1.4	**124.1**	**157.9**
	marzo	1.6	28.8	1.5	<1.2	5.3	8.7	<1.0	18.9	<1.2	<1.4	**52.0**	**67.2**
	maggio	<0.9	31.3	4.1	2.5	15.7	33.6	<1.0	84.1	<1.2	2.9	**122.0**	**175.8**
	agosto	<0.9	9.4	<1.1	<1.2	2.7	2.2	<1.0	3.5	<1.2	<1.4	**17.0**	**21.2**
	settembre	<0.9	27.9	1.8	1.9	7.9	23.5	<1.0	59.2	<1.2	<1.4	**87.1**	**124.5**
	novembre	1.9	32.9	2.3	1.7	8.1	25.2	<1.0	54.4	<1.2	<1.4	**91.4**	**128.3**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
MONTORSO VICENTINO - VIA FIUME VECCHIO (PUNTO N. 51)	gennaio	1.8	17.5	<1.1	<1.2	3.1	6.3	<1.0	6.8	<1.2	<1.4	**30.2**	**38.5**
	marzo	1.2	5.2	<1.1	<1.2	1.5	3.2	<1.0	2.3	<1.2	<1.4	**12.5**	**16.4**
	maggio	<0.9	5.3	<1.1	<1.2	1.6	3	<1.0	2.8	<1.2	<1.4	**12.2**	**16.1**
	agosto	<0.9	2.9	<1.1	<1.2	<1.1	1.5	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.9**	**9.0**
	settembre	<0.9	5.9	<1.1	<1.2	1.4	3	<1.0	2.2	<1.2	<1.4	**12.2**	**15.9**
	novembre	1.6	13.3	<1.1	<1.2	2.5	5.2	<1.0	5.3	<1.2	<1.4	**24.1**	**30.9**
NOGAROLE - CENTRO PRESSO IL MUNICIPIO (PUNTO N. 6)	gennaio	1.5	2.8	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.3**	**9.0**
	marzo	1.5	1.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.1**	**7.7**
	maggio	<0.9	1.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.7**	**6.2**
	agosto	<0.9	1.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.7**	**6.2**
	settembre	<0.9	1.6	<1.1	<1.2	<1.1	1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.5**	**7.2**
	novembre	1.7	3.1	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.7**	**9.5**
SAN PIETRO MUSSOLINO - S. PIETRO VECCHIO C/O CHIESA (PUNTO N. 4)	gennaio	1.8	6.3	<1.1	<1.2	1.2	1.6	<1.0	2.1	<1.2	<1.4	**12.8**	**16.0**
	marzo	1.4	2.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.7**	**8.4**
	maggio	<0.9	1.7	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.3**	**6.8**
	agosto	<0.9	1.3	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**4.9**	**6.4**
	settembre	<0.9	2.5	<1.1	<1.2	<1.1	1.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.3**	**8.2**
	novembre	1.7	6.8	<1.1	<1.2	1.4	2	<1.0	2.3	<1.2	<1.4	**13.7**	**17.2**
SAN PIETRO MUSSOLINO - STRADA STATALE (PUNTO N. 5)	gennaio	2.3	15.2	1.1	<1.2	3.7	1	<1.0	5.2	<1.2	<1.4	**25.8**	**30.9**
	marzo	1.6	10.6	<1.1	<1.2	3.5	1.4	<1.0	5.5	<1.2	<1.4	**20.6**	**25.6**
	maggio	<0.9	6.6	<1.1	<1.2	2.6	<1.0	<1.0	2.2	<1.2	<1.4	**12.6**	**15.3**
	agosto	<0.9	10.9	<1.1	<1.2	3.6	1	<1.0	1.5	<1.2	<1.4	**17.2**	**20.4**
	settembre	<0.9	10.5	<1.1	<1.2	3.4	1.7	<1.0	2.8	<1.2	<1.4	**17.9**	**21.8**
	novembre	2.1	15.1	<1.1	<1.2	3.3	2.7	<1.0	5.2	<1.2	<1.4	**25.6**	**31.4**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
SAREGO - LOC. CROSARA (PUNTO N. 42)	gennaio	2.2	11.1	<1.1	<1.2	2.1	3.2	<1.0	4	<1.2	<1.4	**20.4**	**25.6**
	marzo	1.5	3.8	<1.1	<1.2	<1.1	1.3	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.6**	**10.8**
	maggio	<0.9	3.3	<1.1	<1.2	<1.1	1.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.1**	**9.0**
	agosto	<0.9	1.4	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**5.0**	**6.5**
	settembre	<0.9	3	<1.1	<1.2	<1.1	2.3	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.4**	**9.9**
	novembre	1.9	5.9	<1.1	<1.2	1.6	1.3	<1.0	1.7	<1.2	<1.4	**12.5**	**15.4**
SAREGO - LOC. MELEDO - ZONA CHIESA (PUNTO N. 43)	gennaio	3.2	10	<1.1	<1.2	2.4	3.2	<1.0	2.3	<1.2	<1.4	**19.6**	**24.1**
	marzo	1.9	3.1	<1.1	<1.2	<1.1	1.7	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.6**	**10.9**
	maggio	<0.9	3	<1.1	<1.2	<1.1	1.5	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**7.0**	**9.1**
	agosto	<0.9	2.5	<1.1	<1.2	<1.1	<1.0	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.0**	**7.6**
	novembre	2.3	6.8	<1.1	<1.2	2	2.6	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**14.8**	**18.5**
TRISSINO - DEPURATORE (PUNTO N. 48)	gennaio	1.7	23.5	<1.1	<1.2	3	4.5	2.1	11.4	<1.2	<1.4	**38.5**	**48.7**
	marzo	1.4	5.3	<1.1	<1.2	<1.1	2.8	<1.0	2.2	<1.2	<1.4	**11.7**	**15.2**
	maggio	<0.9	9.4	<1.1	<1.2	1.2	2	<1.0	5.3	<1.2	<1.4	**16.6**	**21.3**
	agosto	<0.9	12.9	<1.1	<1.2	1.8	2.3	<1.0	7.5	<1.2	<1.4	**21.9**	**27.9**
	settembre	<0.9	12.8	<1.1	<1.2	1.2	2.6	<1.0	4.6	<1.2	<1.4	**19.6**	**24.6**
	novembre	1.6	13.5	<1.1	<1.2	1.9	3.7	<1.0	6	<1.2	<1.4	**23.4**	**29.7**
TRISSINO - ZONA CHIESA NUOVA DI SAN PIETRO (PUNTO N. 49)	gennaio	2.7	7.8	<1.1	<1.2	2.6	3.4	<1.0	2	<1.2	<1.4	**17.2**	**21.5**
	marzo	1.6	3	<1.1	<1.2	1.2	3.1	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**9.5**	**12.5**
	maggio	<0.9	2.3	<1.1	<1.2	<1.1	1.7	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.5**	**8.6**
	agosto	<0.9	2.6	<1.1	<1.2	<1.1	1.2	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**6.5**	**8.4**
	settembre	<0.9	3	<1.1	<1.2	1.1	2.5	<1.0	<1.3	<1.2	<1.4	**8.1**	**10.7**
	novembre	2.1	6.4	<1.1	<1.2	1.9	3.3	<1.0	1.8	<1.2	<1.4	**14.6**	**18.5**

ALLEGATO 4 Tabella 19 "Composti Organici Volatili concentrazioni misurate nelle sei esposizioni 2016"

comune	cronologia d'esposizione anno 2016	Benzene	Toluene	Etilbenzene	orto Xilene	meta+para Xilene	Etil Acetato	Metiletil chetone (MEK)	Acetato di butile	iso-Butanolo	1-metossi 2propanolo	Carbonio organico	Somma analiti
ZERMEGHEDO - ZONA IMPIANTI SPORTIVI (PUNTO N. 25)	gennaio	2.3	24.6	1.3	<1.2	3.8	5	<1.0	11.4	<1.2	<1.4	**40.6**	**50.8**
	marzo	1.6	16.5	<1.1	<1.2	2	5.4	<1.0	10.8	<1.2	<1.4	**30.1**	**39.3**
	maggio	<0.9	7.6	<1.1	<1.2	1.5	2.8	<1.0	6	<1.2	<1.4	**16.1**	**21.3**
	agosto	<0.9	7.6	<1.1	<1.2	1.1	1.7	<1.0	3.6	<1.2	<1.4	**13.6**	**17.4**
	settembre	<0.9	15.7	<1.1	<1.2	1.9	5	<1.0	11.1	<1.2	<1.4	**28.2**	**37.1**
	novembre	1.6	21	<1.1	<1.2	3	4.7	<1.0	12.8	<1.2	<1.4	**36.0**	**46.1**
ZERMEGHEDO - ZONA INDUSTRIALE (PUNTO N. 26)	gennaio	2.4	59.9	2.2	1.6	7.3	17	3.9	43.3	2.7	4.9	**110.1**	**145.2**
	marzo	1.5	42.9	1.2	<1.2	3.9	13.1	2.4	32.8	3.4	6	**80.2**	**107.8**
	maggio	<0.9	18	<1.1	<1.2	2.3	5.6	<1.0	12.8	<1.2	<1.4	**32.1**	**42.1**
	agosto	<0.9	33	<1.1	<1.2	2.3	8.4	<1.0	23.1	<1.2	<1.4	**53.7**	**70.2**
	settembre	<0.9	47.6	1.2	<1.2	4.5	14.5	<1.0	37.3	1.3	2.2	**83.0**	**110.2**
	novembre	1.9	69.3	1.5	<1.2	5.3	20	11.1	60.5	3	3.1	**131.2**	**176.3**

ALLEGATO 5 GLOSSARIO

Agglomerato:
zona costituita da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci, avente:
1) una popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure
2) una popolazione inferiore a 250.000 abitanti e una densità di popolazione per km2 superiore a 3.000 abitanti.

Background (stazione di)
Punto di campionamento rappresentativo dei livelli d'inquinamento medi caratteristici dell'area monitorata.

Fattore di emissione
Valore medio (su base temporale e spaziale) che lega la quantità di inquinante rilasciato in atmosfera con l'attività responsabile dell'emissione (ad es. kg di inquinante emesso per tonnellata di prodotto o di combustibile utilizzato).

Industriale (stazione)
Punto di campionamento per il monitoraggio di fenomeni acuti posto in aree industriali con elevati gradienti di concentrazione degli inquinanti. Tali stazioni sono situate in aree nelle quali i livelli d'inquinamento sono influenzati prevalentemente da emissioni di tipo industriale.

Inquinante
Qualsiasi sostanza immessa direttamente o indirettamente dall'uomo nell'aria ambiente che può avere effetti nocivi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso.

Inventario delle emissioni
Serie organizzata di dati, realizzata secondo procedure e metodologie verificabili e aggiornabili, relativi alle quantità di inquinanti introdotti nell'atmosfera da sorgenti naturali e/o da attività antropiche. Le quantità di inquinanti emesse dalle diverse sorgenti della zona in esame si possono ottenere tramite misure dirette, campionarie o continue o tramite stima.

Sorgente (inquinante)
Fonte da cui ha origine l'emissione della sostanza inquinante. Può essere naturale (acque, sole, foreste) o antropica (infrastrutture e servizi). A seconda della quantità di inquinante emessa e delle modalità di emissione una sorgente può essere puntuale, diffusa, lineare.

Traffico (stazione di)
Punto di campionamento rappresentativo dei livelli d'inquinamento massimi caratteristici dell'area monitorata influenzato prevalentemente da emissioni da traffico provenienti dalle strade limitrofe.

Valore limite
Livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana o per l'ambiente nel suo complesso.

Valore obiettivo
Concentrazione nell'aria ambiente stabilita al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente, il cui raggiungimento, entro un dato termine, deve essere perseguito mediante tutte le misure che non comportino costi sproporzionati.

Zonizzazione
Suddivisione del territorio in aree a diversa criticità relativamente all'inquinamento atmosferico, realizzata in conformità al D.Lgs. 155/2010.

Dipartimento Provinciale di Vicenza
Servizio Stato dell' Ambiente
Via L. L. Zamenhof, 353
36100 Vicenza
Italy
Tel. +39 0444 217311
Fax +39 0444 217347
e-mail: dapvi@arpa.veneto.it

Maggio 2017

ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale
Via Ospedale Civile, 24
35121 Padova
Tel. +39 049 82 39301
Fax. +39 049 66 0966
e-mail urp@arpa.veneto.it
e-mail certificata: protocollo@pec.arpav.it
www.arpa.veneto.it