ARPAV Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale

del Veneto

Dipartimento Provinciale ARPAV di Vicenza

Via Spalato, 16 36100 Vicenza Italy Tel. +39 0444 217311 Fax +39 0444 217347

e-mail: dapvi@arpa.veneto.it



Servizio Sistemi Ambientali Via Spalato, 16 36100 Vicenza Italy Tel. +39 0444 217382 Fax +39 0444 217347 Responsabile del Procedimento: dr Ugo Pretto

Prot. n. 0108254

Vicenza, 22/09/2011

Ns. rif. Prot. n. 145136 del 29/11/2010 ("Controllo della qualità dell'aria nel 2011")

Comune di VILLAVERLA - C_M032

Anno 2011. Tit. VI... classe S.... Fasc. A2 - A

N. 0010320 2 8 SE I 2011

UOR CC RPA

Al Sindaco
Piazza delle Fornaci, 1
36030
VILLAVERLA

Al Direttore del Dipartimento di Prevenzione ULSS n. 4 Via Rasa, 9 36016 THIENE

Al Tavolo Tecnico Zonale c/o Provincia di Vicenza Contrà Gazzolle, 1 36100 VICENZA

e p.c. al Responsabile del Servizio
Osservatorio Aria
c/o Dipartimento Provinciale ARPAV
Via Ospedale, 22
35121 PADOVA

e- mail orar@arpa.veneto.it

OGGETTO: Monitoraggio della qualità dell'aria a Villaverla

Si trasmette, in allegato alla presente, la relazione "Monitoraggio della qualità dell'aria mediante stazione rilocabile – Villaverla 2011", edizione settembre 2011.

Si rammenta che il Comune di VILLAVERLA è classificato in zona "A1 Provincia", sulla base di quanto proposto dal Tavolo Tecnico Zonale e approvato dalla Giunta Regionale nell'ambito della zonizzazione del territorio regionale prevista dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DGR 3195 del 17/10/06).

Sul sito internet dell'Agenzia (www.arpa.veneto.it) sono disponibili informazioni inerenti l'origine e la natura degli inquinanti considerati, i possibili effetti sulla salute e sull'ambiente, le precauzioni raccomandate e le azioni preventive da attuare per la riduzione dell'inquinamento.

Si è fin d'ora disponibili, qualora codesta amministrazione lo ritenesse necessario, a presentare i risultati dei monitoraggi nelle forme più opportune.

Distinti saluti.

Allegati: n. 1, come sopra specificato.

IL RESPONSABILE (dt/Ugo Pretto)

G:\SSA\corrispondenza spedita\05 Comuni\Altri comuni\Qualità Aria - lettere acc. relazioni\Villaverla QA2011.doc

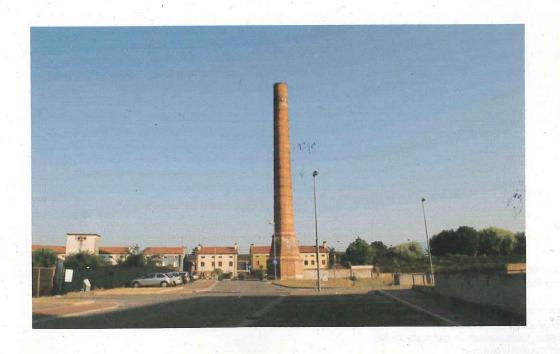


MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA MEDIANTE STAZIONE RILOCABILE

VILLAVERLA

Via delle Ciminiere

2011



Indice della relazione tecnica

- 1 Periodo di indagine
- 2 Localizzazione del sito
- 3 Inquinanti monitorati
- 4 Riferimenti normativi
- 5 Risultati della campagna
- 6 Analisi dei risultati di PM10
- 7 Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)
- 8 Metalli
- 9 Conclusioni

Allegati:

- Allegato 1: tabelle e grafici
- Allegato 2: normativa in vigore
- Allegato 3: mappa del sito

1 Periodo d'indagine.

Nei due intervalli:

 $\begin{array}{cccc}
18/02/2011 & \rightarrow & 21/03/2011 \\
01/06/2011 & \rightarrow & 11/07/2011
\end{array}$

si è svolta un'indagine sulla qualità dell'aria con la stazione rilocabile nella posizione riportata di seguito.

2 Localizzazione del sito.

Comune	Coordinate GB: 1694230 - 5058741 (vedi Allegato 3: mappa del sito)
Posizione	Coordinate GB: 1694230 - 5058741 (vedi Allegato 3: mappa del sito)
Tipologia del sito	Situazione di fondo in zona urbana residenziale/commerciale

3 Inquinanti monitorati.

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente:

Monossido di Carbonio (CO), Biossido di Zolfo (SO₂), Biossidio di Azoto (NO₂), Ozono (O₃), PM10, Benzene, Toluene, Etilbenzene, O-xilene, M-xilene, P-xilene (BTEX).

Sono state fatte analisi in gascromatografia con rivelatore di massa (GC-MSD) degli idrocarburi policiclici aromatici IPA, tra cui il **Benzo(a)Pirene**. Oltre che per la determinazione degli IPA, una parte dei filtri di raccolta del materiale particolato è stata trattata per la determinazione della concentrazione in aria dei seguenti metalli: Arsenico (As), Cadmio (Cd), Mercurio (Hg), Nichel (Ni) e Piombo (Pb).

4 Riferimenti normativi.

Con il recepimento della direttiva europea 2008/50/CE da parte del D.Lgs. n. 155 del 13/08/2010 sono stati unificati, in un testo unico, i riferimenti sulla qualità dell'aria ambiente e i livelli di concentrazione degli inquinanti, prima normati da differenti leggi emanate nel corso degli anni, con aggiunte sostanziali per quanto riguarda il PM2.5. Rimane escluso dal presente decreto, fra gli inquinanti "storici", l'Idrogeno Solforato (H₂S), monitorato di solito solo nei comuni dell'area della concia, per il quale l'unico riferimento rimane ancora il D.Lgs. n. 322/71. Vengono definiti, sempre dal nuovo D.Lgs., limitatamente al Biossido di Zolfo (SO₂) e agli Ossidi d'Azoto (NO_x), i "livelli critici" finalizzati esclusivamente alla protezione della vegetazione.

In Allegato 2 si riportano, per ciascun inquinante, le tabelle con i limiti di legge in vigore e relativi al breve periodo, al lungo periodo, alla protezione degli ecosistemi.

Le determinazioni sperimentali, <u>compatibilmente con la durata limitata delle campagne di monitoraggio</u>, possono venire confrontate con i valori limite previsti dalla normativa per il breve periodo (esposizione acuta).

5 Risultati dell'elaborazione.

I confronti tra le concentrazioni rilevate durante le campagne di monitoraggio ed i valori limite imposti dalla normativa vigente sono riportati nell'Allegato 1 della presente relazione tecnica.

6 Analisi dei risultati di PM10

I risultati rilevati nel sito di VILLAVERLA sono stati messi a confronto con quelli rilevati contemporaneamente in altri due siti. Sono state scelte le stazioni di SCHIO Via Tiziano Vecellio e VICENZA Quartiere Italia (Via N. Tommaseo). In entrambe queste stazioni il PM10 viene monitorato quotidianamente, inoltre sono stazioni rappresentative di aree urbane prettamente residenziali.

Tipologie dei siti considerati:

TIPOLOGIA SITO	SITO	INTERVALLI
BU	VILLAVERLA	18/02/2011 → 21/03/2011
BU	SCHIO Via T. Vecellio	$01/06/2011 \rightarrow 21/03/2011$ $01/06/2011 \rightarrow 11/07/2011$
BU	VICENZA Quartiere Italia	01,00,2011

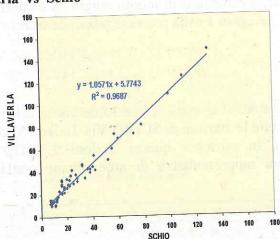
BU = background urbano

Risultati:

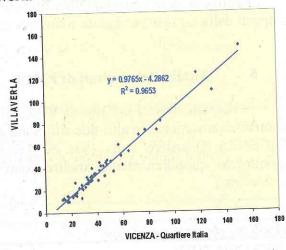
	VILLAVERLA Via delle Ciminiere	SCHIO Via T. Vecellio	VICENZA Quartiere Italia	
Medie valori rilevati	37	28	41	
n.superamenti limite (50 μg/m³)	10	9	14	
% giorni superamento su giorni effettivi di monitoraggio	18 %	15 %	23 %	

Rette di regressione:





Villaverla vs Vicenza



Correlazioni con siti di confronto:

<u>relazioni con siti di confro</u>	VILLAVERLA Via delle Ciminiere	SCHIO Via T. Vecellio	VICENZA Quartiere Italia
VILLAVERLA Via delle Ciminiere	1		
SCHIO Via T. Vecellio	0.98	99 s 1 199 1	
VICENZA Quartiere Italia	0.98	0.96	1

Ottima la correlazione del sito di Villaverla con gli altri due siti di confronto. Il valore medio delle concentrazioni giornaliere è più simile a quello Vicenza mentre per numero di superamenti del limite giornaliero c'è maggiore affinità con Schio.

7 Idrocarburi Policlici Aromatici (IPA)

Parte dei filtri per la raccolta del PM10 è stata trattata per la determinazione anche degli IPA. Normalmente, a giorni alterni, vengono accantonati gruppi di due o più filtri sui quali vengono effettuate le determinazione degli IPA successivamente assegnate, come valore medio; ai singoli giorni di riferimento. Notoriamente questi inquinanti raggiungono i valori più elevati di concentrazione nella stagione fredda. Nell'aria, di solito, non si presentano mai come composti singoli ma all'interno di miscele di decine di IPA di differenti e molto variabili proporzioni. Per tale motivo l'abbondanza di IPA viene normalmente riferita ad un solo composto, il Benzo[a]Pirene, utilizzato quindi come indicatore e conseguentemente normato. Il Benzo[a]Pirene è inoltre quello più studiato dal punto di vista sanitario per la sua accertata tossicità. I risultati sono sintetizzati nella tabella successiva e ripresi in forma dettagliata fra gli allegati.

Intervallo di	i riferimento	Concentrazione medie di
		Benzo(a)Pirene in ng/m ³
18/02/2011	21/03/2011	1.35
01/06/2011	11/07/2011	0.02

8 Metalli

Con la stessa metodologia con la quale si sono determinati gli Idrocarburi Policiclici Aromatici si è utilizzato il particolato depositato su alcuni filtri per la misura della concentrazione in aria di alcuni metalli, precisamente quelli previsti dai precedenti decreti e ripresi dal nuovo D.Lgs. n. 155 del 13/08/2010: Arsenico, Cadmio, Mercurio, Nichel e Piombo. Eccezion fatta per il Piombo, relativamente al primo intervallo di monitoraggio in cui la media è stata di 0.007 µg/m³, praticamente la quasi totalità dei valori misurati dei restanti metalli, in entrambi gli intervalli, è risultata inferiore ai limiti di rivelabilità strumentale. I risultati sono riportati in dettaglio fra gli allegati; per i riferimenti normativi si faccia sempre riferimento all'Allegato 2.

9 Conclusioni in breve

Durante le campagne di monitoraggio, su 56 giorni complessivi di misure valide (si evidenzia che per la periodica manutenzione del mezzo nel secondo intervallo mancano circa 10 giorni di misure) si sono registrati 10 superamenti del valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana dalle polveri inalabili PM10, limite pari a 50 μg/m³ dal 2006; si tratta di un limite che non dovrebbe essere superato più di 35 volte nell'arco dell'anno civile, corrispondenti a circa il 10% dei giorni totali. Detto in termini statistici il 90° percentile dei valori giornalieri di un intero anno non dovrebbe superare i 50 μg/m³. Questi superamenti sono tutti concentrati nell'intervallo invernale 18 febbraio – 21 marzo.

- Negli stessi intervalli le concentrazioni giornaliere di PM10 misurate presso le altre due stazioni della rete provinciale di monitoraggio della qualità dell'aria utilizzate per i confronti hanno dato i seguenti risultati: 9 valori oltre il limite su 61 giorni di misure valide a SCHIO Via T. Vecellio e 14 superamenti su 62 giorni validi a VICENZA Quartiere Italia.
- La media complessiva delle concentrazioni giornaliere di PM10 associata al sito di VILLAVERLA, 37 μg/m³, è risultata superiore a quella di SCHIO, 28 μg/m³ e leggermente inferiore a quella di VICENZA, 41 μg/m³. La normativa prevede un limite di 40 μg/m³ per la media calcolata su un <u>intero anno</u>. La serie annuale dei valori misurati a SCHIO, dal 1° agosto 2010 al 31 luglio 2011, è stata utilizzata, ricorrendo ad un algoritmo di simulazione sviluppato dall'Osservatorio Aria dell'ARPAV (ORAR), per estrapolare su 365 giorni le misure effettuate a VILLAVERLA, come previsto anche dal nuovo D. Lgs. sulle stime modellistiche. I due valori statisticamente significativi <u>stimati</u> sono la media annuale ed il 90° percentile, precisamente:

sono la media annuale ed il 90 percentire, pro-	valore stimato
1 de la compliari	61 mile se suprementation
90° percentile annuale dei valori giornalieri	34
media annuale valori giornalieri	allegate per i esercicam normanios e fiscal

I valori reali della stazione di SCHIO sono 50 $\mu g/m^3$ come 90° percentile, corrispondente a 36 superamenti effettivi, e 27 $\mu g/m^3$ come media annuale.

- Si rammenta che il Comune di VILLAVERLA è classificato in zona "A1 Provincia", sulla base di quanto proposto dal Tavolo Tecnico Zonale e approvato dalla Giunta Regionale nell'ambito della zonizzazione del territorio regionale prevista dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DGR 3195 del 17/10/2006).
- Fra gli altri inquinanti monitorati sono stati registrati superamenti dei limiti di legge relativi al breve periodo solamente per l'Ozono, ovviamente esclusivamente nel secondo intervallo di monitoraggio, essendo un inquinante tipicamente estivo. Nell'intervallo I° giugno 11 luglio si sono registrati infatti 4 superamenti orari del "livello di attenzione", fissato a 180 μg/m³, con un massimo di 200 μg/m³ il 28 giugno alle ore (solari) 16. Un altro livello di riferimento è il valore obiettivo definito come "livello di protezione della salute". La normativa attuale lo fissa a 120 μg/m³ ed è espresso come massima media mobile giornaliera su 8 ore da non superare più di 25 volte per anno. Praticamente quotidiani, a partire da inizio luglio, i superamenti di questo limite. Si tratta comunque di un risultato comune a tutti i siti della provincia di Vicenza in cui viene monitorato l'Ozono. A tal proposito si osservino i grafici riportati fra gli allegati in cui i valori di VILLAVERLA sono abbinati ai corrispondenti valori misurati a SCHIO e VICENZA città (siti di Quartiere Italia e Quartiere Ferrovieri).

Allegati

1.14

Tabella concentrazioni SO2

unità di misura ug/m3 293K

SITO: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

Intervallo di m	onitoraggio :	18/02/2011 - 21/	03/2011
DATA	Massimo giornaliero della media	Ora evento	Valore limite orario dal 01/01/2005 con soglia di
	oraria		allarme
18/02/2011	1	1	
19/02/2011	4	18	
20/02/2011	1	7.	
21/02/2011	2	9	
22/02/2011	2	16	
23/02/2011	2	v. 1	350
24/02/2011	1.	1	ug/m3
25/02/2011	3	20	е
26/02/2011	2	1. ·	500
27/02/2011	1	1	ug/m3
28/02/2011	10	18	
01/03/2011	3	20	
02/03/2011	2	19	
03/03/2011	5	18	North Act
04/03/2011		1	
05/03/2011	1	7	
06/03/2011	2	12	
07/03/2011	15	10	
08/03/2011	5	9	
09/03/2011	1	7	
10/03/2011	1	1	
11/03/2011	1	1	
12/03/2011	1	1	
13/03/2011	1	1	
14/03/2011	7	22	
15/03/2011	2		
16/03/2011	3	20	
17/03/2011	2	1	
18/03/2011	2	10	
19/03/2011	3	7	
20/03/2011	2	19	
21/03/2011	3	20	
and the second of the second	A District Agency		
January State No.	1 11111		
		Laure Tiberreis	
	<u> </u>	<u> </u>	Providence.
1. 64 %	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		EARLES?
1 1 1 1 1 1 1	Variativity.		
	Indian Service		

		and a	4 1000		· .		
VII.	-	Dato	mon	CHO	man	muo	

Massimo giornaliero della media evento con	lore limite rario dal /01/2005 n soglia di allarme
01/06/2011 5 6	
02/06/2011 3 8	j.
03/06/2011 0 24	
04/06/2011 0 1	
05/06/2011 4 6	
06/06/2011 2 8	350
	ug/m3
08/06/2011 0 1	e
09/06/2011 2 1	500
10/06/2011 2 3	ug/m3
11/06/2011 2 2	1
12/06/2011 3 2	
13/06/2011 1 12	. *
14/06/2011 2 4	
15/06/2011 0 1	
16/06/2011 3 9	
17/06/2011 3 8	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
18/06/2011 1 8	
19/06/2011 ND	
20/06/2011 1 24	
21/06/2011 0 1	
22/06/2011 ND	-
23/06/2011 ND	
24/06/2011 ND	
25/06/2011 ND	
26/06/2011 ND	
27/06/2011 ND	
28/06/2011 2 13	
29/06/2011 3 1	
30/06/2011 3 6	
01/07/2011 2 24	
02/07/2011 2 1	
03/07/2011 ND	
04/07/2011 3 24	* ***
05/07/2011 3 1	
06/07/2011 2 21	
07/07/2011 2 10	
08/07/2011 5 21	5
09/07/2011 2 1	
10/07/2011 2 1	
11/07/2011 3 19	<u> </u>

Tabella concentrazioni NO2

unità di misur ug/m3 293K

S ITO: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

Intervallo di mo	onitoraggio :	18/02/2011 - 2	21/03/2011
DATA	Massimo giornaliero della media oraria	Ora evento	Valore limite orario e soglia di allarme
18/02/2011	95	19	
19/02/2011	84	19	
20/02/2011	61	21	
21/02/2011	62	20	la se a
22/02/2011	80	21	
23/02/2011	82	19	200
24/02/2011	109	20	ug/m3
25/02/2011	108	20	е
26/02/2011	90	20	400
27/02/2011	56	2	ug/m3
28/02/2011	76	21	1
01/03/2011	74	9	
02/03/2011	61	. 8	
03/03/2011	75	18	
04/03/2011	100	20	
05/03/2011	82	20	1
06/03/2011	44	1	
07/03/2011	84	21	1
08/03/2011	78	21	
09/03/2011	101	20	1
10/03/2011	105	19	
11/03/2011	105	19	1
12/03/2011	68	20	
13/03/2011	44	2	1
14/03/2011	62	8	
15/03/2011	58	13	1
16/03/2011	59	20	
17/03/2011	49	23	1
18/03/2011	69	22	1
19/03/2011	43	8	1
	87		1. 1.
20/03/2011		20	1
21/03/2011	79	<u> </u>	1
<u>a strikili.</u> Alfa			1
	<u> </u>	 	-
Security of	1		1
the early state of the control of th	1.		
	<u> </u>	 	
			+
	1		43,443,43
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<u> </u>	-
	<u> </u>		

Intervallo di mor	nitoraggio: 01/	/06/2011 - 11	1/07/2011
DATA	Massimo giornaliero della media oraria	Ora evento	Valore limite orario e soglia di allarme
01/06/2011	56	19	
02/06/2011	. 22	2	
03/06/2011	25	11	
04/06/2011	26	20	
05/06/2011	32	1	
06/06/2011	- 33	8	200
07/06/2011	52	9	ug/m3
08/06/2011	35	21	е
09/06/2011	30	8	400
10/06/2011	31	22	ug/m3
11/06/2011	25	1	
12/06/2011	26	2	
13/06/2011	37	8	1
14/06/2011	29	20	
15/06/2011	35	23	
16/06/2011	45	8	1
17/06/2011	34	7	
18/06/2011	26	9	
19/06/2011	ND		
20/06/2011	33	22	
21/06/2011	34	7	
22/06/2011	ND		
23/06/2011	ND		
24/06/2011	ND		1
25/06/2011	ND		
26/06/2011	ND		
27/06/2011	ND		1
28/06/2011	27	19	
29/06/2011	28	7	
30/06/2011	40	21	
01/07/2011	46	8	
02/07/2011	25	4	
03/07/2011	ND		-
104/07/2011	26	21	1
05/07/2011	36	8	1
05/07/2011	33	8	1
07/07/2011	38	8	1.50 7.30
08/07/2011	42	20	₹ *
09/07/2011	28	2	↑ ′
10/07/2011	33	21	- -
11/07/2011	43	21	1

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni CO

unità di misura mg/m3 293K

S ITO: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

Intervallo di monitoraggio : 18/02/2011 - 21/03/2011			
DATA	Massimo giornaliero media	Ultima ora intervallo 8 ore	Valore limite di 8 ore
	mobile 8 ore	0 010	
		3 - A., 4-1-1-1	
18/02/2011	0.9	23	
19/02/2011	1	11.	
20/02/2011	0.9	1	
21/02/2011	0.5	1	
22/02/2011	0.6	24	
23/02/2011	0.7	24	
24/02/2011	1	24	
25/02/2011	1		1
26/02/2011	0.8		
27/02/2011	0.9	1 ~~	10
28/02/2011	0.7	22	mg/m3
01/03/2011	0.7	1 4	
02/03/2011	0.4	- 4	
03/03/2011	0.8	24	
04/03/2011	0.8	23	1
05/03/2011	0.9	1	1
06/03/2011	0.8	2	
07/03/2011	0.5	24	1
08/03/2011	0.6		
09/03/2011	0.8	24	
10/03/2011	0.9	24	
11/03/2011	1 07	2	
12/03/2011	0.7	 	
13/03/2011	0.7	23	1
14/03/2011		1	
15/03/2011	0.5		
16/03/2011	<u> </u>		
17/03/2011 18/03/2011	0.4	24	
19/03/2011	0.8	1 1	1
20/03/2011	0.3	22	1800
21/03/2011	0.3	1	
Z 1/00/2011	3.0		
			1
	J., 10. A.J		
			- I nvesta i i i

Intervallo di mo	nitoraggio: 01/	/06/2011 - 11/0	7/2011
DATA	Massimo giornaliero media mobile 8 ore	Ultima ora intervallo 8 ore	Valore limite di 8 ore
04/00/0044	0.4	0	
01/06/2011	0.1	9 1	
02/06/2011 03/06/2011	0.1	15	
04/06/2011	0.7	12	
05/06/2011	0.2	17	
06/06/2011	0.4	21	
07/06/2011	0.4	1	
08/06/2011	0.2	13	
09/06/2011	0.2	1	
10/06/2011	0.2	1	10
11/06/2011	0.2	1	mg/m3
12/06/2011	0.1	1	
13/06/2011	0.4	17	
14/06/2011	0.3	1	
15/06/2011	0.2	9	l Mark Way
16/06/2011	0.3	16	
17/06/2011	0.3	21	
18/06/2011	0.6	13	
19/06/2011	ND		
20/06/2011	ND		
21/06/2011	ND	2	-
22/06/2011	ND		
23/06/2011	ND		1
24/06/2011	ND ND		
25/06/2011	ND:		
26/06/2011	ND	EBER TI	
27/06/2011	ND 1		1
28/06/2011	0.5	20	
29/06/2011	0.7	21	
30/06/2011	0.7	1 10	+
01/07/2011	0.2	16	
02/07/2011	0.2	11	1
03/07/2011	ND		-
04/07/2011	0.2	16	-
05/07/2011	0.3	16	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1
06/07/2011	0.4	14	
07/07/2011	0.4	14.0	
08/07/2011	0.2	16	-
09/07/2011	0.5	13	+
10/07/2011		17	1
11/07/2011	0.7	<u> 1</u>	14.7 1

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni medie giornaliere Benzene e Benzo(a)Pirene

S ITO: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

• .	BENZENE	Benzo[a]Pirene
DATA	ug/m3	ng/m3
18/02/2011	2.9	-
19/02/2011	3.2	1.9
20/02/2011	2.7	-
21/02/2011	2.4	1.9
22/02/2011	2.6	
23/02/2011	3.2	1.9
24/02/2011	3.9	-
25/02/2011	3.7	-
26/02/2011	ND	2.27
27/02/2011	ND	
28/02/2011	ND	2.27
01/03/2011	2.5	-
02/03/2011	1.9	1.34
03/03/2011	2.4	
04/03/2011	2.7	1.34
05/03/2011	3.3	1.05
06/03/2011	1.8	
07/03/2011	1.6	1.05
08/03/2011	2.2	
09/03/2011	2.9	1.05
10/03/2011	3.6	
11/03/2011	3.2	
12/03/2011	2.8	0.89
13/03/2011	1.7	
14/03/2011	1.3	0.89
15/03/2011	1.7	0.53
16/03/2011	1.3	0.53
17/03/2011		1
18/03/2011	1.6	0.96
19/03/2011	1.3	0.30
20/03/2011	1.3	0.96
21/03/2011	1.5	0.00

Intervallo di monit	oraggio : 01/06/2 0	011 - 11/07/2011
DATA	BENZENE ug/m3	Benzo[a]Pirene ng/m3
		ilginio
01/06/2011	0.7	-
02/06/2011	0.5	-
03/06/2011	ND	-
04/06/2011	1.2	
05/06/2011	0.5	0.02
06/06/2011	0.5	
07/06/2011	0.7	0.02
08/06/2011	0.6	0.00
09/06/2011	0.6	0.02
10/06/2011	0.6	•
11/06/2011	0.6	-
12/06/2011	0.4	0.03
13/06/2011	0.4	
14/06/2011	0.3	0.03
15/06/2011	0.3	-
16/06/2011	0	0.03
17/06/2011	0	0.03
18/06/2011	ND	
19/06/2011	ND	-
20/06/2011	ND	<u> </u>
21/06/2011	ND	
22/06/2011	ND	-
23/06/2011	ND	
24/06/2011	ND	
25/06/2011	ND	
26/06/2011	ND	1. 7. 1.
27/06/2011	ND ND	
28/06/2011	ND:	-
29/06/2011	ND	
30/06/2011	0.6	<u> </u>
01/07/2011	0.5	<0.02
02/07/2011	ND	
03/07/2011	ND	
04/07/2011	ND ND	-
05/07/2011	0	-
06/07/2011	0.5	-
07/07/2011	0.7	<0.02
08/07/2011	0.7	•
09/07/2011	1.1	<0.02
10/07/2011	0.7	Ps -
11/07/2011	0.8	<0.02
MEDIA	0.5	0.02

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni O3

O3 unità di misur ug/m3 293K

S ITO: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

Intervallo di m	onitoraggio:	18/02/2011 - 2	1/03/2011
	Valore		Soglia di
	massimo	Ora evento	informazione
DATA	orario	CVCIRO	oraria e
			soglia di allarme oraria
40/02/2014	62	12	. 10.711
18/02/2011	53 63	16	
19/02/2011 20/02/2011	49	15	
21/02/2011	66	15	
22/02/2011	60	15	
23/02/2011	65	14	180
24/02/2011	64	16	ug/m3
25/02/2011	68	14	19,
26/02/2011	77	15	240
	74	15	ug/m3
27/02/2011	61	6	- agrillo
28/02/2011		16	
01/03/2011	75 76	14	
02/03/2011		1	
03/03/2011	61	15	1
04/03/2011	73 50	15	
05/03/2011	59	14	
06/03/2011	80	15	1
07/03/2011	74	15	
08/03/2011	77 70	14	
09/03/2011	61	15	
10/03/2011	-	15	
11/03/2011	82 114	16	
12/03/2011	91	24	
13/03/2011 14/03/2011	85	1	
15/03/2011	63	24	
16/03/2011	85	10	
17/03/2011	89	14	Ħankana.
	71	16	
18/03/2011 19/03/2011	66	22	┪
20/03/2011	91	16	T eleberari
21/03/2011	84	16	
21/03/2011	04		
a, is profession and his field tact actives	3.54.55 (1.5.3.3.5.5.5.3.5.6.3.5.6.3.5.6.6.3.5.6.6.3.6.6.6.3.6.6.6.6		
		- <u> </u>	

	A Secretary		1
		January Company of the State of	+
<u> </u>	<u>y kanang taung metabu</u>		1
	a a santapala sa sa againg		
	1	化重新电阻分析法 经存款的证据	The East Control of the Control

Intervallo di mo	nitoraggio: 01/	06/2011 - 11/0	07/2011
DATA	Valore massimo orario	Ora evento	Soglia di informazione oraria e soglia di allarme oraria
	100	40	alianne orana
01/06/2011	123	16	
02/06/2011	118	16	
03/06/2011	89	12	
04/06/2011	135	16	
05/06/2011	126	15	400
06/06/2011	95	14	180
07/06/2011	58	14	ug/m3
08/06/2011	110	14	
09/06/2011	101	17	240
10/06/2011	115	18	ug/m3
11/06/2011	101	16	
12/06/2011	118	18	
13/06/2011	121	17	
14/06/2011	98	13	
15/06/2011	132	17	
16/06/2011	160	15	
17/06/2011	124	13	
18/06/2011	81	11.	
19/06/2011	ND		1
20/06/2011	113	17	1
21/06/2011	58	1	7
22/06/2011	ND		
23/06/2011	ND		1
24/06/2011	ND		1
	ND		1
25/06/2011 26/06/2011	ND ND	<u> </u>	┪
			-
27/06/2011	ND 200	16	-
28/06/2011	200	17	1
29/06/2011	178		-
30/06/2011	141	16	-
01/07/2011	107	1 1	
02/07/2011	103	11	-
03/07/2011	ND.	<u> </u>	-
04/07/2011	169	16	
05/07/2011	142	14	
06/07/2011	143	16	4
07/07/2011	152	16 /*	4
08/07/2011	157	17	4
09/07/2011	156	19	
10/07/2011	154	13	
11/07/2011	163	16	

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni medie 8 ore di O3

unità di misura ug/m3 293K

S ITO: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

Intervallo di mo	onitoraggio :	18/02/2011 - 21/03/2011			
DATA	Massimo giornaliero media mobile 8 ore		Obiettivo a lungo termine pe prot.salute umana		
18/02/2011	44	17	N .		
19/02/2011	44	18	1		
20/02/2011	40	18	1		
21/02/2011	52	17	1		
22/02/2011	55	17	1		
23/02/2011	54	17	1		
24/02/2011	47	18	1		
25/02/2011	55	18	1		
26/02/2011	64	18	1		
27/02/2011	57	17	120		
28/02/2011	55	6	ug/m3		
01/03/2011	65	20			
02/03/2011	71	17			
03/03/2011	63	1	1		
04/03/2011	54	17	1		
05/03/2011	46	18			
06/03/2011	73	19	+		
07/03/2011	66	17	1		
	69	18			
08/03/2011	53	18	1		
09/03/2011	49	18	1		
10/03/2011	i	18	-		
11/03/2011	65 97	19	-		
12/03/2011		·	1		
13/03/2011	78	18	-		
14/03/2011	74	3			
15/03/2011	44	13	-		
16/03/2011	82	ļ	-		
17/03/2011	77	19	-		
18/03/2011	57	19	+		
19/03/2011	60	22	_		
20/03/2011	83	18	1		
21/03/2011	77	17	-		
			<u> </u>		
<u> </u>	:				
<u> </u>			-		
		<u> </u>			
		<u> </u>	_ ```		
			\exists		
		` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` `			
	1		N.		

ND = I	Dato	non	disponibil	
--------	------	-----	------------	--

DATA	DATA Massimo giornaliero media mobile 8 ore		Obiettivo a lungo termine per prot. salute umana
01/06/2011	97	18	
02/06/2011	112	21	
03/06/2011	77	17	
04/06/2011	123	19	
05/06/2011	114	18	
06/06/2011	85	1	
07/06/2011	45	1	
08/06/2011	94	19	1 4
09/06/2011	88	20	
10/06/2011	: 103	20	120
11/06/2011	86	20	ug/m3
12/06/2011	114	19	
13/06/2011	100	19	
14/06/2011	88	17	1
15/06/2011	121	19	
16/06/2011	141	19	1
17/06/2011	109	17	1
18/06/2011	74	1	
19/06/2011	ND		†
20/06/2011	105	20	de ere gjergi i l
21/06/2011	77	1	†
	ND		-
22/06/2011	ND ND		
23/06/2011			+
24/06/2011	ND ND		+
25/06/2011	ND ND		-
26/06/2011	ND		+
27/06/2011	ND_	10	-
28/06/2011	177	19	
29/06/2011	161	18	+
30/06/2011	119	19	
01/07/2011	93	1	
02/07/2011	80	13	-
03/07/2011	ND		
104/07/2011	157	20	
05/07/2011	134	19	-
06/07/2011	125	19	
07/07/2011	139	19	7
08/07/2011	146	19	4
09/07/2011	147	19	
10/07/2011	144	19	4
11/07/2011	152	19	

Tabella concentrazioni giornaliere di PM10

Data	5	allo 18/02/2011 – 21/03/20 ² Siti		
, yau	VILLAVERLA Via delle Ciminiere	SCHIO Via T. Vecellio	VICENZA Quartiere Italia	
18/02/2011	33.	16	36	
19/02/2011	43	38	60	
20/02/2011	42	42	. 45	
21/02/2011	40	38	36	
22/02/2011	45	40	42	
23/02/2011	61	55	57	
24/02/2011	74	72	87	
25/02/2011	82	78	90	
26/02/2011	70	60	73	
27/02/2011	51	52	59	
28/02/2011	42	24	43	
01/03/2011	43	36	48	
02/03/2011	35	34	38	
03/03/2011	35	28	39	
04/03/2011	45	ND	47	
05/03/2011	55	41	65	
06/03/2011	37	23	53	
07/03/2011	32	28	35	
08/03/2011	47	32	48	
09/03/2011	74	57	78	
10/03/2011	109	99	130	
11/03/2011	149	130	151	
12/03/2011	125	110	118	
13/03/2011	46	32	51	
14/03/2011	32	16	32	
15/03/2011	30	25	33	
16/03/2011	12	8	13	
17/03/2011	15		24	
18/03/2011	29	16	36	
19/03/2011	33	22	46	
20/03/2011	10	8	18	
21/03/2011	22	15	28	
Medie di periodo	50	41	55	
Giorni superamento livello(50 µg/m³)	10	9	13	

ND = dato non disponibile

Tabella concentrazioni giornaliere di PM10

:	PM10 (μg/m³) inter	vallo 01/06/2011 – 11/07/201	1			
Data	Siti					
	VILLAVERLA Via delle Ciminiere	SCHIO Via T. Vecellio	VICENZA Quartiere Italia			
01/06/2011	ND ·	20	51			
02/06/2011	ND	15	29			
03/06/2011	ND	14	31			
04/06/2011	27	18	23			
05/06/2011	11	11:	17			
06/06/2011	15	12	17			
07/06/2011	14	12	18			
08/06/2011	14	10	21			
09/06/2011	18	13	24			
10/06/2011	15	8	21			
11/06/2011	12	7	15			
12/06/2011	13	9	14 (1959)			
13/06/2011	15	12	21			
14/06/2011	13	8	28			
15/06/2011	16	12	23			
16/06/2011	25	18	28			
17/06/2011	28	22	34			
29/06/2011	38	27	42			
30/06/2011	23	14	31			
01/07/2011	10	11	17			
02/07/2011	ND	9	8			
03/07/2011	ND	11	20			
04/07/2011	ND	21	41			
05/07/2011	28	16	35			
06/07/2011	22	18	26			
07/07/2011	34	20	38			
08/07/2011	29	21	41			
09/07/2011	26	18	33			
10/07/2011	26	20	32			
11/07/2011	21	16	29			
Medie di periodo	21	15	27			
Giorni superamento livello(50 µg/m³)	0	√ 0	1			

ND = dato non disponibile

Tabella concentrazioni giornaliere Metalli (As = Arsenico Cd = Cadmio Hg = Mercurio Ni = Nichel Pb = Piombo)

SITO: VILLAVERLA Via delle Ciminiere

Intervallo	dí monit	oraggio 1	8/02/201	1 – 21/03	/2011
Data	As ng/m³	Cd ng/m³	Hg ng/m³	Ni ng/m³	Pb µg/m³
20/02/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.011
22/02/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.011
24/02/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.011
25/02/2011	2	<0.2	<1	<2	0.014
27/02/2011	2	<0.2	<1	<2	0.014
01/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.004
03/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.004
06/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.004
08/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.004
10/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.006
11/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.008
13/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.008
15/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.001
17/03/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.001
20/03/2011	<1	0.4		9.7	0.0062
MEDIE (*)					0.007

201	1 – 21/03	/2011	Intervallo	di monito	oraggio :	01/06/20	11 – 11/0	7/2011
) 13	Ni ng/m³	Pb µg/m³	Data	As ng/m³	Cd ng/m³	Hg ng/m³	Ni ng/m³	Pb μg/m³
	<2	0.011	06/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.001
	<2	0.011	08/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.001
	<2	0.011	10/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.001
1944	<2	0.014	11/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.00
	<2	0.014	13/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.00
A	<2	0.004	15/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.00
	<2	0.004	18/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	<0.00
	<2	0.004	30/06/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.002
	<2	0.004	02/07/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.002
	<2	0.006	06/07/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.002
	<2	0.008	08/07/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.001
	<2	0.008	10/07/2011	<1	<0.2	<1	<2	0.001
	<2	<0.001				Total Constitution		
	<2	<0.001						1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1
v.i	9.7	0.0062						
		0.007	MEDIE (*)					

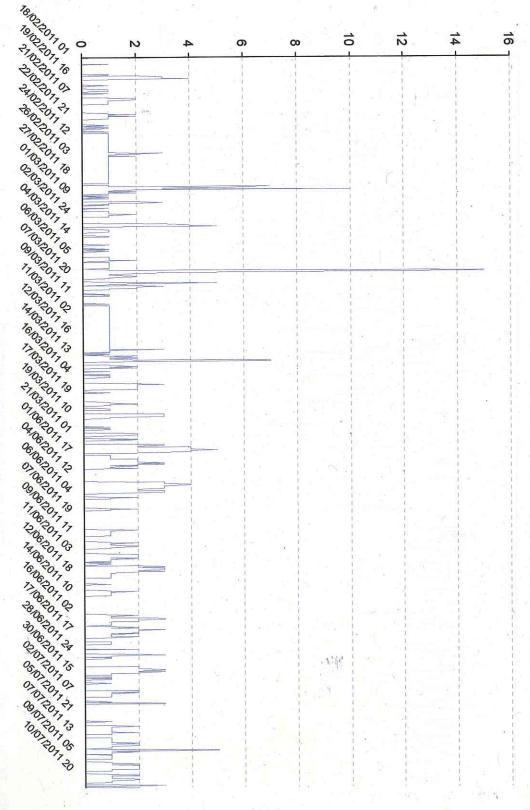
(*) Se	no calcolate	le medie	qualora si	disponga di	un numero	di valori s	aperiori a	l limite di	rivelabilit	à superio	re al
60%	Nel calcolo a	li queste i	medie i val	ori inferiori	al limite di	rivelabilita	ì sono stati	sostituiti	con una s	tıma par	i alla
Company of the	del limite ste:			Asia and Salah						and the state of t	

	the state of the s	v		and the second s
A facility and the Confidence of the State of the Confidence of	Before the beginning to be before the	医乳腺素 医克克氏 医二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	Mark Barbara Species (Species a Secretaria de Caracida	化二氯甲基 化环状态 化氯化甲基氯化甲基氯基酚 化电影 化多氯化 化二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二
THE PARTY OF STREET OF STREET				
metà del limite stesso.			"我们的,我们就是我们的,我们就是我们的。""我们就是我们的。""我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,我们就是我们	化二甲酚医二甲基酚医二二甲基磺胺甲基医甲基磺胺甲基甲基甲基
			(8) かいこうない ないかい こうなん だいんしんしん	化二氯乙基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲
		the fact of the street above defined a		Burgan Bargarata (See See See See See See See See See Se
그래 지점하는 다른 중에는 아니는 이 네가 하지만 하지만 하는데 함께 다시 하셨다는 라스네다.	그 수는 집에 사는 사람들에게 되었다. 그 라이 아내는 한 사람들은 아내리를 하는 것이 하셨다.	tank a market benerala baran bar		the control of the co
			· 陈 宋 "你 不知我" 是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	
	法法律法律证据 医动物性 化二氯甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基			"我们们们的",就就是这个说话,我们就能让我,就是没有意思,就是一个女子。
可能 医克雷氏性 化氯化物 化二氯化物 医多种皮肤	anger in a trade of the first first and a single	化圆线电影 化二氯甲酚 电电流 化二氯甲酚		All the I was health and by the I do he much
خرود كالروازية المروانية حبيج بريان والمراكب كالمكل بروان بالمساري	والمراجع والمراجع والمحارب والمنافئ والأمال والأمار والأمار والأرابية	德国德国国际 化二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	a final and final gibbs and grown if a more than a trace of the fifteen size	보다가 하나 사람들이 하는 사람들이 하는 것이 없는 것이 하는 사람들이 되었다. 그 사람들이 되었다.
				医水平性 医多氏性 医克雷斯氏试验检尿 经未经的 医二十二二
to talk a first and the early the effect of the control of the			The first term of the first te	
			医多种性 医多种性 医二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	
The state of the s	The first and the control of the extreme term to be some in the control of	医乳腺素 医乳腺性 化氯化物 化电流 医多种毒素	An enganism of the common for the first before	e great entre e para la treta de tratta de la caractería la caractería de la comoción de la como
		Market State of the Control of the C	and the first of the first and the second of	
医皮质 化氯化镍 化二氯化镍铁铁 医电影 医电影 医二氯化物				
	医电影 电电影电影 医电影 医电影 医电影 化二氯化	and the state of t		化电子 化二氯化甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基
医动脉 化电影 医大型性大型性炎 化二十二十二烷二	والأروح ومأويات وأوجأ ومحروة ويحوشوا أروروك ومما وجروبهم	and the second of the control of the	[4] A. S. Maragha, Same and London Street, Phys. Rev. Lett. 12, 1278 (1997).	化二氯甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基
				the contract of the contract o
The second of the second of the second	化电子 化氯化二甲基甲基二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲	Application of the control of the co	化氯化二甲基酚 化二氯化二甲基酚 医电影 医电影 医电影 医二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	- こうもい かい ときいき いいさ こう 野部 (を) こうしょうきょうせい きしょうしゃ
法制工员 化电影工作 化氯甲基酚 医直肠管 化电影机				
医乳腺素 化二氯化物 医乳腺素 医乳腺性纤维 医多种性病	and the first of the second of the contract of			and the Control of the Control of the State of the Control of the State of the Control of the Co
医双头畸形乳动物 医乳球性肠炎 化二烷二甲基二烷 医二氯化二烷 化克斯特曼地名	돌아 남아는 그 씨의 회원에 보다되었다. 다양하는 아니다 하다 나는 하보다 내다는 하다니다.	and the state of t	The same and the s	
"我们们是我们的事实,就是我们的事情,我们就是什么。"				
early for a great of the first a North Carlot Control		المكاكرية والمحاكرية للمحارية فأريط سيبكر للبكريكي		 Associated the Southern Control of Communities of an experience of the communities of the commu
Meren Salatan, basa kang kang bahasa Salatan Salatan Salatan Kang		소리는 얼마나 요즘 들어 나는 사람이 얼마나 하는 사람들이 아니었다.		
	化氯化甲基甲基苯基甲甲甲基甲甲基甲基甲基	A MARKET A STATE OF THE STATE OF	医抗乳毒素 医抗性性感染 医二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	
"我们的一条",不是对你的"你,我们就是不是了。" 化二氯化	化电路线 化海流流流 化二甲酚二氯甲酚医邻甲二甲酚			
		医克莱氏性 医二甲二甲二甲基甲二二甲二甲二二甲二甲二甲二甲二甲二甲二甲二甲二甲二甲二甲二甲二		
alian terrapi dipalian negati Alian arang Maliylir	anaga kangtan bangsalang MGM big banah bahasa bahiban	magical control of the extresion of the first order of	사람이 없는 학생들 학생들이 하는 사람들은 사람들이 하는 사람들이 하는 사람들이 하는 것이 없다.	
医内侧性皮肤 医克里氏病 医克雷氏性皮肤 化二甲基甲基	机等性 医电子性性 医电影 医二甲基甲基二甲基		(4) A. J. Ale, Monthly of the control of the con	and the control of the first term of the control of
网络人名 化二氯苯基 化氯甲基 医电子性电子电子 医多克氏管 医二乙二醇				化二氯化乙基 化二氯化二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基
化氯化甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲		term files a with a significant		
			"直"是"放牧"的特殊的特殊的"大大"的"大大"的"大"。	
ふか もだいもうちょう かんばい もんこうか		 73a - F. Marchan, M. Marchan, A. S. Marchan, A. S. Marchan, A. M. M. S. Marchan, A. M. Marchan, A. M. S. Marchan, A. M. Marchan, A. M. S. Marchan, A. M. March	· 我们是我们的对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对	
	化氯甲基基 医多生性 化自己化二氯化甲基苯基甲基甲基甲基	"我们就是我们,我们就是我们的我们,我们就是这个	rafeable in the entropy of the contract of the	
	Eller All March Land A. Marchall, March L. Marchaeller, A.	and the second of the second o	建鞣酸 化对邻苯胺 化氯化 经成本总统 医大致失败 植类生物	医电阻性 医电阻性 医骶骨骨 化二氯 医二甲基甲基二甲基甲基二甲基甲基二甲基甲基二甲基甲基二甲基甲基二甲基甲基二甲基
医动脉性 化氯化二甲甲酚二甲甲酚二甲酚二甲酚二甲酚			建氯化物 化氯甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	하다 그는 사람들은 사람이 생각한 생각한 사람들이 되었다. 그리고 나는 사람들이
医氯化物 医乳腺 化氯化二甲基甲基甲基甲基甲基			· 1867年 14 - 李文 - 1864年 1 - 1967年 1 - 19	

Concentrazioni orarie di SO2

Sito: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

ug/m3



Periodo: 18/02/2011 - 21/03/2011

Allegato 1: tabelle e grafici

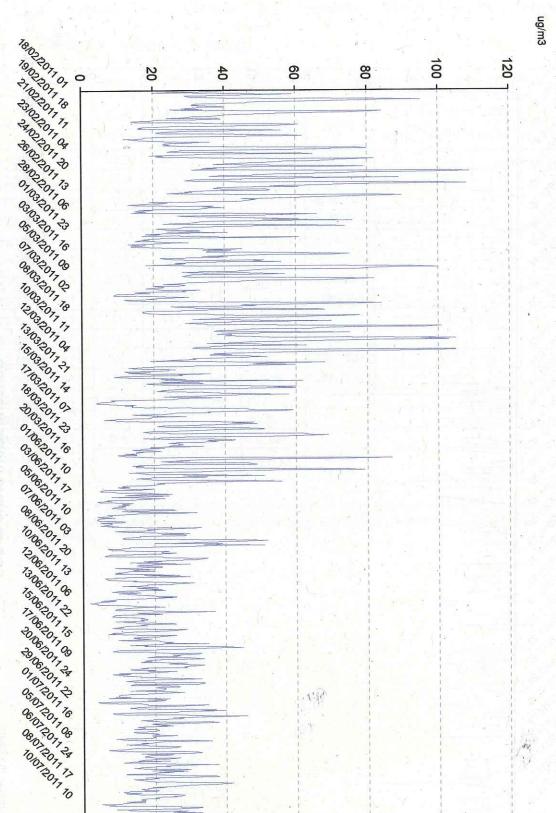
2° Periodo: 01/06/2011 - 11/07/2011

Unita' di misura : ug/m3 293K

Concentrazioni orarie di NO2

Unita' di misura : ug/m3 293K

Sito: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere



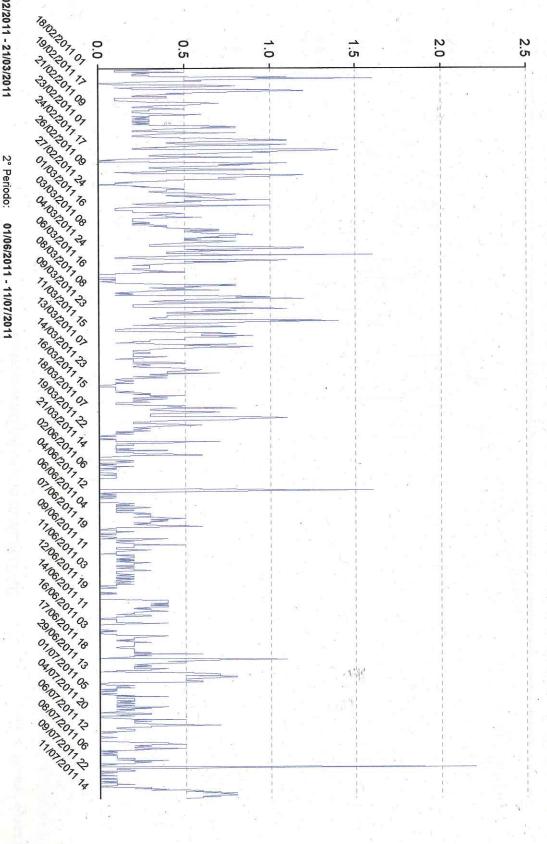
Allegato 1: tabelle e grafici

Concentrazioni orarie di CO

Unita' di misura : mg/m3 293K

Sito: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere

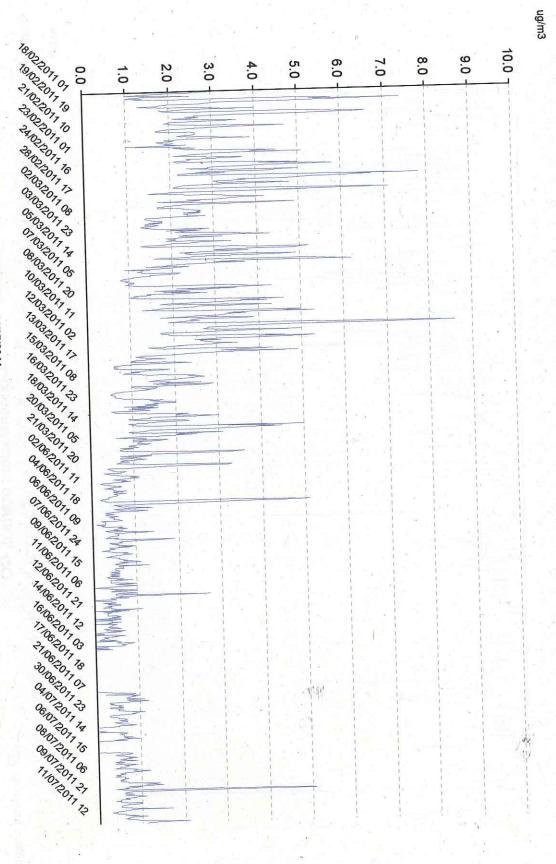
mg/m3



2° Periodo:

19

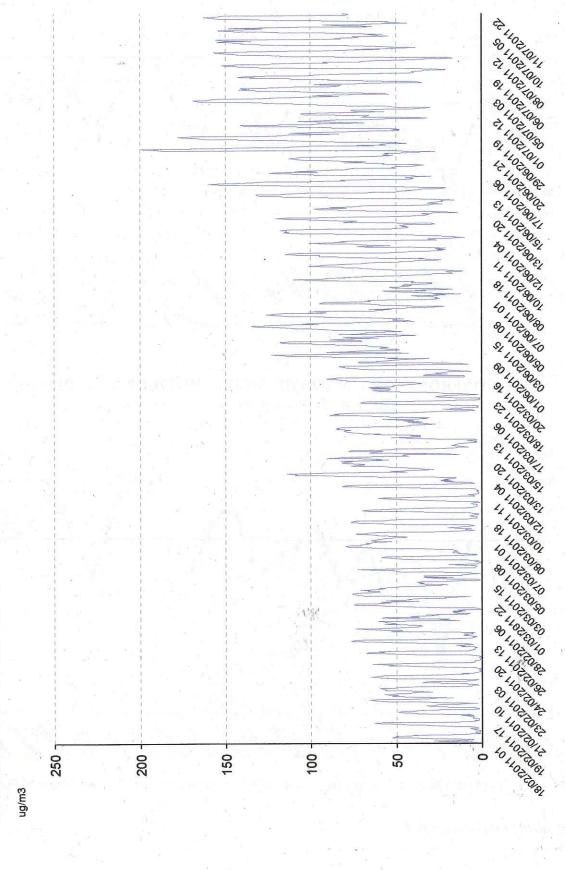
Sito: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere



Concentrazioni orarie di O3

Unita' di misura: ug/m3 293K

Sito: VILLAVERLA - Via delle Ciminiere



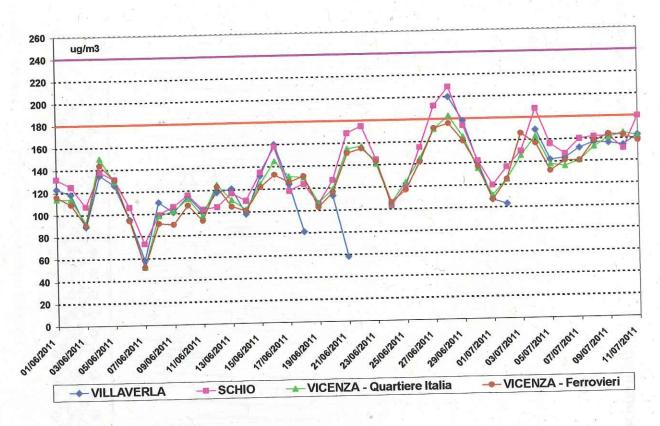
° Periodo: 18/02/2011 - 21/03/2011

Allegato 1: tabelle e grafici

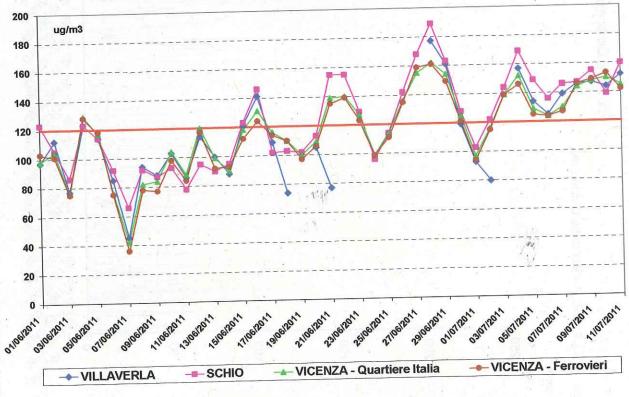
01/06/2011 - 11/07/2011 2° Periodo:

ARPAV Dipartimento di Vicenza - Servizio Sistemi Ambientali

CONFRONTI FRA MASSIMI ORARI DI O₃ con livelli di riferimento normativo (180 e 240 ug/m³)

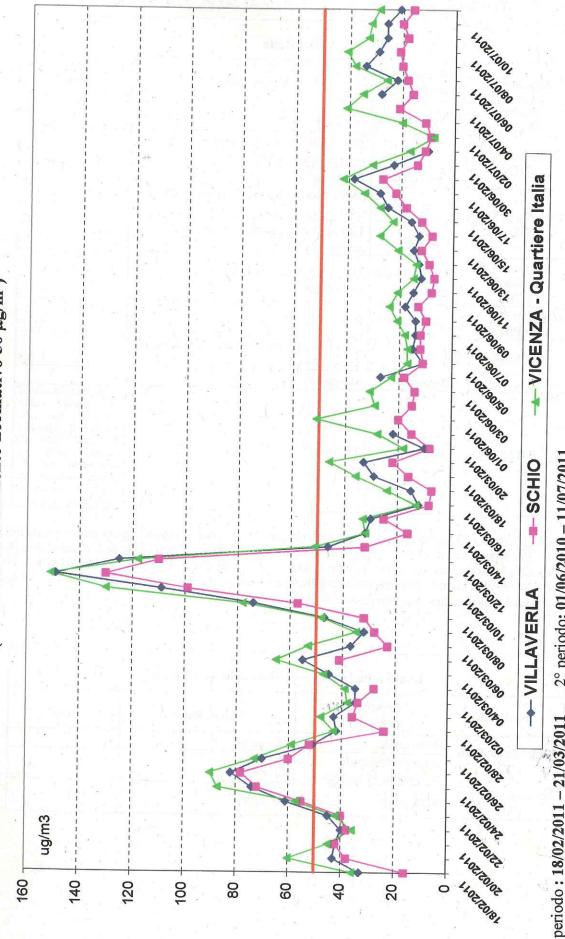


CONFRONTI FRA MASSIME MEDIE MOBILI 8 ORE DI O₃ con livello di riferimento normativo (120 ug/m³)



Allegato 1: tabelle e grafici

CONFRONTI FRA MEDIE GIORNALIERE DI PM10 ARPAV Dipartimento di Vicenza - Servizio Sistemi Ambientali (con livello di riferimento normativo 50 µg/m³)



2° periodo: 01/06/2010 - 11/07/2011 1° periodo: 18/02/2011 - 21/03/2011

Allegato 1: tabelle e grafici

Tabelle A e B- Valori limite e livelli critici ALLEGATO XI D.Lgs. 155/2010

		Valori limite	
Inquinante	Periodo di mediazione	Valore limite	Note
Benzene (C ₆ H ₆)	Anno civile	5.0 μg/m³	
Biossido d'Azoto	1 ora	200 μg/m³ da non superare più di 18 volte per anno civile	
(NO ₂)	Anno civile	40 μg/m³	
Biossido di Zolfo	1 ora	350 μg/m³ da non superare più di 24 volte per anno civile	
(SO ₂)	1 giorno	125 μg/m³ da non superare più di 3 volte per anno civile	
Monossido di Carbonio (CO)	8 ore (media mobile)	10 μg/m³ media mobile massima giornaliera	
Piombo (Pb)	Anno civile	0.5 μg/m³	
PM10	1 giorno	50 μg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile	
	Anno civile	40 μg/m ³	
PM2.5 (*)	Anno civile	25 μg/m³	Da raggiungere entro 1° gennaio 201 partendo con u margine di tolleranz del 20% dall' 1 giugno 2008 riducendolo dal 1 gennaio successivo una percentual costante ogni 12 mesi

(*) Il citato D.Lgs. fissa i 25 μg/m³ anche come valore obiettivo della concentrazione media annuale a partire dal 1° gennaio 2010. Per seguire l'evoluzione nel tempo di questo inquinante viene definito anche un indicatore di esposizione media (IEM) calcolato come media su tre triplette di anni (2009-2010-2011, 2013-2014-2015, 2018-2019-2020). A seconda dei valori di IEM ottenuti vengono definite delle percentuali di riduzione dell'esposizione il tutto finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo dei 18 μg/m³ per l'anno 2020.

	Livelli critici per la pi	otezione della vegetazione	
Inquinante	Periodo di mediazione	Valore limité	Note
	Anno civile	20 μg/m ³	
Biossido di Zolfo (SO ₂)	Semestre invernale (1° ottobre-31 marzo)	20 μg/m³	
Biossido d'Azoto (NO ₂)	Anno civile	30 μg/m³	

Tabella C – Soglie di allarme per Biossido d'Azoto e Biossido di Zolfo ALLEGATO XII D.Lgs. 155/2010

Inquinante	Periodo di mediazione	Soglia di allarme	Note
Biossido d'Azoto (NO ₂)	1 ora	400 μg/m ³	Le soglie devono essere misurate su 3 ore consecutive, presso siti fissi di
Biossido di Zolfo (SO ₂)	1 ora	500 μg/m ³	campionamento aventi un'area di rappresentatività di almeno 100 km² oppure pari all'estensione dell'intera zona o dell'intero agglomerato se tale zona o agglomerato sono meno estesi

Tabella D - Valori obiettivo per Arsenico, Cadmio, Nichel, Benzo[a]Pirene ALLEGATO XIII D.Lgs 155/2010.

Inquinante	Periodo di mediazione	Valore objettivo	Note	
Arsenico (As)	Anno civile	6.0 ng/m ³	Il valore obiettivo è	
Cadmio (Cd)	Anno civile	5.0 ng/m ³	riferito al tenore totale di ciascun	
Nichel (Ni)	Anno civile	20.0 ng/m ³	inquinante presente nella frazione PM10	
Benzo[a]Pirene (C ₂₀ H ₁₂)	Anno civile	1.0 ng/m ³	del materiale particolato	

Tabella E - Soglie di informazione e allarme per l'Ozono ALLEGATO XII D.Lgs 155/2010.

Inquinante	Periodo di mediazione	Tipo soglia	Note and a second
	1 ora	180 μg/m³ soglia di informazione	
Ozono (O ₃)	1 ora	240 μg/m³ soglia di allarme	Per l'applicazione dell'articolo 10, comma 1, deve essere misurato o previsto un superamento per tre ore consecutive

Tabelle F G – Valori obiettivo e obiettivi a lungo termine per l'Ozono ALLEGATO VII D.Lgs. 155/2010.

		Valori obiettivo	
Inquinante	Periodo di mediazione	Valore obiettivo	Note
		170 ag/m² da non suberate du	riferimento al triennio 2010-2012
Ozono (O ₃)	Trimestre maggio-luglio	18000 μg/m³·h come media su cinque anni espresso come AOT40 (1)	Finalità: protezione della vegetazione. Valutato per la prima volta nel 2015 co riferimento al quinquennio 2010-2014

		Obiettivi a lungo termine	
Inquinante	Periodo di mediazione	Valore obiettivo	Note Finalità: protezione della salute
	Massima media mobile 8 ore giornaliera nell'arco dell'anno civile		umana. Data entro la quale deve essere raggiunt l'obiettivo a lungo termine <u>non definit</u>
Ozono (O ₃)	Trimestre maggio-luglio	6000 espresso come AOT40	Finalità: protezione della

⁽¹⁾ Per AOT40 (espresso in $\mu g/m^3 \cdot h$) si intende la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 $\mu g/m^3$ e 80 $\mu g/m^3$ utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora dell'Europa centrale e con riferimento al periodo 1° maggio – 31 luglio (o 1° aprile – 30 settembre per la protezione delle foreste)

Posizione stazione rilocabile nel sito di VILLAVERLA Via delle Ciminiere

