

# Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria

## Comune di Eraclea

via delle Industrie

**Periodo di attuazione:**

**17 Agosto 2006 – 18 Settembre 2006 (semestre caldo)**

**23 Febbraio 2007 – 5 Aprile 2007 (semestre freddo)**

## RELAZIONE TECNICA

**Dipartimento Provinciale ARPAV di Venezia**  
 Via Lissa, 6  
 30171 Venezia Mestre Italy  
 Tel. +39 041 5445511  
 Fax +39 041 5445500  
 e-mail: [dapve@arpa.veneto.it](mailto:dapve@arpa.veneto.it)

**Servizio Sistemi Ambientali**  
**Responsabile del Procedimento:**  
 Dr.ssa Luisa Vianello  
 e-mail: [lvianello@arpa.veneto.it](mailto:lvianello@arpa.veneto.it)

**Responsabile dell'Istruttoria:**  
 Ufficio Informativo Ambientale  
 Dr.ssa Consuelo Zemello  
 e-mail: [czemello@arpa.veneto.it](mailto:czemello@arpa.veneto.it)

<b>Relazione tecnica n. 12/ATM/07</b>		<b>Data 07/03/2008</b>
<b>Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con stazione rilocabile.</b>		
Richiedente: Direttore dell'Area Tecnico Scientifica ARPAV con nota prot. n. 5298 del 31.03.2004 acquisita agli atti con prot. 6022/04 del 07.04.2004		
I dati sono stati prodotti dall'Ufficio Reti di monitoraggio del Servizio Sistemi Ambientali del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia e dal Servizio Laboratorio Provinciale di Venezia del Dipartimento Regionale Laboratori. L'elaborazione è stata curata dall'Ufficio Informativo Ambientale del Servizio Sistemi Ambientali del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia (vedi punto 7).		
Il Tecnico Dr.ssa Consuelo Zemello	Il Dirigente Servizio Sistemi Ambientali Dr.ssa Luisa Vianello	

**Dal 17 agosto al 18 settembre 2006 e dal 23 febbraio al 5 aprile 2007** si è svolta un'indagine sulla qualità dell'aria con la stazione rilocabile nella posizione riportata in tabella.

<b>Informazioni sulla località sottoposta a controllo</b>	
Comune	Eraclea
Posizione	via delle Industrie, presso Ecocentro (vedi Figura 1: estratto della Carta Tecnica Regionale, scala 1:5.000)
Tipologia del sito	Industriale – suburbana
Criteri di caratterizzazione di zona (indicatori EUROAIRNET)	Commerciale - industriale

### SINTESI DELLA RELAZIONE TECNICA N. 12/ATM/07.

#### **Inquinanti monitorati (v. punto 1 e 2 della Relazione tecnica).**

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:

- inquinanti convenzionali: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) ed idrocarburi non metanici (NMHC);
- inquinanti non convenzionali: benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), toluene, etilbenzene, o-xilene, m-xilene, p-xilene (BTEX).

Contestualmente alle misure eseguite in continuo, sono stati effettuati anche dei campionamenti, con conseguente determinazione gravimetrica del particolato inalabile PM<sub>10</sub>, analisi in laboratorio degli idrocarburi policiclici aromatici IPA, con riferimento al benzo(a)pirene, ed analisi di alcuni metalli presenti nella frazione PM<sub>10</sub> (arsenico, cadmio, mercurio, nichel, piombo).

Sono stati inoltre misurati in continuo alcuni parametri meteorologici quali temperatura, umidità relativa, pressione, velocità del vento prevalente, direzione del vento prevalente e globale, sigma prevalente.

### **Risultati dell'elaborazione (v. punto 4 della Relazione tecnica).**

Il confronto tra le concentrazioni rilevate durante la campagna di monitoraggio ed i valori limite imposti dalla normativa vigente sono riportati nelle Tabelle A - J e nei Grafici 1 - 11.

### **Conclusioni in breve (v. punto 5 della Relazione tecnica).**

Di seguito si riportano le conclusioni relative ai superamenti dei valori limite imposti dalla normativa vigente rilevati durante i monitoraggi della qualità dell'aria realizzati dal Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia a Eraclea dal 17/08/06 al 18/09/06 e dal 23/02/07 al 05/04/07.

- **L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana previsto per l'ozono è stato superato in 5 giornate della campagna estiva** (dal 2 al 6 settembre 2006); nella campagna invernale non è mai stato superato. Lo stesso limite è stato superato, nell'anno 2006, per più giorni anche presso tutte le stazioni fisse della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Venezia.
- Durante i due mesi di monitoraggio (estate 2006 ed inverno 2007), **la concentrazione di polveri PM<sub>10</sub> ha superato il valore limite giornaliero** per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, da non superare per più di 35 volte per anno civile; nessun superamento si è avuto nel periodo estivo, mentre se ne sono presentati **10 su 40 giorni di misura nel periodo invernale**, per un totale quindi di 10 giorni su 70 complessivi di misura nel periodo 2006 – 2007.
- Negli stessi due mesi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate presso le stazioni fisse della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria di Mestre – Venezia sono state superiori a tale valore limite per 20 giorni su 64 di misura al Parco Bissuola e per 28 giorni su 67 di misura in via Circonvallazione. Il numero di giorni di superamento rilevato presso le stazioni fisse è stato quindi, in percentuale, superiore rispetto al sito di Eraclea. Per dare un ulteriore riferimento indicativo, si fa presente che presso via Circonvallazione a Mestre, nell'intero anno 2006, il valore limite giornaliero è stato superato in 172 giorni.
- Il sito in oggetto è stato appaiato, come da procedura ARPAV, alla stazione fissa di riferimento di background urbano di Parco Bissuola a Mestre. Il valore stimato medio annuale e il 90° percentile sono, rispettivamente, 42 µg/m<sup>3</sup> (superiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>) e 78 µg/m<sup>3</sup> (superiore al valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>).

Relativamente agli **altri inquinanti** monitorati non sono stati rilevati superamenti dei valori limite, relativi al breve e al lungo periodo, fissati dalla normativa vigente.

### **Riferimenti normativi (v. punto 6 della Relazione tecnica).**

PM<sub>10</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> e SO<sub>2</sub>: Decreto Ministeriale 2 aprile 2002, n. 60, entrato in vigore il 28 aprile 2002.

NO<sub>2</sub>: nella fase transitoria del DM 60/02, fino alla data di entrata in vigore dei valori limite non aumentati del margine di tolleranza, resta in vigore anche il valore limite di cui all'allegato I, tabella A del DPCM 28/03/83, come modificato dall'art. 20 del DPR 203/88.

IPA: rimane in vigore l'obiettivo di qualità fissato dal DM 25/11/94, fino all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 3 Agosto 2007, n. 152, in attuazione della Direttiva 2004/107/CE. Dato che la

presente campagna di monitoraggio è antecedente all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/07, per gli IPA si fa riferimento all'obiettivo di qualità fissato dal DM 25/11/94.

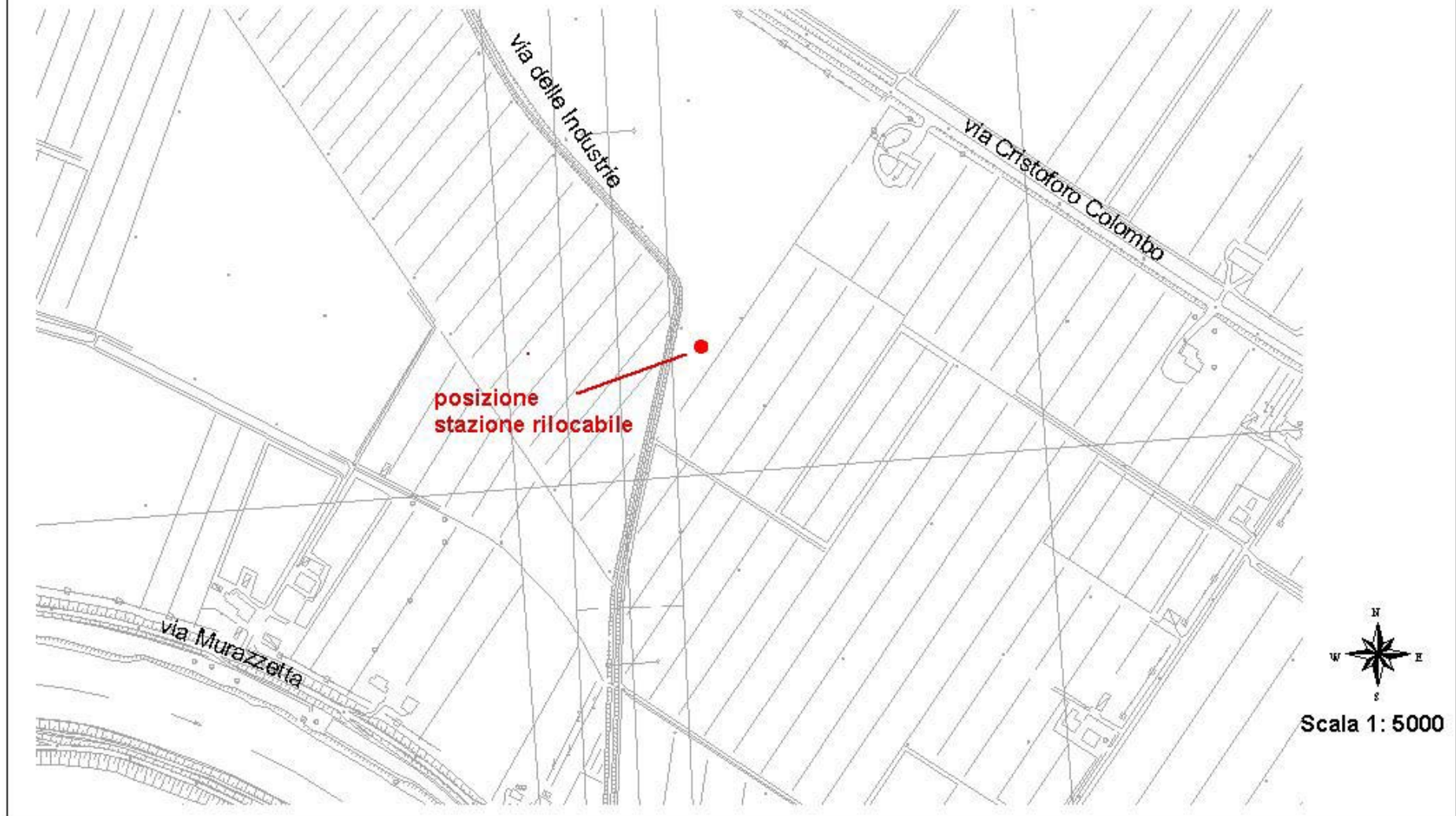
O<sub>3</sub>: Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n. 183, entrato in vigore il 7 agosto 2004, in attuazione della Direttiva 2002/3/CE.

Metalli:

Pb: D. Lgs. 351/99 e DM 60/02, che abroga il DM 20/05/91 e il DM 25/11/94.

Cd, As, Ni e Hg: Decreto Legislativo 3 Agosto 2007, n. 152, in attuazione della Direttiva 2004/107/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 15/12/04. Possono essere prese a confronto anche le linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

**Posizione stazione rilocabile  
- via delle Industrie, Eraclea (VE) -**



**Figura 1:** Estratto Carta Tecnica Regionale, scala 1:5000

## **1 Informazioni sulla strumentazione e sulle analisi.**

Gli analizzatori in continuo, per l'analisi degli inquinanti convenzionali e dei non convenzionali (BTEX), allestiti a bordo della stazione rilocabile hanno caratteristiche conformi al DPCM 28/03/1983, n. 30 (i volumi sono stati normalizzati ad una temperatura di 20°C ed una pressione di 101,3 kPa), e realizzano acquisizione, misura e registrazione dei risultati in modo automatico (gli orari indicati si riferiscono all'ora solare).

Il campionamento del particolato inalabile PM<sub>10</sub> (diametro aerodinamico inferiore a 10 µm) è stato realizzato utilizzando una linea di prelievo sequenziale posta all'interno della stazione rilocabile con cicli di prelievo di 24 ore su filtri in fibra di vetro. Le determinazioni analitiche degli idrocarburi policiclici aromatici IPA (con riferimento al benzo(a)pirene) e del PM<sub>10</sub> sono state effettuate al termine del ciclo di campionamento sui filtri esposti, rispettivamente mediante cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) e determinazione gravimetrica. Per quanto riguarda i metalli, le determinazioni analitiche sono state effettuate su filtri in nitrato di cellulosa, mediante analisi spettrometrica di massa con plasma ad accoppiamento induttivo (ICP-MS).

La determinazione gravimetrica del PM<sub>10</sub> è stata effettuata su ciascun filtro campionato, mentre le determinazioni del benzo(a)pirene e dei metalli sono state eseguite con frequenze diverse nel 2006 e nel 2007, per l'adeguamento agli obiettivi di qualità dei dati previsti dal D. Lgs. 152/07. In particolare per una campagna di monitoraggio della durata di circa un mese svolta nell'anno 2006 sono state garantite circa 30 misure di PM<sub>10</sub>, 10 misure di IPA e 5 misure di metalli; per una campagna di monitoraggio della durata di circa un mese svolta nell'anno 2007 sono state garantite circa 30 misure di PM<sub>10</sub>, 20 misure di IPA e 10 di metalli.

I campionamenti sequenziali sono stati condotti con l'utilizzo di apparecchiature conformi alle specifiche tecniche dettate dal DM 15/4/1994 e dal DM 60/02 (i volumi sono stati normalizzati a temperatura e pressione ambiente).

Con riferimento ai risultati riportati al punto 4, si precisa che la rappresentazione dei valori inferiori al limite di rilevabilità segue una distribuzione statistica di tipo gaussiano normale, in cui la metà del limite di rilevabilità rappresenta il valore più probabile. Si è scelto pertanto di attribuire tale valore ai dati inferiori al limite di rilevabilità, diversificato a seconda dello strumento impiegato o della metodologia adottata.

## **2 Efficienza di campionamento.**

La raccolta minima di dati di biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato, benzene e monossido di carbonio necessaria per raggiungere gli obiettivi per la qualità dei dati fissati dal DM 60/02 (Allegato X) per misurazioni in continuo, deve essere del 90% nell'arco dell'intero anno civile, escludendo le perdite di dati dovute alla calibrazione periodica o alla normale manutenzione degli strumenti.

Il DM 60/02 non prende in considerazione l'ozono e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA).

Per gli IPA, dato che la presente campagna di monitoraggio è antecedente all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 3 Agosto 2007, n. 152, si è assunto a riferimento il DM 25/11/1994 che prevede la frequenza di un campionamento ogni 3 – 6 giorni.

Per l'ozono, la raccolta minima di dati necessaria per raggiungere gli obiettivi per la qualità dei dati è fissata dal Decreto legislativo 183/04, Allegato VII, e per misurazioni in continuo deve essere del 90% durante l'estate e del 75% durante l'inverno, nell'arco dell'intero anno civile.

La raccolta minima di dati di piombo necessaria per raggiungere gli obiettivi per la qualità dei dati fissati dal DM 60/02 (Allegato X) per misurazioni indicative, deve essere del 14% nell'arco dell'intero anno civile. Per gli altri metalli considerati, il recente Decreto Legislativo 3 Agosto 2007, n. 152, in attuazione della Direttiva 2004/107/CE, indica una percentuale pari al 14% per

misurazioni indicative; è possibile applicare un periodo di copertura più basso, ma non inferiore al 6%, purchè si dimostri che l'incertezza estesa nel calcolo della media annuale sia rispettata.

Nel periodo di monitoraggio estivo la raccolta di dati orari è stata pari al 96% per monossido di carbonio, biossido di zolfo e ozono e pari al 93% per biossido di azoto; durante il periodo di monitoraggio invernale la raccolta di dati orari è stata pari al 96% per monossido di carbonio e biossido di zolfo, pari al 95% per ozono e biossido di azoto; per il benzene è stata del 99% nel periodo estivo e del 96% in quello invernale. Complessivamente, sono stati campionati ed analizzati 70 filtri per PM<sub>10</sub>, sono state realizzate 36 analisi di IPA e 19 analisi di metalli.

### **3 Commento sulla situazione meteorologica.**

#### Condizioni generali – campagna estiva

(commento a cura del Centro Meteorologico di Teolo, riferito alla stazione meteo di Eraclea, relativo al periodo dal 17/08/2006 al 18/09/2006).

A inizio periodo, la regione è interessata dal flusso di correnti Sud-Occidentali, che favoriscono un leggero rialzo delle temperature e giornate più soleggiate con delle precipitazioni, anche temporalesche, più frequenti tra la sera e il primo mattino. Tra il 22 ed il 24 agosto 2006, le correnti in quota si dispongono dai settori Nord-Occidentali e da quelli Orientali al suolo, favorendo giornate in prevalenza soleggiate e temperature ancora inferiori alla media. Dal pomeriggio del 24 e fino al 27 agosto, l'approssimarsi di una circolazione ciclonica sull'Europa centro-settentrionale interessa marginalmente la regione, con alcuni impulsi umidi e instabili che provocano temporanei peggioramenti del tempo, associati a precipitazioni soprattutto nelle ore notturne. Gli ultimi giorni del mese di agosto sono caratterizzati da tempo variabile, temporaneamente instabile tra il 29 ed il 30, a causa del transito di una rapida saccatura che provoca dei rovesci sparsi e a cui segue un netto miglioramento, con calo delle temperature minime.

Il mese di settembre 2006 si apre con una prima fase caratterizzata dall'influenza dell'Anticiclone delle Azzorre e conseguenti condizioni di tempo soleggiato, caldo ed afoso, con temperature sopra la media soprattutto tra i giorni 3 ed 8. Tra il 7 e l' 8 settembre il transito di una veloce saccatura proveniente da Nord-Ovest apporta annuvolamenti e favorisce al suo seguito l'ingresso di masse d'aria leggermente più fresche, riportando valori termici intorno alla media e tempo ancora stabile e soleggiato. Dal 14 settembre l'arrivo di una perturbazione atlantica, associata ad una estesa saccatura in successivo approfondimento attorno ad un minimo barico sul Nord d'Italia, porta ad un marcato peggioramento delle condizioni meteorologiche, con rovesci e temporali, anche di forte intensità fino al 17. In seguito una nuova rimonta anticiclonica da Ovest porta condizioni di maggior stabilità.

Le precipitazioni (dati riferiti alla stazione di Eraclea) sono state registrate nei giorni 24 (11 mm), 25 (11 mm), 27, 29 e 30 (6 mm) agosto e nei giorni 14 (6 mm), 15 (41 mm), 16 (31 mm), 17 (72 mm) e 18 settembre<sup>1</sup>.

Nel periodo in esame il vento (dati riferiti alla stazione di Eraclea) ha soffiato prevalentemente da NNE (ca. 14%), la velocità media è stata circa 1.1 m/s e la frequenza delle calme circa 24%. Non si registrano venti di intensità superiore ai 5.5 m/s.

#### Condizioni locali – campagna estiva

Dall'analisi dei dati orari di velocità e direzione prevalente del vento, rilevati dalla stazione rilocabile del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia posizionata a Eraclea, in via delle Industrie presso l'Ecocentro, dal giorno 18 agosto 2006 al 17 settembre 2006, è emerso che:

- nella maggior parte dei casi il vento proveniva da NNE (44%);

---

<sup>1</sup> Si riportano le date in cui è stata registrata una cumulata di precipitazione superiore a 0.9 mm; quando la precipitazione giornaliera supera i 5 mm, il valore viene indicato fra parentesi.

- i venti sono stati di intensità variabile, con velocità inferiore ai 0,5 m/s nel 19% dei casi, compresa tra 0,5 e 2,0 m/s nel 44% dei casi, e superiore ai 2 m/s per il restante 36%.

#### Condizioni generali – campagna invernale

(commento a cura del Centro Meteorologico di Teolo, riferito alla stazione meteo di Eraclea, relativo al periodo dal 23/02/2007 al 05/04/2007).

Tra il 23 ed il 25 febbraio 2007 permangono correnti umide occidentali con nuvolosità diffusa e qualche precipitazione il 25, fino alle prime ore del 26. In seguito, la rimonta di un promontorio anticiclonico da Sud-Ovest, preceduto da un flusso relativamente intenso in quota dai quadranti settentrionali, riporta condizioni di stabilità con giornate più soleggiate

I primi giorni del mese di marzo 2007 scorrono all'insegna di un flusso di correnti occidentali, che apportano sul Veneto parziali annuolamenti e temperature sopra la media; dal giorno 6 marzo l'avvicinarsi sul Mediterraneo di un sistema frontale proveniente da Nord-Ovest provoca un moderato peggioramento delle condizioni meteorologiche, con delle precipitazioni diffuse tra il 7 e l'8. Dal giorno 9 marzo si ristabiliscono condizioni più stabili per l'affermarsi di un campo di alta pressione su gran parte dell'Europa, fino al giorno 18 quando la regione comincia ad essere interessata dall'arrivo di una perturbazione di origine artica che, specie tra il 19 ed il 20, determina un sensibile abbassamento delle temperature e precipitazioni diffuse a carattere di rovescio o temporale. Nei giorni seguenti, fino al 27 marzo, la permanenza di una circolazione ciclonica su gran parte dell'Europa determina sul Veneto condizioni di tempo moderatamente instabile, con qualche precipitazione e temperature che, seppur in graduale rialzo, si mantengono fino al 25 leggermente sotto la media del periodo. Dopo un temporaneo miglioramento con tempo stabile e parzialmente soleggiato il 28 e il 29, tra il 30 ed il 31 marzo l'ingresso di una nuova perturbazione provoca delle precipitazioni diffuse perlopiù moderate.

Nella prima settimana del mese di aprile 2007, dall'1 all'8, si registra una certa variabilità con qualche piovasco o rovescio localmente anche temporalesco, mentre le temperature si mantengono in prevalenza intorno alla media o lievemente superiori.

Le precipitazioni (dati riferiti alla stazione di Eraclea) sono state registrate nei giorni 25 febbraio e 7 (10 mm), 8, 19 (12 mm), 20 (10 mm), 25 (7 mm), 30 e 31 (14 mm) marzo<sup>2</sup>.

Nel periodo in esame il vento (dati riferiti alla stazione di Eraclea) ha soffiato prevalentemente da NE (16%), la velocità media è stata circa 2.1 m/s e la frequenza delle calme circa 13%. L'intensità del vento ha superato i 5.5 m/s nei giorni 11 (da Est), 19 (dai quadranti sud-occidentali), 20 (dai quadranti nord-orientali), 24, 25, 26 e 27 (prevalentemente dai quadranti orientali) marzo e nei giorni 4 e 5 (da Est) aprile, per un totale di circa il 6% dei dati dell'intero periodo.

#### Condizioni locali – campagna invernale

Dall'analisi dei dati orari di velocità e direzione prevalente del vento, rilevati dalla stazione rilocabile del Dipartimento ARPAV Provinciale di Venezia posizionata a Eraclea, in via delle Industrie presso l'Ecocentro, dal giorno 24 febbraio 2007 al 4 aprile 2007, è emerso che:

- nella maggior parte dei casi il vento proveniva da ENE (37%);
- i venti sono stati mediamente intensi, con velocità inferiore ai 0,5 m/s nel 7% dei casi, compresa tra 0,5 e 2,0 m/s nel 40% dei casi, e superiore ai 2 m/s per il restante 53%.

---

<sup>2</sup> Si riportano le date in cui è stata registrata una cumulata di precipitazione superiore a 0.9 mm; quando la precipitazione giornaliera supera i 5 mm, il valore viene indicato fra parentesi.



4 Tabelle e grafici raffiguranti le determinazioni sperimentali comparate con i corrispondenti valori limite.

Tabella A – Concentrazione CO (mg/m<sup>3</sup>).

DM 60/02				DM 60/02			
data	massimo giornaliero della media mobile di 8 ore	ora	Valore limite di 8 ore	data	massimo giornaliero della media mobile di 8 ore	ora	Valore limite di 8 ore
18/08/06	0.4	01	10 mg/m <sup>3</sup>	24/02/07	0.9	05	10 mg/m <sup>3</sup>
19/08/06	0.4	07		25/02/07	0.6	05	
20/08/06	0.4	05		26/02/07	0.3	06	
21/08/06	0.3	03		27/02/07	0.5	00	
22/08/06	0.3	02		28/02/07	0.5	00	
23/08/06	0.3	04		01/03/07	0.6	04	
24/08/06	0.3	12		02/03/07	0.5	05	
25/08/06	0.3	04		03/03/07	0.4	02	
26/08/06	0.3	00		04/03/07	0.4	09	
27/08/06	0.4	00		05/03/07	0.3	10	
28/08/06	0.4	04		06/03/07	0.3	11	
29/08/06	0.2	04		07/03/07	0.3	00	
30/08/06	0.4	11		08/03/07	0.4	21	
31/08/06	0.4	01		09/03/07	0.3	01	
01/09/06	0.2	09		10/03/07	0.2	10	
02/09/06	0.3	00		11/03/07	0.1	01	
03/09/06	0.4	04		12/03/07	0.4	00	
04/09/06	0.5	16		13/03/07	0.6	05	
05/09/06	0.5	19		14/03/07	0.4	06	
06/09/06	0.4	18		15/03/07	0.3	06	
07/09/06	0.5	18		16/03/07	0.4	11	
08/09/06	0.4	01		17/03/07	0.4	04	
09/09/06	0.4	00		18/03/07	0.4	11	
10/09/06	0.4	02		19/03/07	0.3	01	
11/09/06	0.2	10		20/03/07	0.2	00	
12/09/06	0.3	00		21/03/07	0.3	04	
13/09/06	0.4	00		22/03/07	0.3	08	
14/09/06	0.4	03		23/03/07	0.3	08	
15/09/06	0.3	02		24/03/07	0.4	07	
16/09/06	0.4	18		25/03/07	0.3	21	
17/09/06	0.3	03		26/03/07	0.3	01	
				27/03/07	0.3	21	
			28/03/07	0.3	00		
			29/03/07	0.3	03		
			30/03/07	0.3	06		
			31/03/07	0.4	00		
			01/04/07	0.5	07		
			02/04/07	0.5	04		
			03/04/07	0.4	04		
			04/04/07	0.3	01		

(-) : inquinante non campionato. F.S.: fuori servizio.

< 0.1: minore del limite di rilevabilità.

\* La misura delle ore 00 corrisponde alla media oraria delle misure effettuate dalle ore 17 alle ore 24.

**Tabella B – Concentrazione NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>).**

DM 60/02					DM 60/02				
data	massimo giornaliero media oraria	ora	valore limite orario con margine tolleranza	soglia allarme	data	massimo giornaliero media oraria	ora	valore limite orario con margine tolleranza	soglia allarme
18/08/06	13	06	240 ug/m3	400 ug/m3	24/02/07	69	08	230 ug/m3	400 ug/m3
19/08/06	23	10			25/02/07	28	01		
20/08/06	29	05			26/02/07	40	10		
21/08/06	24	23			27/02/07	61	18		
22/08/06	28	14			28/02/07	57	20		
23/08/06	20	22			01/03/07	49	01		
24/08/06	22	04			02/03/07	59	17		
25/08/06	26	08			03/03/07	40	02		
26/08/06	22	21			04/03/07	52	20		
27/08/06	41	22			05/03/07	36	05		
28/08/06	23	02			06/03/07	28	09		
29/08/06	25	07			07/03/07	15	02		
30/08/06	27	00			08/03/07	42	12		
31/08/06	22	01			09/03/07	68	07		
01/09/06	31	23			10/03/07	24	08		
02/09/06	34	05			11/03/07	7	00		
03/09/06	21	06			12/03/07	61	23		
04/09/06	38	05			13/03/07	63	02		
05/09/06	59	16			14/03/07	51	08		
06/09/06	24	07			15/03/07	45	04		
07/09/06	39	06			16/03/07	41	08		
08/09/06	24	07			17/03/07	45	12		
09/09/06	17	07			18/03/07	23	04		
10/09/06	29	20			19/03/07	15	06		
11/09/06	49	07			20/03/07	21	00		
12/09/06	35	07			21/03/07	59	08		
13/09/06	32	02			22/03/07	33	08		
14/09/06	28	09			23/03/07	56	00		
15/09/06	FS				24/03/07	51	01		
16/09/06	35	11			25/03/07	13	18		
17/09/06	FS				26/03/07	20	10		
			27/03/07	25	08				
			28/03/07	40	10				
			29/03/07	48	21				
			30/03/07	41	05				
			31/03/07	29	00				
			01/04/07	52	22				
			02/04/07	63	07				
			03/04/07	52	07				
			04/04/07	24	08				

(-) : inquinante non campionato. F.S.: fuori servizio.

< 1: minore del limite di rilevabilità.

\* La misura delle ore 00 corrisponde alla media oraria delle misure effettuate dalle ore 23 alle ore 24.

**Tabella C - Concentrazione SO<sub>2</sub> media oraria (µg/m<sup>3</sup>).**

DM 60/02					DM 60/02				
data	massimo giornaliero media oraria	ora evento	valore limite orario	soglia allarme	data	massimo giornaliero media oraria	ora evento	valore limite orario	soglia allarme
18/08/06	6	13	350 ug/m3	500 ug/m3	24/02/07	4	01	350 ug/m3	500 ug/m3
19/08/06	<3	16			25/02/07	<3	10		
20/08/06	7	15			26/02/07	<3	12		
21/08/06	4	20			27/02/07	4	12		
22/08/06	4	12			28/02/07	<3	18		
23/08/06	<3	20			01/03/07	3	16		
24/08/06	5	12			02/03/07	6	17		
25/08/06	<3	09			03/03/07	3	14		
26/08/06	<3	12			04/03/07	<3	13		
27/08/06	8	15			05/03/07	<3	12		
28/08/06	3	15			06/03/07	3	14		
29/08/06	4	15			07/03/07	<3	01		
30/08/06	<3	12			08/03/07	3	15		
31/08/06	6	16			09/03/07	3	15		
01/09/06	<3	11			10/03/07	5	11		
02/09/06	7	14			11/03/07	3	10		
03/09/06	<3	13			12/03/07	5	10		
04/09/06	<3	05			13/03/07	4	13		
05/09/06	<3	09			14/03/07	4	12		
06/09/06	<3	05			15/03/07	5	14		
07/09/06	<3	06			16/03/07	7	12		
08/09/06	<3	17			17/03/07	21	12		
09/09/06	4	11			18/03/07	3	14		
10/09/06	3	15			19/03/07	<3	01		
11/09/06	3	15			20/03/07	5	00		
12/09/06	7	14			21/03/07	4	01		
13/09/06	11	11			22/03/07	<3	13		
14/09/06	<3	10			23/03/07	5	16		
15/09/06	<3	08			24/03/07	7	16		
16/09/06	<3	12			25/03/07	6	20		
17/09/06	<3	03			26/03/07	4	11		
			27/03/07	8	20				
			28/03/07	12	09				
			29/03/07	10	11				
			30/03/07	<3	10				
			31/03/07	4	15				
			01/04/07	5	14				
			02/04/07	5	14				
			03/04/07	3	16				
			04/04/07	<3	12				

(-) : inquinante non campionato. F.S.: fuori servizio.  
 < 3: minore del limite di rilevabilità.

**Tabella D - Concentrazione SO<sub>2</sub> media giornaliera (µg/m<sup>3</sup>).**

DM 60/02			DM 60/02		
data	media giornaliera	valore limite 24 ore	data	media giornaliera	valore limite 24 ore
18/08/06	<3	125 ug/m3	24/02/07	<3	125 ug/m3
19/08/06	<3		25/02/07	<3	
20/08/06	<3		26/02/07	<3	
21/08/06	<3		27/02/07	<3	
22/08/06	<3		28/02/07	<3	
23/08/06	<3		01/03/07	<3	
24/08/06	<3		02/03/07	3	
25/08/06	<3		03/03/07	<3	
26/08/06	<3		04/03/07	<3	
27/08/06	<3		05/03/07	<3	
28/08/06	<3		06/03/07	<3	
29/08/06	<3		07/03/07	<3	
30/08/06	<3		08/03/07	<3	
31/08/06	<3		09/03/07	<3	
01/09/06	<3		10/03/07	<3	
02/09/06	<3		11/03/07	<3	
03/09/06	<3		12/03/07	3	
04/09/06	<3		13/03/07	<3	
05/09/06	<3		14/03/07	<3	
06/09/06	<3		15/03/07	<3	
07/09/06	<3		16/03/07	4	
08/09/06	<3		17/03/07	4	
09/09/06	<3		18/03/07	<3	
10/09/06	<3		19/03/07	<3	
11/09/06	<3		20/03/07	<3	
12/09/06	3		21/03/07	<3	
13/09/06	3		22/03/07	<3	
14/09/06	<3		23/03/07	<3	
15/09/06	<3		24/03/07	<3	
16/09/06	<3		25/03/07	3	
17/09/06	<3		26/03/07	3	
			27/03/07	4	
			28/03/07	5	
		29/03/07	4		
		30/03/07	<3		
		31/03/07	<3		
		01/04/07	<3		
		02/04/07	<3		
		03/04/07	<3		
		04/04/07	<3		

(-) : inquinante non campionato. F.S.: fuori servizio.  
 < 3: minore del limite di rilevabilità.

**Tabella E – Concentrazione O<sub>3</sub> media oraria (µg/m<sup>3</sup>).**

D. lgs. 183/04					D. lgs. 183/04																																																																																																																																																																																																													
data	valore massimo orario	ora evento	soglia di informazione oraria	soglia di allarme oraria	data	valore massimo orario	ora evento	soglia di informazione oraria	soglia di allarme oraria																																																																																																																																																																																																									
18/08/06	97	15	180 µg/m <sup>3</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>	24/02/07	37	13	180 µg/m <sup>3</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>																																																																																																																																																																																																									
19/08/06	83	17			20/08/06	116	16			21/08/06	105	16	22/08/06	111	17	23/08/06	112	17	24/08/06	110	13	25/08/06	107	17	26/08/06	111	16	27/08/06	96	18	28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16
20/08/06	116	16			21/08/06	105	16			22/08/06	111	17	23/08/06	112	17	24/08/06	110	13	25/08/06	107	17	26/08/06	111	16	27/08/06	96	18	28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16			
21/08/06	105	16			22/08/06	111	17			23/08/06	112	17	24/08/06	110	13	25/08/06	107	17	26/08/06	111	16	27/08/06	96	18	28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16						
22/08/06	111	17			23/08/06	112	17			24/08/06	110	13	25/08/06	107	17	26/08/06	111	16	27/08/06	96	18	28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16									
23/08/06	112	17			24/08/06	110	13			25/08/06	107	17	26/08/06	111	16	27/08/06	96	18	28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16												
24/08/06	110	13			25/08/06	107	17			26/08/06	111	16	27/08/06	96	18	28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16															
25/08/06	107	17			26/08/06	111	16			27/08/06	96	18	28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																		
26/08/06	111	16			27/08/06	96	18			28/08/06	105	15	29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																					
27/08/06	96	18			28/08/06	105	15			29/08/06	101	14	30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																								
28/08/06	105	15			29/08/06	101	14			30/08/06	85	18	31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																											
29/08/06	101	14			30/08/06	85	18			31/08/06	104	17	01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																														
30/08/06	85	18			31/08/06	104	17			01/09/06	118	17	02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																	
31/08/06	104	17			01/09/06	118	17			02/09/06	133	17	03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																				
01/09/06	118	17			02/09/06	133	17			03/09/06	142	18	04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																							
02/09/06	133	17			03/09/06	142	18			04/09/06	144	13	05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																										
03/09/06	142	18			04/09/06	144	13			05/09/06	147	18	06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																													
04/09/06	144	13			05/09/06	147	18			06/09/06	135	16	07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																
05/09/06	147	18			06/09/06	135	16			07/09/06	123	16	08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																			
06/09/06	135	16			07/09/06	123	16			08/09/06	113	17	09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																						
07/09/06	123	16			08/09/06	113	17			09/09/06	101	16	10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																									
08/09/06	113	17			09/09/06	101	16			10/09/06	103	15	11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																												
09/09/06	101	16			10/09/06	103	15			11/09/06	110	16	12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																															
10/09/06	103	15			11/09/06	110	16			12/09/06	115	16	13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																		
11/09/06	110	16			12/09/06	115	16			13/09/06	121	15	14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																					
12/09/06	115	16			13/09/06	121	15			14/09/06	97	13	15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																								
13/09/06	121	15			14/09/06	97	13			15/09/06	92	05	16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																											
14/09/06	97	13			15/09/06	92	05			16/09/06	94	22	17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																														
15/09/06	92	05			16/09/06	94	22			17/09/06	100	02	25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																	
16/09/06	94	22			17/09/06	100	02			25/02/07	78	15	26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																				
17/09/06	100	02			25/02/07	78	15			26/02/07	86	16	27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																							
25/02/07	78	15			26/02/07	86	16			27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																										
26/02/07	86	16			27/02/07	55	15			28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																													
27/02/07	55	15	28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																				
28/02/07	54	05	01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																							
01/03/07	77	16	02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																										
02/03/07	73	15	03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																													
03/03/07	66	16	04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																
04/03/07	84	14	05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																			
05/03/07	87	17	06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																						
06/03/07	76	17	07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																									
07/03/07	77	20	08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																												
08/03/07	82	19	09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																															
09/03/07	81	16	10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																		
10/03/07	84	15	11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																					
11/03/07	79	15	12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																								
12/03/07	87	16	13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																											
13/03/07	87	16	14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																														
14/03/07	94	15	15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																	
15/03/07	85	16	16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																				
16/03/07	84	17	17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																							
17/03/07	102	14	18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																										
18/03/07	97	16	19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																													
19/03/07	82	17	20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																
20/03/07	80	02	21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																			
21/03/07	75	16	22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																						
22/03/07	84	17	23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																									
23/03/07	82	14	24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																												
24/03/07	66	14	25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																															
25/03/07	75	22	26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																		
26/03/07	105	15	27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																					
27/03/07	87	19	28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																								
28/03/07	106	14	29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																											
29/03/07	105	16	30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																														
30/03/07	62	17	31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																																	
31/03/07	89	17	01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																																				
01/04/07	88	15	02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																																							
02/04/07	99	16	03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																																										
03/04/07	91	17	04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																																													
04/04/07	105	16																																																																																																																																																																																																																

(-) : inquinante non campionato. F.S.: fuori servizio.  
 < 2: minore del limite di rilevabilità.

*Tabella F - Concentrazione O<sub>3</sub> media nelle 8 ore (µg/m<sup>3</sup>).*

D. lgs. 183/04			
data	valore massimo giornaliero della media mobile di 8 ore	ultima ora intervallo*	obiettivo a lungo termine per protez. salute umana
18/08/06	87	19	120 µg/m <sup>3</sup>
19/08/06	60	01	
20/08/06	105	19	
21/08/06	96	20	
22/08/06	100	19	
23/08/06	103	19	
24/08/06	101	18	
25/08/06	100	21	
26/08/06	101	19	
27/08/06	83	19	
28/08/06	96	21	
29/08/06	91	18	
30/08/06	81	19	
31/08/06	88	20	
01/09/06	110	19	
02/09/06	121	19	
03/09/06	135	19	
04/09/06	140	18	
05/09/06	131	19	
06/09/06	127	19	
07/09/06	114	19	
08/09/06	101	18	
09/09/06	95	18	
10/09/06	98	18	
11/09/06	101	18	
12/09/06	105	18	
13/09/06	112	19	
14/09/06	86	18	
15/09/06	80	22	
16/09/06	79	01	
17/09/06	96	07	

D. lgs. 183/04			
data	valore massimo giornaliero della media mobile di 8 ore	ultima ora intervallo*	obiettivo a lungo termine per protez. salute umana
24/02/07	32	19	120 µg/m <sup>3</sup>
25/02/07	71	19	
26/02/07	73	19	
27/02/07	39	01	
28/02/07	50	08	
01/03/07	55	19	
02/03/07	52	18	
03/03/07	58	19	
04/03/07	71	19	
05/03/07	83	22	
06/03/07	77	01	
07/03/07	75	17	
08/03/07	67	01	
09/03/07	71	18	
10/03/07	75	19	
11/03/07	76	20	
12/03/07	73	19	
13/03/07	74	18	
14/03/07	80	19	
15/03/07	76	19	
16/03/07	73	19	
17/03/07	89	20	
18/03/07	92	18	
19/03/07	78	01	
20/03/07	77	06	
21/03/07	73	19	
22/03/07	79	20	
23/03/07	77	18	
24/03/07	60	17	
25/03/07	72	22	
26/03/07	99	20	
27/03/07	89	01	
28/03/07	94	19	
29/03/07	97	19	
30/03/07	58	18	
31/03/07	74	18	
01/04/07	64	20	
02/04/07	86	18	
03/04/07	78	22	
04/04/07	98	19	

(-) : inquinante non campionato. F.S.: fuori servizio.

< 2: minore del limite di rilevabilità.

\* La misura delle ore 00 corrisponde alla media oraria delle misure effettuate dalle ore 17 alle ore 24.

**Tabella G – Concentrazione Media Giornaliera inquinanti non convenzionali.**

Data	Benzene	PM <sub>10</sub>	B(a)p	Data	Benzene	PM <sub>10</sub>	B(a)p
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>		µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>
18/08/2006	0.4	30	0.03	24/02/2007	FS	85	-
19/08/2006	0.6	30	-	25/02/2007	FS	13	0.1
20/08/2006	0.7	35	-	26/02/2007	1	26	0.1
21/08/2006	0.4	28	-	27/02/2007	2	47	-
22/08/2006	0.5	17	0.03	28/02/2007	2	47	0.8
23/08/2006	0.4	23	-	01/03/2007	2	62	0.8
24/08/2006	0.4	24	-	02/03/2007	2	85	-
25/08/2006	0.3	16	0.03	03/03/2007	1	36	0.4
26/08/2006	0.3	47	-	04/03/2007	1	33	0.4
27/08/2006	0.4	14	-	05/03/2007	1	45	-
28/08/2006	0.4	17	0.03	06/03/2007	1	37	0.1
29/08/2006	0.3	18	-	07/03/2007	1	23	0.1
30/08/2006	0.3	12	-	08/03/2007	1	9	-
31/08/2006	0.4	14	0.04	09/03/2007	1	15	0.2
01/09/2006	0.4	20	-	10/03/2007	1	22	0.2
02/09/2006	0.5	22	0.04	11/03/2007	0	17	-
03/09/2006	0.6	27	-	12/03/2007	1	31	0.7
04/09/2006	0.6	29	-	13/03/2007	2	47	0.7
05/09/2006	0.6	39	0.04	14/03/2007	2	53	-
06/09/2006	0.7	45	-	15/03/2007	1	53	0.4
07/09/2006	0.7	48	-	16/03/2007	1	70	0.4
08/09/2006	0.6	44	0.05	17/03/2007	1	69	-
09/09/2006	0.3	24	-	18/03/2007	1	61	0.1
10/09/2006	0.4	18	-	19/03/2007	0	25	0.1
11/09/2006	0.5	30	0.05	20/03/2007	1	8	-
12/09/2006	0.6	34	-	21/03/2007	1	12	0.2
13/09/2006	0.7	43	-	22/03/2007	1	17	0.2
14/09/2006	0.7	37	0.05	23/03/2007	1	33	-
15/09/2006	0.4	30	-	24/03/2007	1	23	0.3
16/09/2006	0.6	10	-	25/03/2007	1	12	0.3
17/09/2006	0.4	-	-	26/03/2007	1	38	-
<b>media periodo</b>	<b>0.5</b>	<b>28</b>	<b>0.04</b>	27/03/2007	1	37	0.2
				28/03/2007	1	39	0.2
				29/03/2007	1	42	-
				30/03/2007	1	18	0.3
				31/03/2007	1	23	0.3
				01/04/2007	2	42	-
				02/04/2007	1	56	0.4
				03/04/2007	1	59	0.4
				04/04/2007	1	49	-
				<b>media periodo</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	<b>0.3</b>

(-) : inquinante non campionato. F.S.: fuori servizio.

< 0.1: minore del limite di rilevabilità del benzene; < 4: minore del limite di rilevabilità del PM<sub>10</sub> misurato con metodo gravimetrico; < 0.02: minore del limite di rilevabilità del benzo(a)pirene.

**Tabella H** – Confronto delle concentrazioni giornaliere di  $PM_{10}$  misurate in via delle Industrie a Eraclea con quelle misurate a Mestre – Venezia presso le stazioni fisse della rete ARPAV.

Data	$PM_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	Eraclea	Mestre - Venezia	
	via delle Industrie	Parco Bissuola	via Circonval.
18/08/2006	30	28	31
19/08/2006	30	26	30
20/08/2006	35	43	49
21/08/2006	28	23	30
22/08/2006	17	27	31
23/08/2006	23	18	22
24/08/2006	24	24	32
25/08/2006	16	20	29
26/08/2006	47	8	10
27/08/2006	14	12	16
28/08/2006	17	18	28
29/08/2006	18	23	33
30/08/2006	12	9	19
31/08/2006	14	21	26
01/09/2006	20	19	29
02/09/2006	22	39	50
03/09/2006	27	45	54
04/09/2006	29	41	41
05/09/2006	39	53	74
06/09/2006	45	51	58
07/09/2006	48	39	56
08/09/2006	44	40	42
09/09/2006	24	13	24
10/09/2006	18	-	20
11/09/2006	30	-	33
12/09/2006	34	39	50
13/09/2006	43	39	54
14/09/2006	37	13	51
15/09/2006	30	29	34
16/09/2006	10	8	16

<b>MEDIA</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
<b>n° super.</b>	0	2	6
<b>n° dati</b>	30	28	30
<b>% super.</b>	0	7	20

Data	$PM_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	Eraclea	Mestre - Venezia	
	via delle Industrie	Parco Bissuola	via Circonval.
24/02/2007	85	96	112
25/02/2007	13	56	58
26/02/2007	26	47	61
27/02/2007	47	73	87
28/02/2007	47	91	110
01/03/2007	62	74	95
02/03/2007	85	120	122
03/03/2007	36	55	63
04/03/2007	33	87	87
05/03/2007	45	55	53
06/03/2007	37	53	55
07/03/2007	23	29	35
08/03/2007	9	20	25
09/03/2007	15	17	23
10/03/2007	22	33	39
11/03/2007	17	16	19
12/03/2007	31	63	-
13/03/2007	47	55	-
14/03/2007	53	-	74
15/03/2007	53	-	79
16/03/2007	70	-	139
17/03/2007	69	94	107
18/03/2007	61	82	83
19/03/2007	25	39	33
20/03/2007	8	26	25
21/03/2007	12	20	32
22/03/2007	17	32	33
23/03/2007	33	62	47
24/03/2007	23	-	50
25/03/2007	12	12	18
26/03/2007	38	45	-
27/03/2007	37	46	46
28/03/2007	39	46	55
29/03/2007	42	48	66
30/03/2007	18	53	55
31/03/2007	23	27	39
01/04/2007	42	47	68
02/04/2007	56	58	78
03/04/2007	59	71	105
04/04/2007	49	46	43

<b>MEDIA</b>	<b>38</b>	<b>53</b>	<b>63</b>
<b>n° super.</b>	10	18	22
<b>n° dati</b>	40	36	37
<b>% super.</b>	25	50	59

(-) : inquinante non campionato.

< 4: minore del limite di rilevabilità, per il  $PM_{10}$  misurato con metodo gravimetrico.



**Tabella I** – Confronto delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate in via delle Industrie a Eraclea con quelle misurate a Mestre – Venezia presso le stazioni fisse della rete ARPAV.

data	Benzo(a)pirene		
	Eraclea	Parco Bissuola	Via Circonvallazione
	ng/m3	ng/m3	ng/m3
18/08/2006	0.03	0.06	0.09
19/08/2006	-	-	-
20/08/2006	-	-	-
21/08/2006	-	-	-
22/08/2006	0.03	0.04	0.06
23/08/2006	-	-	-
24/08/2006	-	-	-
25/08/2006	0.03	-	-
26/08/2006	-	0.04	0.06
27/08/2006	-	-	-
28/08/2006	0.03	-	-
29/08/2006	-	-	-
30/08/2006	-	0.06	0.07
31/08/2006	0.04	-	-
01/09/2006	-	-	-
02/09/2006	0.04	-	-
03/09/2006	-	0.06	0.07
04/09/2006	-	-	-
05/09/2006	0.04	-	-
06/09/2006	-	-	-
07/09/2006	-	0.05	0.09
08/09/2006	0.05	-	-
09/09/2006	-	-	-
10/09/2006	-	-	-
11/09/2006	0.05	-	0.09
12/09/2006	-	-	-
13/09/2006	-	-	-
14/09/2006	0.05	-	-
<b>media periodo</b>			
	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.08</b>

data	Benzo(a)pirene		
	Eraclea	Parco Bissuola	Via Circonvallazione
	ng/m3	ng/m3	ng/m3
25/02/2007	0.1	0.6	0.7
26/02/2007	0.1	-	-
27/02/2007	-	0.6	0.7
28/02/2007	0.8	-	-
01/03/2007	0.8	1.3	1.4
02/03/2007	-	-	-
03/03/2007	0.4	1.3	1.4
04/03/2007	0.4	-	-
05/03/2007	-	0.4	0.5
06/03/2007	0.1	-	-
07/03/2007	0.1	0.4	0.5
08/03/2007	-	-	-
09/03/2007	0.2	0.2	0.3
10/03/2007	0.2	-	-
11/03/2007	-	0.2	0.3
12/03/2007	0.7	-	-
13/03/2007	0.7	1.2	-
14/03/2007	-	-	-
15/03/2007	0.4	-	1.0
16/03/2007	0.4	-	-
17/03/2007	-	0.4	0.4
18/03/2007	0.1	-	-
19/03/2007	0.1	0.4	0.4
20/03/2007	-	-	-
21/03/2007	0.2	0.4	0.8
22/03/2007	0.2	-	-
23/03/2007	-	0.4	0.8
24/03/2007	0.3	-	-
25/03/2007	0.3	0.2	0.2
26/03/2007	-	-	-
27/03/2007	0.2	0.2	0.2
28/03/2007	0.2	-	-
29/03/2007	-	0.7	0.7
30/03/2007	0.3	-	-
31/03/2007	0.3	0.7	0.7
01/04/2007	-	-	-
02/04/2007	0.4	1.8	0.6
03/04/2007	0.4	-	-
<b>media periodo</b>			
	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>

(-) : inquinante non campionato.

< 0.02: minore del limite di rilevabilità, per il benzo(a)pirene.

**Tabella J – Concentrazione metalli (ng/m<sup>3</sup>) e media periodo.**

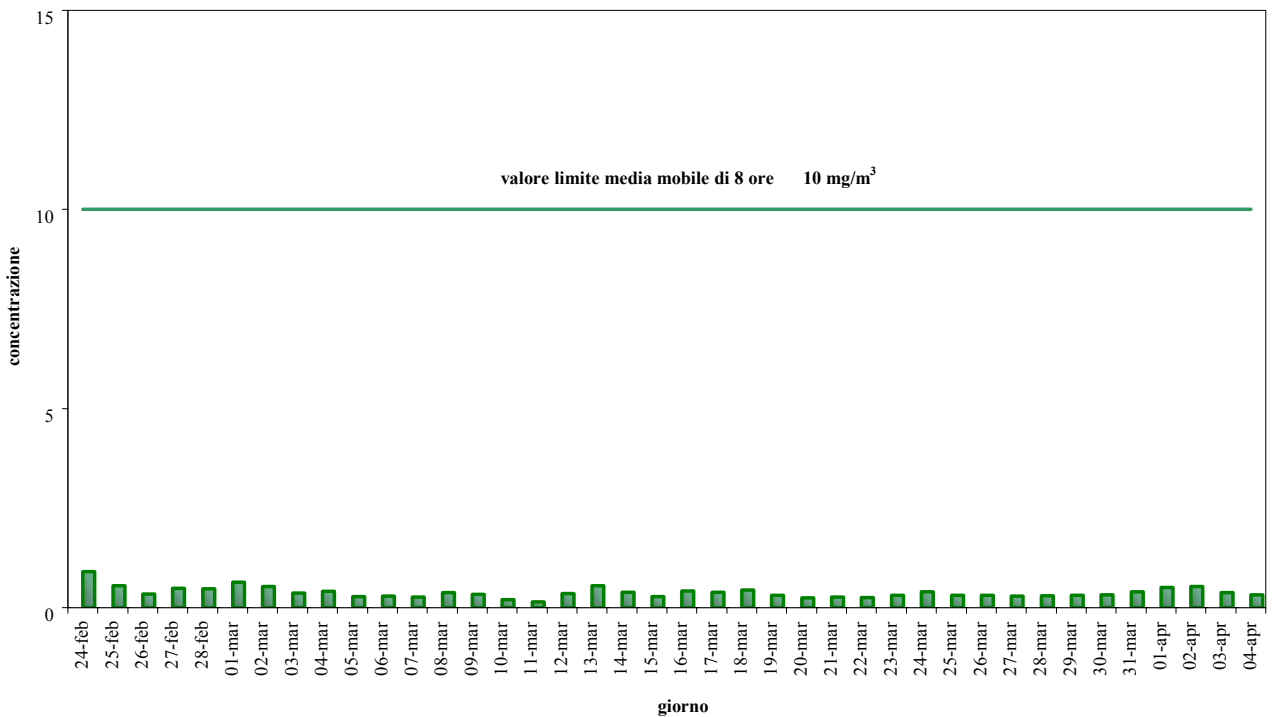
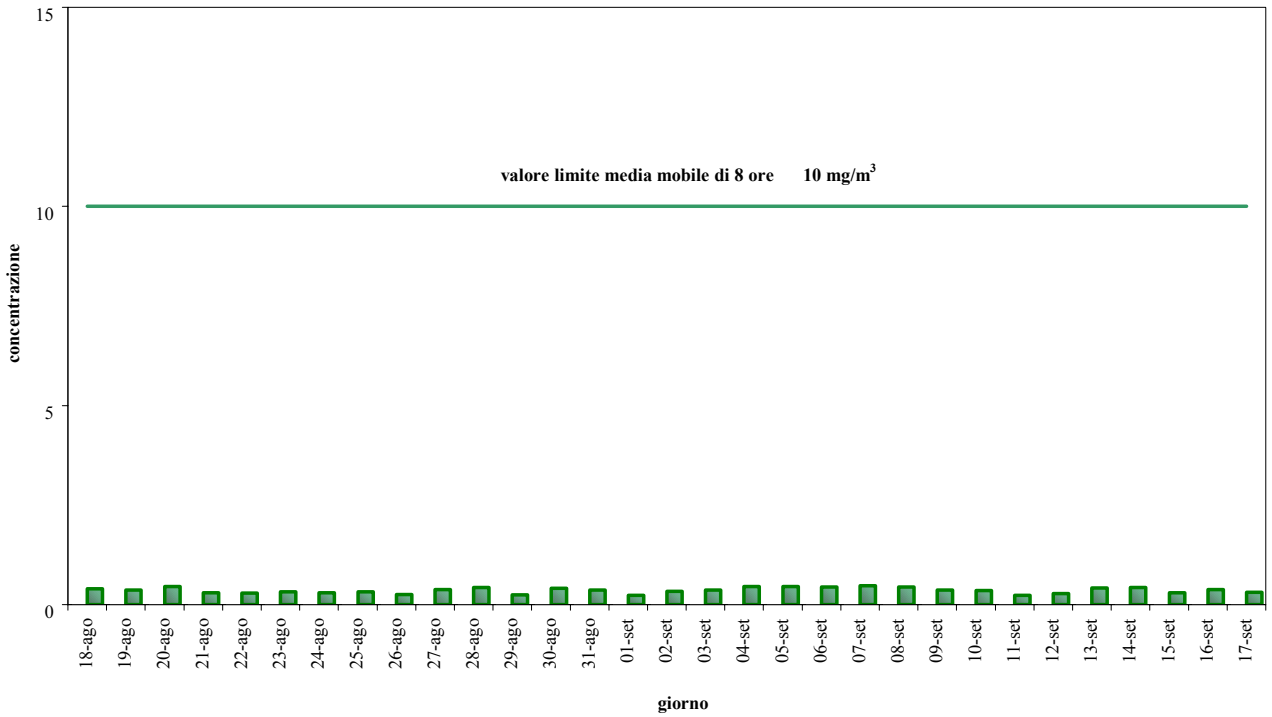
Data	As	Cd	Hg	Ni	Pb
21/08/06	<2	<1	<0.2	3.7	2.5
22/08/06	-	-	-	-	-
23/08/06	-	-	-	-	-
24/08/06	-	-	-	-	-
25/08/06	-	-	-	-	-
26/08/06	<2	<1	<0.2	<2	4.3
27/08/06	-	-	-	-	-
28/08/06	-	-	-	-	-
29/08/06	-	-	-	-	-
30/08/06	-	-	-	-	-
31/08/06	-	-	-	-	-
01/09/06	<2	<1	<0.2	<2	5.5
02/09/06	-	-	-	-	-
03/09/06	-	-	-	-	-
04/09/06	-	-	-	-	-
05/09/06	-	-	-	-	-
06/09/06	-	-	-	-	-
07/09/06	<2	<1	<0.2	6.4	9.8
08/09/06	-	-	-	-	-
09/09/06	-	-	-	-	-
10/09/06	-	-	-	-	-
11/09/06	-	-	-	-	-
12/09/06	-	-	-	-	-
13/09/06	<2	<1	<0.2	3.8	20.8
<b>Media periodo</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>3.2</b>	<b>8.6</b>

Data	As	Cd	Hg	Ni	Pb
24/02/2007	2.8	3.2	0.1	7.8	28.1
25/02/2007					
26/02/2007					
27/02/2007	2.8	3.2	0.1	7.8	28.1
28/02/2007					
01/03/2007					
02/03/2007	2.3	1.2	0.1	4.2	16.6
03/03/2007					
04/03/2007					
05/03/2007	2.3	1.2	0.1	4.2	16.6
06/03/2007					
07/03/2007					
08/03/2007	1	<0.5	<0.1	<2	5.8
09/03/2007					
10/03/2007					
11/03/2007	<1	<0.5	<0.1	<2	5.6
12/03/2007					
13/03/2007					
14/03/2007	3.2	7.5	0.1	5.6	48.9
15/03/2007					
16/03/2007					
17/03/2007	3.2	7.5	0.1	5.6	49
18/03/2007					
19/03/2007					
20/03/2007	1.1	<0.5	<0.1	<2	9
21/03/2007					
22/03/2007					
23/03/2007	1.1	<0.5	<0.1	<2	9
24/03/2007					
25/03/2007					
26/03/2007	1.8	0.5	<0.1	2.5	25.5
27/03/2007					
28/03/2007					
29/03/2007	1.8	0.5	<0.1	2.5	25.5
30/03/2007					
31/03/2007					
01/04/2007	<1	<0.5	0.1	<2	10.2
02/04/2007					
03/04/2007					
04/04/2007	<1	<0.5	0.1	<2	10.2
<b>Media periodo</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>0.1</b>	<b>3.3</b>	<b>20.6</b>

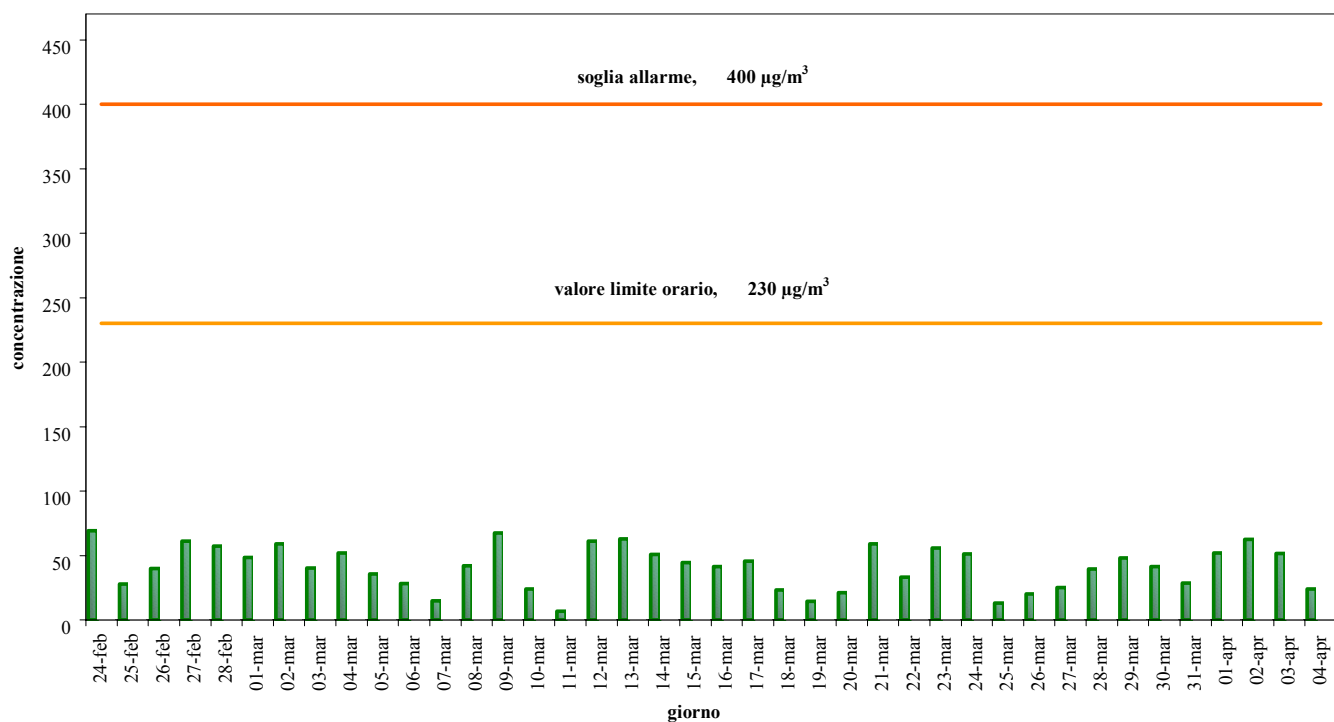
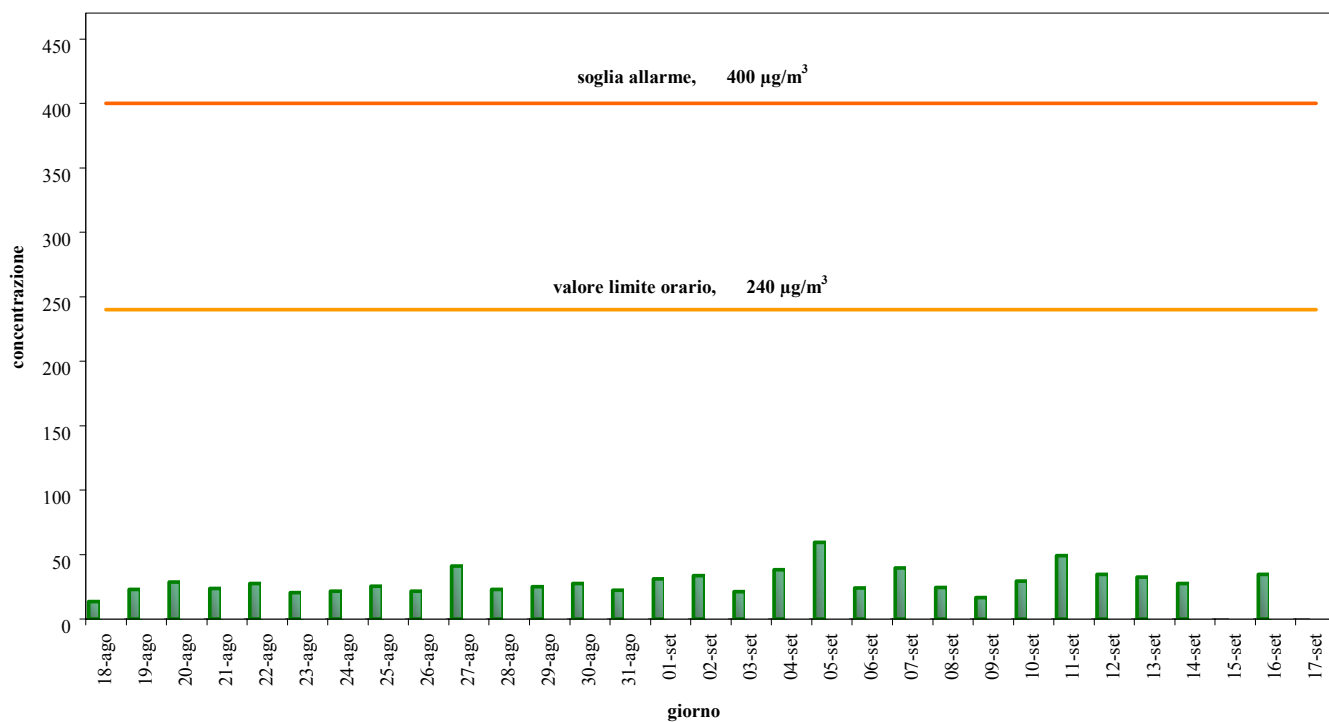
(-) : inquinante non campionato.

< 1: minore del limite di rilevabilità per Cd nella campagna estiva e per As e Pb nella campagna invernale; < 0.5: minore del limite di rilevabilità per Cd nella campagna invernale; < 0.1: minore del limite di rilevabilità per Hg nella campagna invernale; < 2: minore del limite di rilevabilità per Ni nei due periodi e per As e Pb nella campagna estiva; < 0.2: minore del limite di rilevabilità per Hg nella campagna estiva.

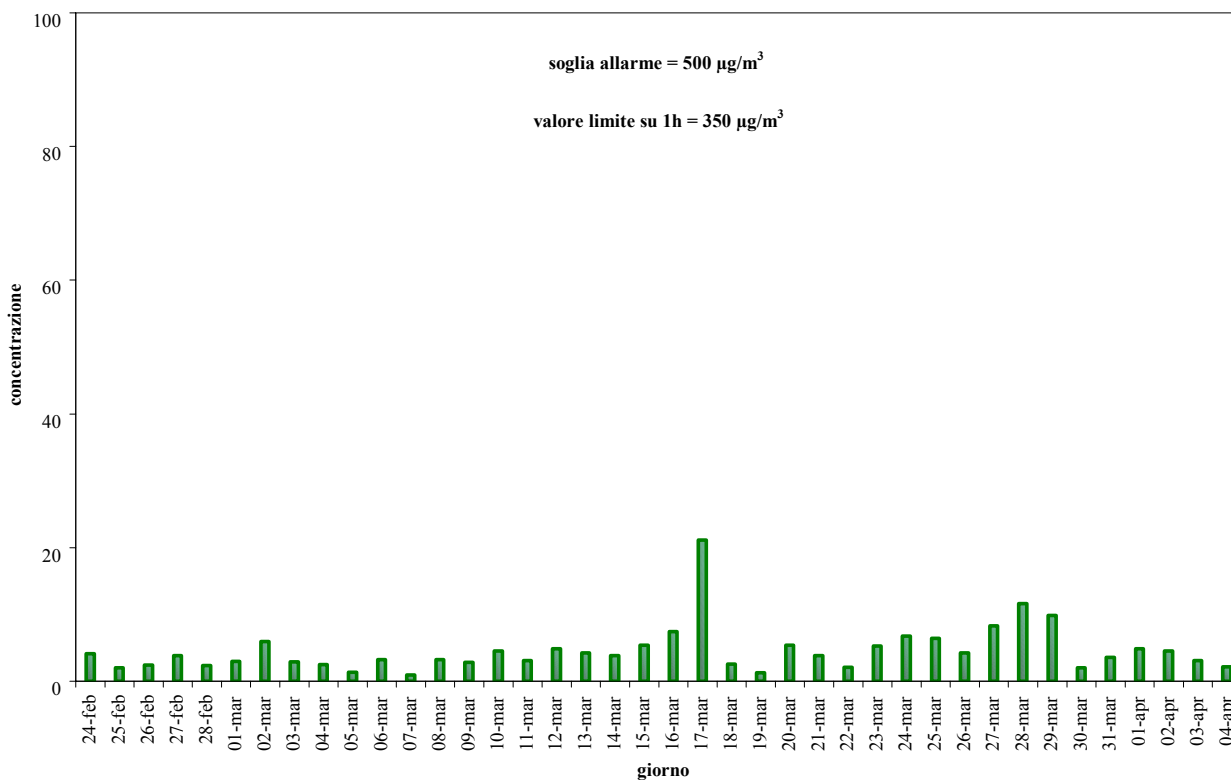
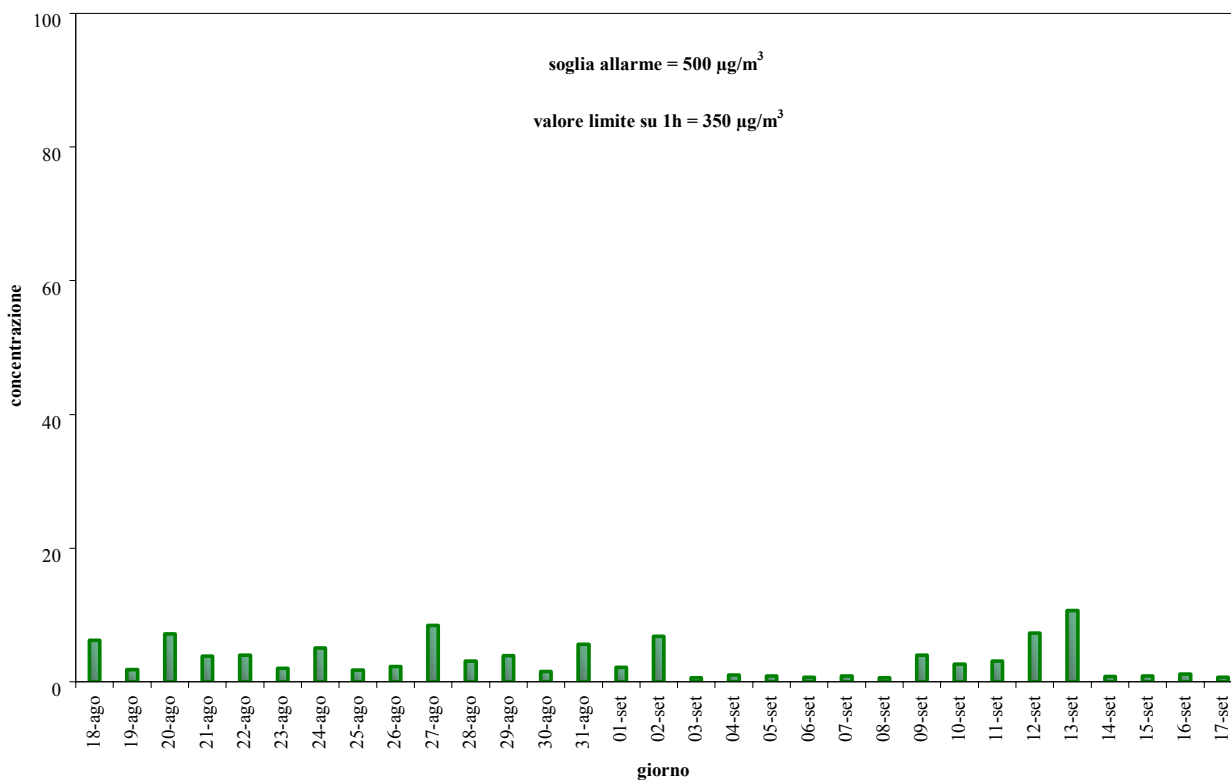
**Grafico 1 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Mobile di 8 ore di CO (mg/m<sup>3</sup>)**



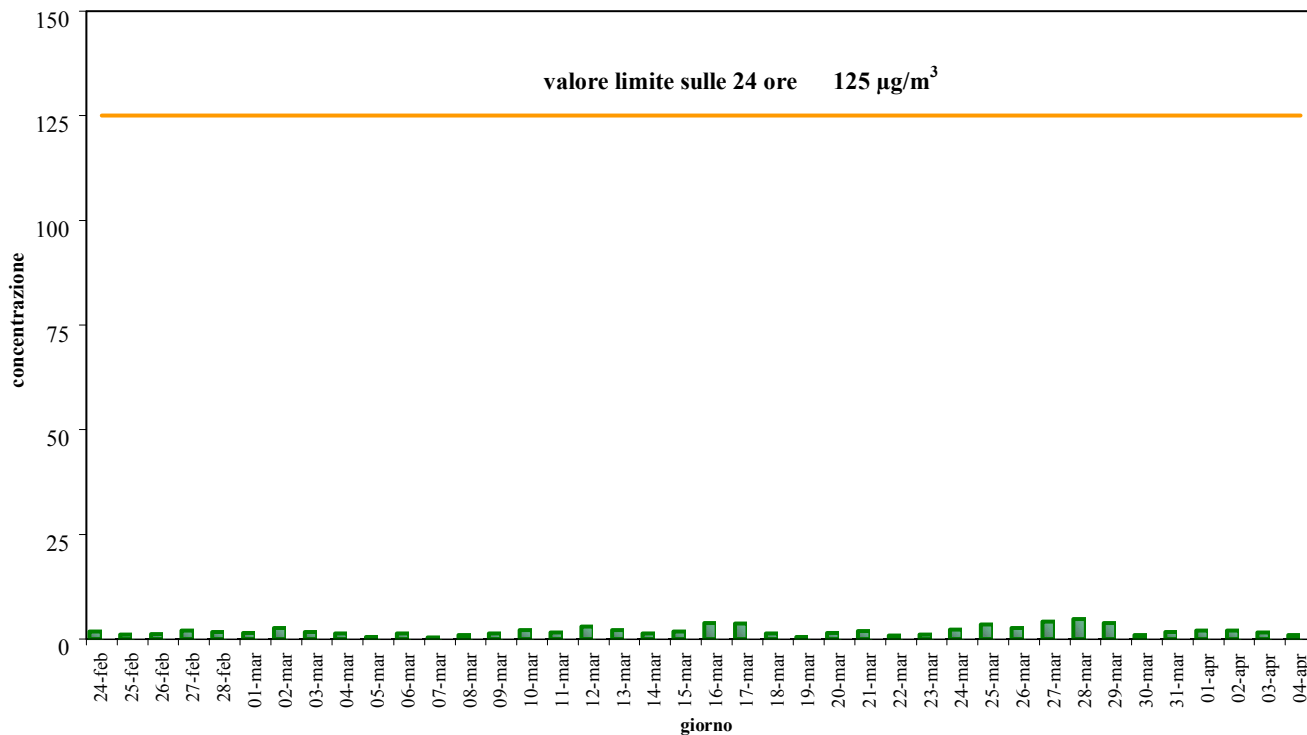
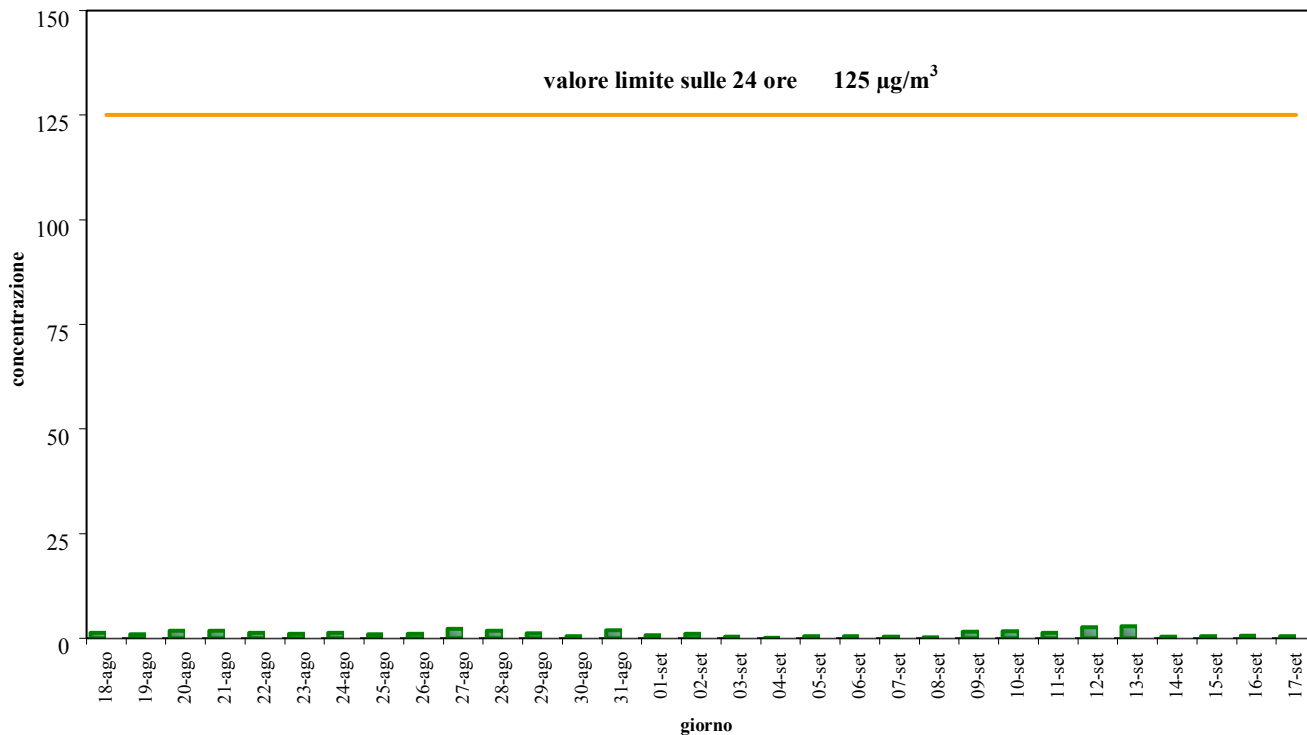
**Grafico 2– Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>).**



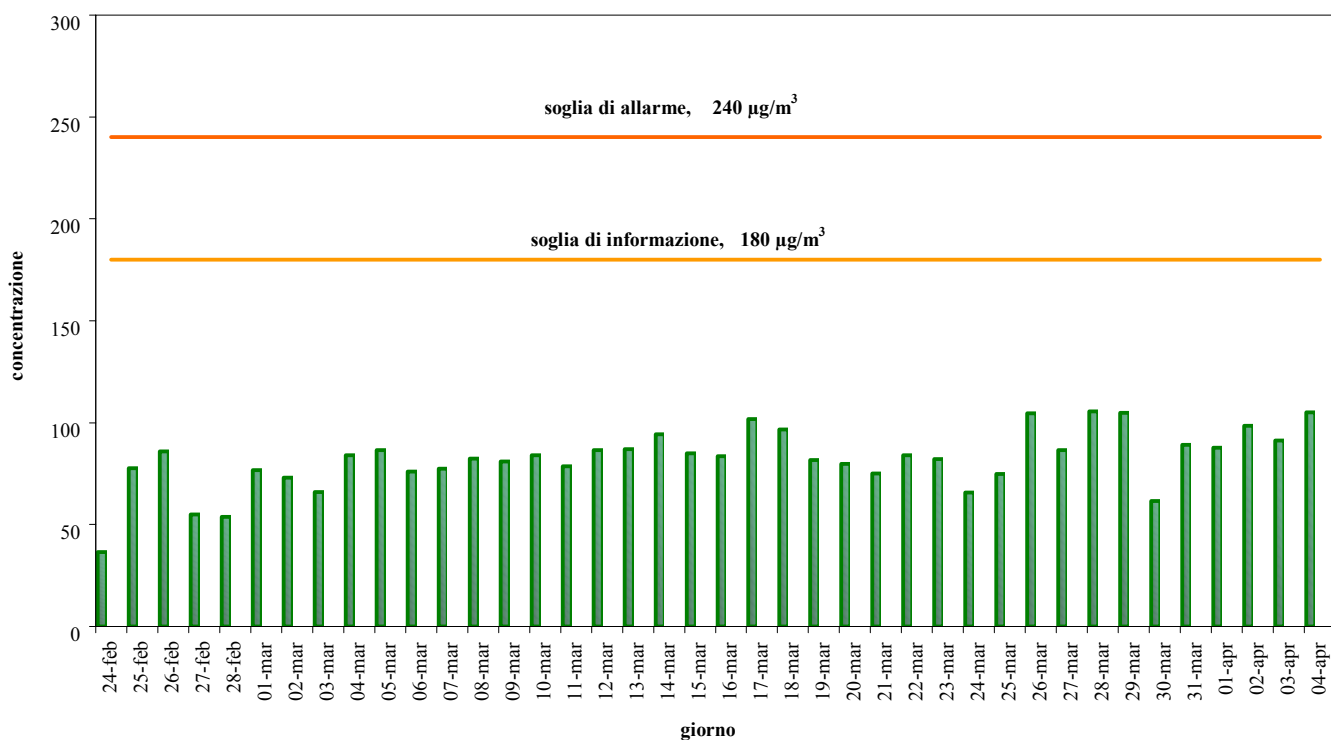
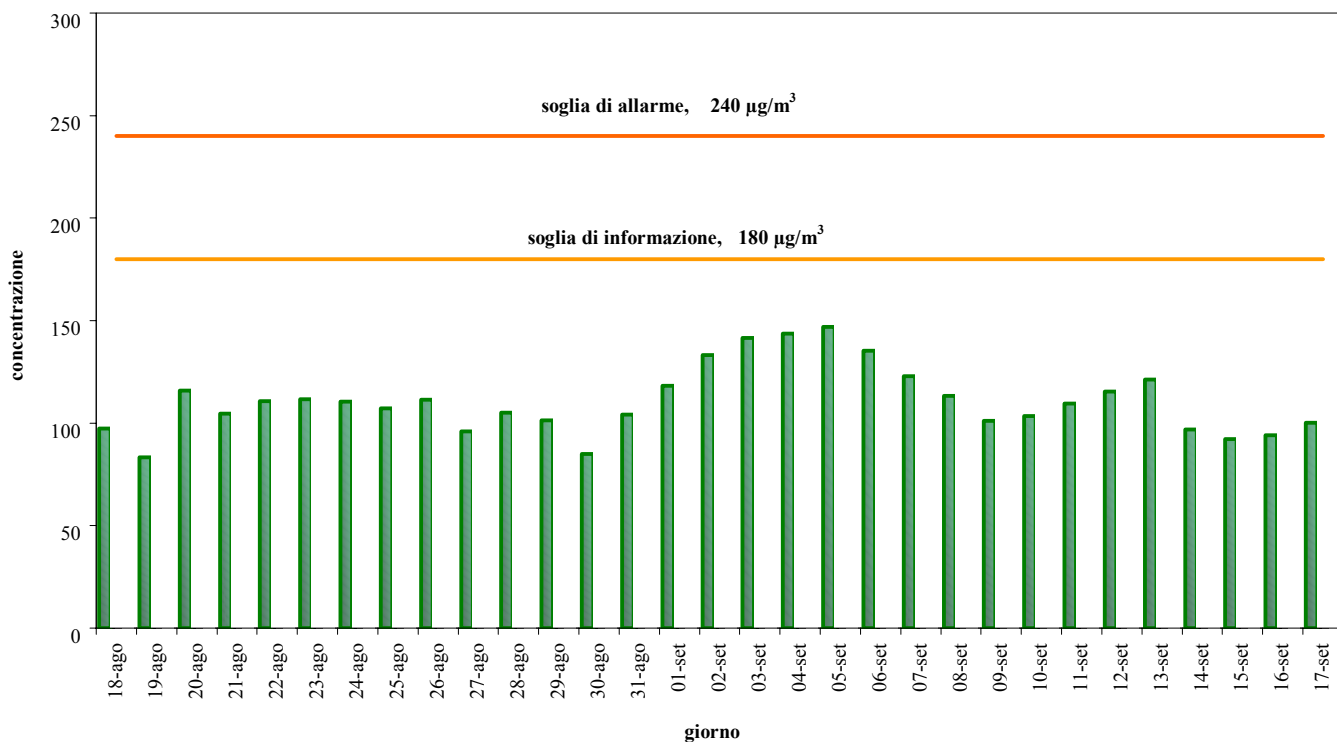
**Grafico 3 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)**



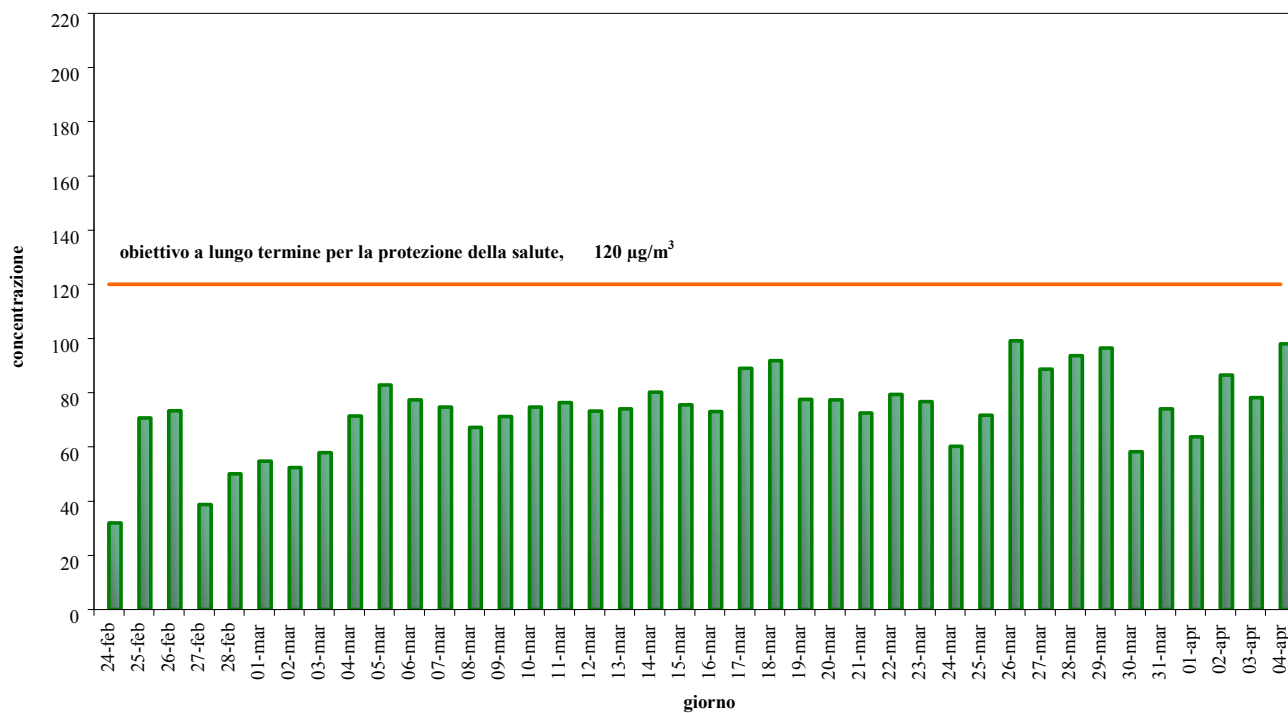
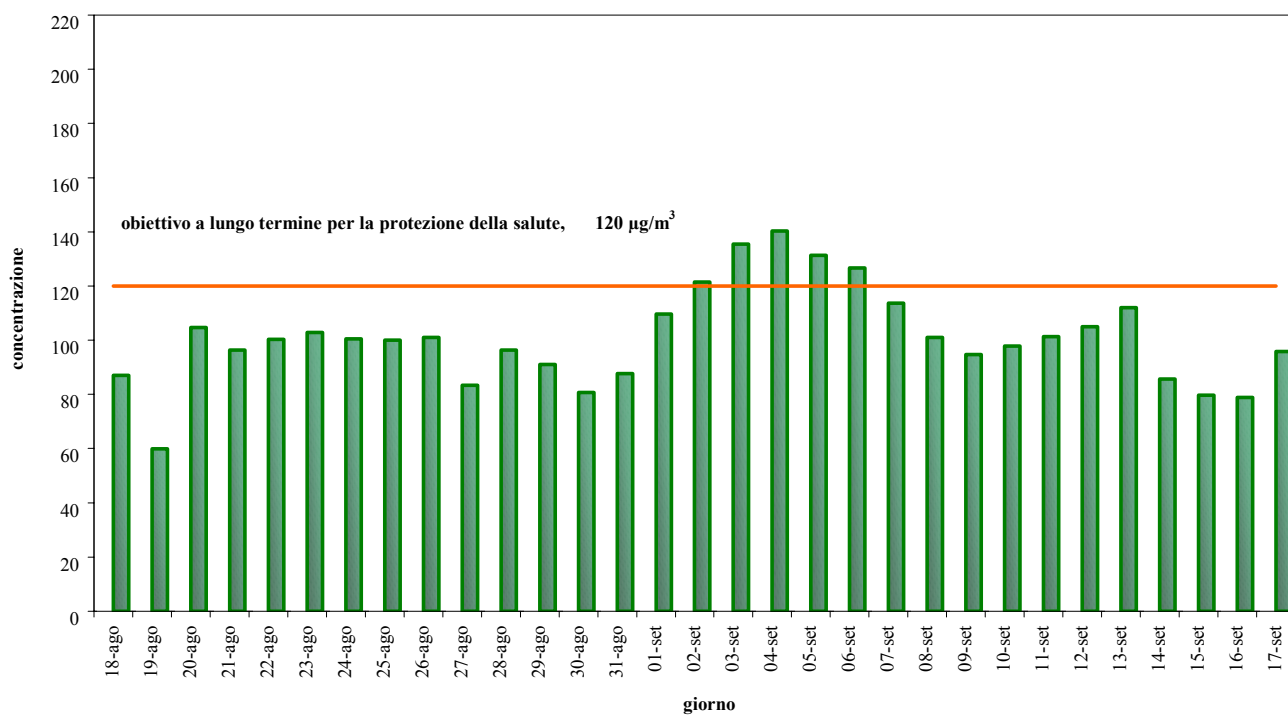
**Grafico 4 – Concentrazione Media Giornaliera di SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>).**



**Grafico 5 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Oraria di O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>).**

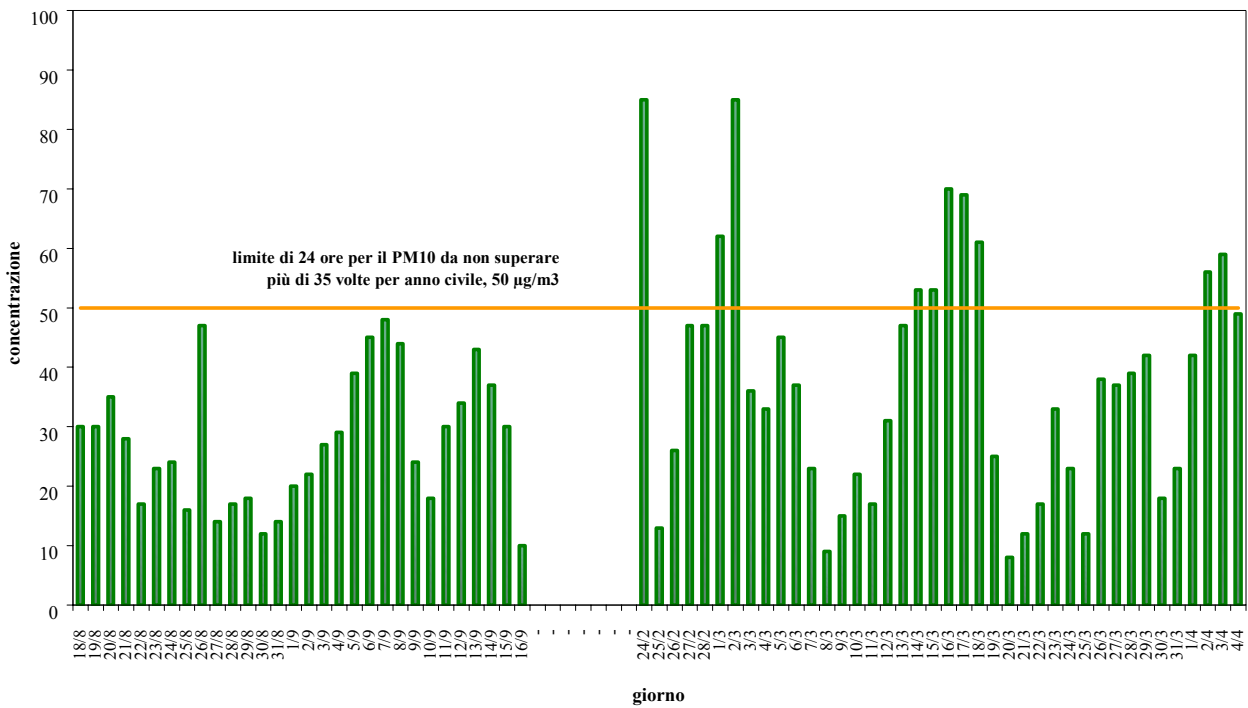


**Grafico 6 – Concentrazione Massima Giornaliera della Media Mobile di 8 ore di O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>).**

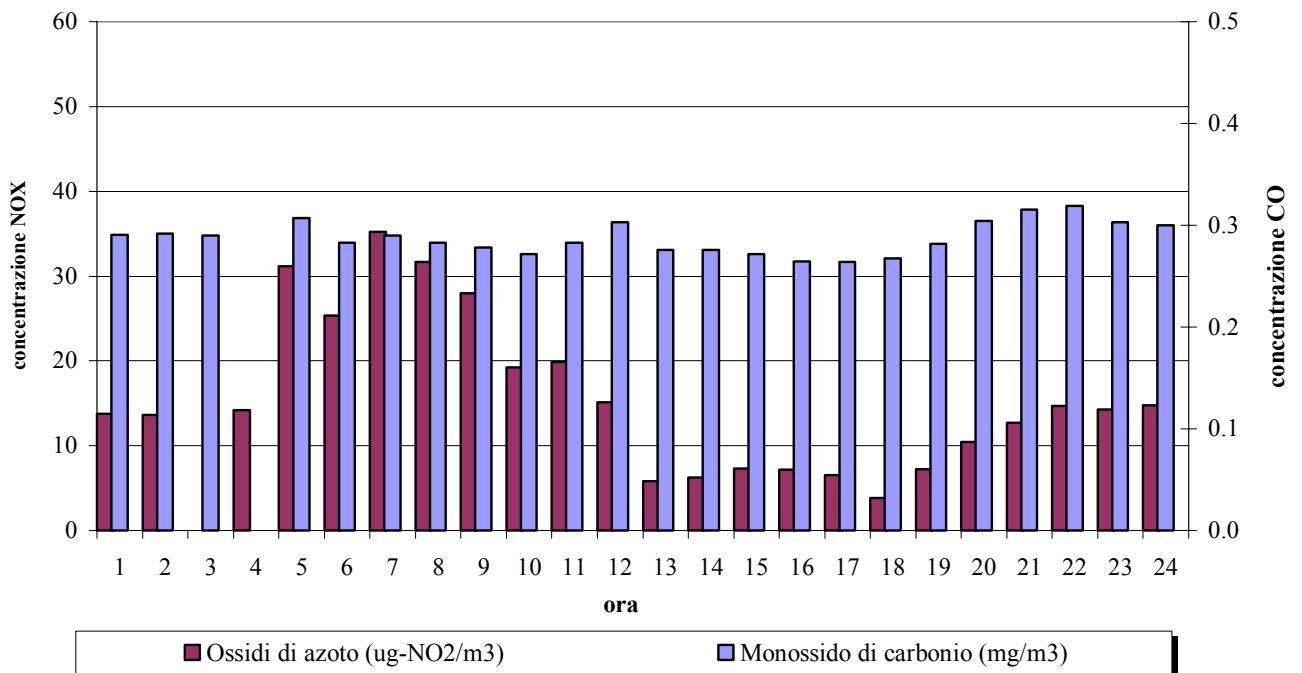




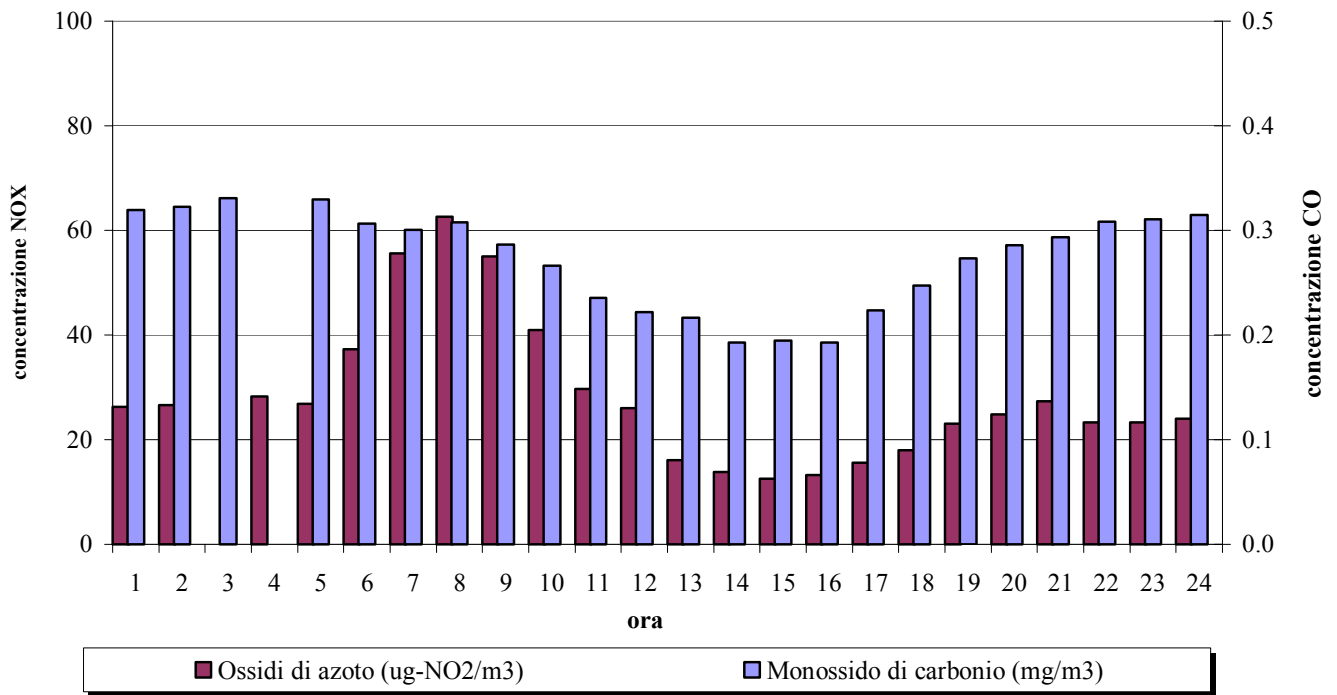
**Grafico 7 – Concentrazione Giornaliera di PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>).**



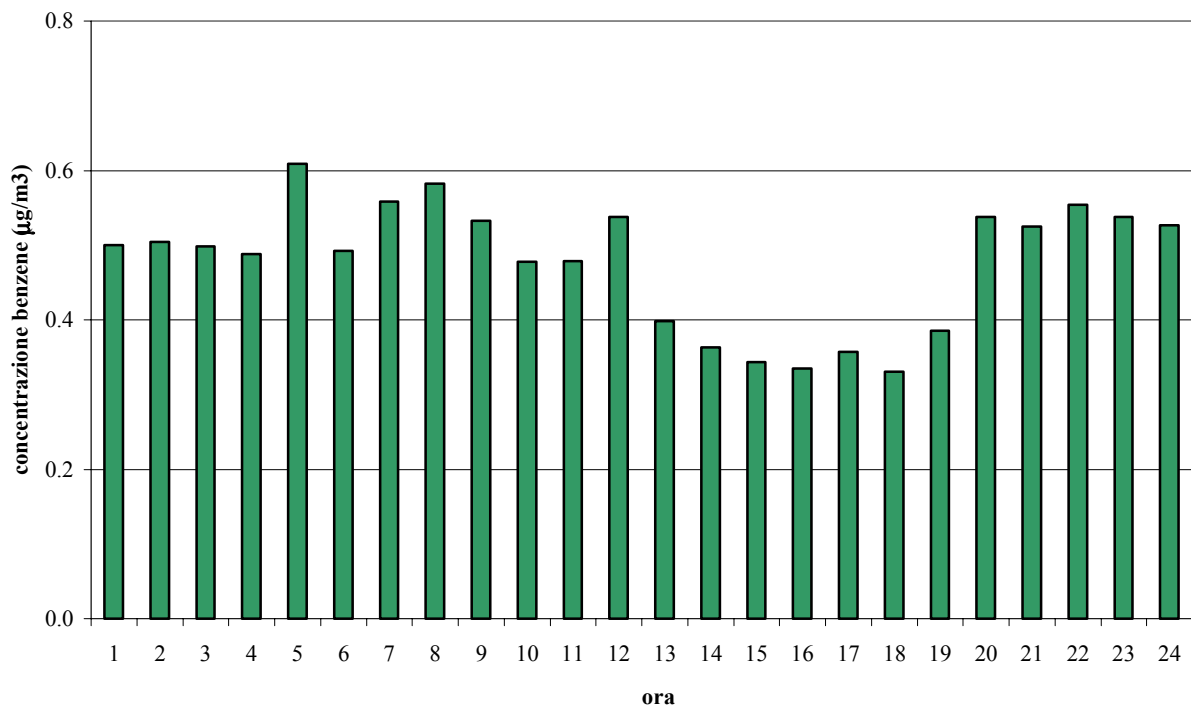
**Grafico 8 – Giorno tipo di NO<sub>x</sub> e CO - campagna di monitoraggio estate 2006.**



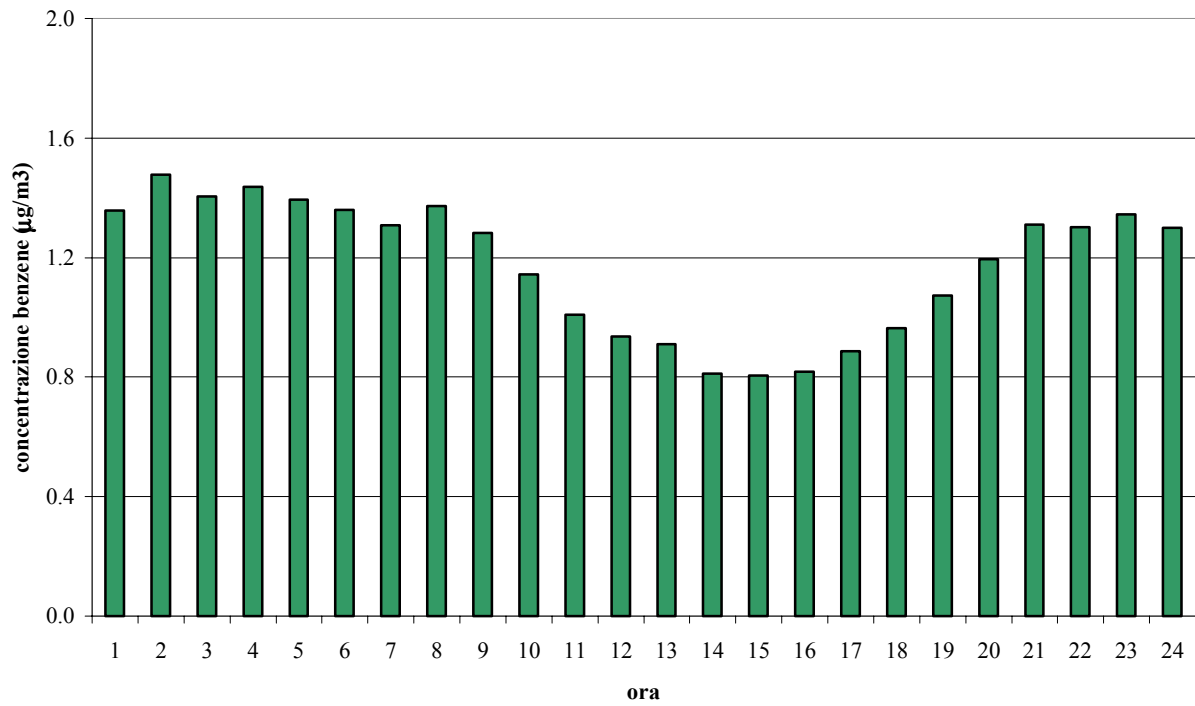
**Grafico 9** – *Giorno tipo di NO<sub>x</sub> e CO - campagna di monitoraggio inverno 2007.*



**Grafico 10** – *Giorno tipo di C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – campagna di monitoraggio estate 2006.*



**Grafico 11** – *Giorno tipo di C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – campagna di monitoraggio inverno 2007.*



## 5 Considerazioni conclusive.

### Monossido di carbonio (CO)

Durante le due campagne di monitoraggio (estate 2006 ed inverno 2007), la concentrazione di monossido di carbonio non ha mai superato il valore limite, come da anni accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia. La media di periodo estiva è risultata uguale alla media di periodo invernale.

### Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di zolfo è stata ampiamente inferiore ai valori limite, come tipicamente accade presso tutte le stazioni di monitoraggio della Provincia di Venezia.

La media annuale delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è pari a 2 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi (20 µg/m<sup>3</sup>). La media del periodo invernale è pari a 2 µg/m<sup>3</sup>, quella del periodo estivo è pari a 1 µg/m<sup>3</sup>, entrambi valori inferiori al limite per la protezione degli ecosistemi.

### Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)

Durante le due campagne di monitoraggio, la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari. Il 98° percentile delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi di monitoraggio è pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite di 200 µg/m<sup>3</sup>; la media delle concentrazioni orarie misurate nei due periodi è pari a 16 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 46 µg/m<sup>3</sup> per il 2007.

La media di periodo estiva è risultata pari a circa la metà della media di periodo invernale.

La media delle concentrazioni orarie di NO<sub>x</sub> misurate nei due periodi è pari a 23 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al limite per la protezione degli ecosistemi (30 µg/m<sup>3</sup>).

### Ozono (O<sub>3</sub>)

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato la soglia di allarme e la soglia di informazione. L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana è stato superato in 5 giornate della campagna estiva (dal 2 al 6 settembre 2006); nella campagna invernale non è mai stato superato. Lo stesso limite è stato superato, nell'anno 2006, per più giorni anche presso tutte le stazioni fisse della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Venezia.

La dipendenza di questo inquinante da alcune variabili meteorologiche, temperatura e radiazione solare in particolare, comporta una certa variabilità da un anno all'altro, pur in un quadro di vasto inquinamento diffuso. La media del periodo estivo (64 µg/m<sup>3</sup>) è superiore a quella del periodo invernale (50 µg/m<sup>3</sup>).

### Polveri atmosferiche inalabili (PM<sub>10</sub>)

Durante i due mesi di monitoraggio (estate 2006 ed inverno 2007), la concentrazione di polveri PM10 ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana, pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, da non superare per più di 35 volte per anno civile; nessun superamento si è avuto nel periodo estivo, mentre se ne sono presentati 10 su 40 giorni di misura nel periodo invernale, per un totale quindi di 10 giorni su 70 complessivi di misura nel periodo 2006 – 2007.

Negli stessi due mesi di monitoraggio le concentrazioni giornaliere di PM10 misurate presso le stazioni fisse della rete ARPAV di monitoraggio della qualità dell'aria di Mestre – Venezia sono state superiori a tale valore limite per 20 giorni su 64 di misura al Parco Bissuola e per 28 giorni su 67 di misura in via Circonvallazione. Il numero di giorni di superamento rilevato presso le stazioni fisse è stato quindi, in percentuale, superiore rispetto al sito di Eraclea. Per dare un ulteriore

referimento indicativo, si fa presente che presso via Circonvallazione a Mestre, nell'intero anno 2006, il valore limite giornaliero è stato superato in 172 giorni.

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate a Eraclea è risultata pari a 28 µg/m<sup>3</sup> nel periodo estivo e 38 µg/m<sup>3</sup> nel periodo invernale. La media complessiva dei due periodi associata al sito indagato è risultata pari a 33 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Negli stessi due mesi di monitoraggio la medie di periodo delle concentrazioni giornaliere di PM<sub>10</sub> misurate presso le stazioni fisse di Mestre sono risultate pari a 49 µg/m<sup>3</sup> in via Circonvallazione e a 40 µg/m<sup>3</sup> al Parco Bissuola. Le medie di periodo misurate presso le stazioni fisse sono risultate, quindi, superiori rispetto al sito di Eraclea. Per dare un riferimento indicativo, si fa presente che nell'intero 2006 la concentrazione media annuale di PM<sub>10</sub> in via Circonvallazione è stata di 57 µg/m<sup>3</sup>, superiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>.

L'Osservatorio Regionale Aria di ARPAV ha elaborato una metodologia per la verifica del rispetto dei valori limite per il PM<sub>10</sub> nei siti presso i quali si realizza una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria di lunghezza limitata. La metodologia prevede di appaiare il "sito sporadico" (campagna di monitoraggio) con una stazione fissa, considerata rappresentativa per vicinanza e/o per stessa tipologia di emissioni e di condizioni meteorologiche. Sulla base di considerazioni statistiche è possibile così stimare, per il sito sporadico, il valore medio annuale e il 90° percentile delle concentrazioni di PM<sub>10</sub>; quest'ultimo parametro statistico è rilevante in quanto corrisponde, in una distribuzione di 365 valori, al 36° valore massimo. Poiché per il PM<sub>10</sub> sono consentiti 35 superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>, in una serie annuale di 365 valori giornalieri il rispetto del valore limite è garantito se il 36° valore in ordine di grandezza è minore di 50 µg/m<sup>3</sup>.

Il sito in oggetto è stato appaiato alla stazione fissa di riferimento di background urbano di Parco Bissuola a Mestre. Il valore stimato medio annuale e il 90° percentile sono, rispettivamente, 42 µg/m<sup>3</sup> (superiore al valore limite annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>) e 78 µg/m<sup>3</sup> (superiore al valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>).

La situazione per quanto concerne la frazione inalabile delle polveri PM<sub>10</sub> risulta significativa. Anche le concentrazioni di PM<sub>10</sub> rilevate negli altri comuni della Provincia con i laboratori mobili sono in assoluta analogia con quanto misurato presso le stazioni del capoluogo.

Si conferma, dunque, che le polveri inalabili PM<sub>10</sub> sono un inquinante atmosferico a carattere ubiquitario, in quanto nel Bacino Padano le concentrazioni di PM<sub>10</sub> tendono ad essere omogeneamente diffuse a livello regionale ed interregionale con variazioni locali non molto significative. Le concentrazioni di PM<sub>10</sub>, ovunque superiori ai valori di riferimento normativi, dipendono in parte dal contributo delle sorgenti locali, come il traffico, e in misura notevole dal background regionale ed urbano. Non si può ritenere che il contributo di una sola sorgente locale possa essere decisivo nel causare il superamento dei valori limite, visto il quadro regionale ed interregionale già critico.

In questo quadro generalizzato di superamento dei valori limite, tutti i comuni della Provincia di Venezia, a seguito della proposta di zonizzazione amministrativa 2006, sono stati classificati in Zona A; in particolare il Comune di Eraclea è stato classificato in Zona A2 Provincia (vedi Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195 del 17/10/2006).

Sul sito internet di ARPAV ([www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)) sono consultabili in tempo reale le concentrazioni di polveri inalabili PM<sub>10</sub> determinate presso le stazioni fisse della rete ARPAV di via Circonvallazione a Mestre (dal 01/01/07 come PM<sub>2,5</sub>), Sacca Fisola a Venezia, Mira, Marcon, Noale, Chioggia e San Donà di Piave, nonché di molte altre stazioni venete.

### Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)

La media di periodo delle concentrazioni medie giornaliere di benzene misurate a Eraclea è risultata pari a 1.0 µg/m<sup>3</sup> nel periodo invernale e 0.5 µg/m<sup>3</sup> nel periodo estivo. La media complessiva dei due periodi è pari a 0.8 µg/m<sup>3</sup>, inferiore al valore limite annuale di 8 µg/m<sup>3</sup>.

Anche presso le stazioni fisse della rete ARPAV di Mestre, nel 2006, il benzene ha presentato valori medi annuali sempre inferiori al valore limite annuale. Nell'intero 2006 la concentrazione media

annuale di benzene in via Circonvallazione è stata di  $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , superiore alla concentrazione media misurata a Eraclea.

#### Benzo(a)pirene (B(a)p)

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate a Eraclea è risultata pari a  $0.04 \text{ ng}/\text{m}^3$  nel periodo estivo e  $0.3 \text{ ng}/\text{m}^3$  nel periodo invernale. La media complessiva dei due periodi è pari a  $0.2 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

Negli stessi due periodi, le medie complessive delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate presso le stazioni fisse di Mestre sono risultate pari a  $0.4 \text{ ng}/\text{m}^3$  in via Circonvallazione e a  $0.3 \text{ ng}/\text{m}^3$  al Parco Bissuola. La media delle concentrazioni giornaliere rilevate presso le stazioni fisse è risultata, quindi, superiore rispetto al sito di Eraclea.

Nel 2006, presso le stazioni fisse, il benzo(a)pirene ha presentato valori medi annuali sempre superiori all'obiettivo di qualità annuale ( $1.6 \text{ ng}/\text{m}^3$  in via Circonvallazione e  $1.4 \text{ ng}/\text{m}^3$  al Parco Bissuola).

#### Piombo (Pb)

La media di periodo delle concentrazioni giornaliere di piombo misurate a Eraclea è risultata pari a  $20.6 \text{ ng}/\text{m}^3$  nel periodo invernale e  $8.6 \text{ ng}/\text{m}^3$  nel periodo estivo. La media complessiva dei due periodi è pari a  $14.6 \text{ ng}/\text{m}^3$ , molto inferiore al valore limite annuale di  $500 \text{ ng}/\text{m}^3$ .

La media complessiva risulta in linea con i valori rappresentativi delle aree urbane, con riferimento a quanto riportato nelle linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (Tabella O).

Anche presso le stazioni fisse della rete ARPAV di Mestre, nel 2006, il piombo ha presentato valori medi annuali sempre inferiori al valore limite annuale. Nell'intero 2006 la concentrazione media annuale di piombo in via Circonvallazione è stata di  $27.8 \text{ ng}/\text{m}^3$ , superiore alla concentrazione media misurata a Eraclea.

#### Altri metalli (As, Cd, Hg, Ni)

Le medie del periodo invernale delle concentrazioni giornaliere di arsenico, cadmio, mercurio e nichel misurate a Eraclea sono risultate, rispettivamente, pari a  $1.8 \text{ ng}/\text{m}^3$ ,  $1.9 \text{ ng}/\text{m}^3$ ,  $0.1 \text{ ng}/\text{m}^3$  e  $3.3 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Le medie del periodo estivo sono risultate inferiori al limite di rilevabilità per l'arsenico, il cadmio ed il mercurio e pari a  $3.2 \text{ ng}/\text{m}^3$  per il nichel (Tabella J).

Le medie complessive dei due periodi sono pari a  $1.4 \text{ ng}/\text{m}^3$  per l'arsenico,  $1.2 \text{ ng}/\text{m}^3$  per il cadmio,  $0.1 \text{ ng}/\text{m}^3$  per il mercurio e  $3.2 \text{ ng}/\text{m}^3$  per il nichel.

Le medie complessive risultano in linea con i valori rappresentativi dei livelli di background per l'arsenico e delle aree urbane per cadmio, mercurio e nichel, con riferimento a quanto riportato nelle linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (Tabella O).

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

## 6 Riferimenti normativi

O<sub>3</sub>: dal 7 agosto 2004 sono in vigore le soglie di informazione e di allarme e gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute e della vegetazione, individuati dal Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n° 183, in attuazione della Direttiva 2002/3/CE. Vengono quindi abrogati i livelli di attenzione e allarme (DM 25/11/94), i livelli per la protezione della salute e della vegetazione (DM 16/05/96) e la concentrazione media di 1 ora da non raggiungere più di 1 volta al mese (DPCM 28/03/83, Allegato I, Tab. A).

PM<sub>10</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, Pb, NO<sub>x</sub> e C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>: dal 28 aprile 2002 sono in vigore i limiti individuati dal Decreto Ministeriale 2 aprile 2002, n° 60. Con l'entrata in vigore del DM 60/02, i limiti di attenzione e allarme previsti dal DM 25/11/94 vengono abrogati per NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> e PTS.

NO<sub>2</sub>: fino alla data di entrata in vigore del valore limite non aumentato del margine di tolleranza stabilito dal DM 60/02, resta in vigore anche il valore limite di cui all'allegato I, tabella A del DPCM 28/03/83, come modificata dall'art. 20 del DPR 203/88.

IPA: rimane in vigore l'obiettivo di qualità per il benzo(a)pirene fissato dal DM 25/11/94, fino all'entrata in vigore del Decreto Legislativo 3 Agosto 2007, n. 152, in attuazione della Direttiva 2004/107/CE. Dato che la presente campagna di monitoraggio è antecedente all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/07, per gli IPA si fa riferimento all'obiettivo di qualità fissato dal DM 25/11/94.

### Metalli:

Pb: si fa riferimento al D. Lgs. 351/99 e DM 60/02, che abroga il DM 20/05/91 e il DM 25/11/94. Il DM 60/02 individua i limiti ed i relativi margini di tolleranza.

Cd, As, Ni e Hg: da agosto 2007 è in vigore il recente Decreto Legislativo 3 Agosto 2007, n° 152, in attuazione della Direttiva 2004/107/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 15/12/04, che fissa i valori limite (Tabella N). Per questi ultimi elementi possono essere prese a confronto anche le linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (Tabella O).

Nelle Tabelle seguenti si riportano, per ciascun inquinante, i limiti di legge in vigore e relativi al breve periodo, al lungo periodo e alla protezione degli ecosistemi.

Le determinazioni sperimentali, compatibilmente con la durata limitata della campagna di monitoraggio, possono venire confrontate con i valori limite previsti dalla normativa per il breve periodo (Tabella K).

**Tabella K - limiti di legge relativi all'esposizione acuta.**

<b>Inquinante</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Valore</b>	<b>Riferimento legislativo</b>	<b>Scadenza</b>
SO <sub>2</sub>	Soglia di allarme*	<b>500</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
SO <sub>2</sub>	Limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	<b>350</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
SO <sub>2</sub>	Limite di 24 h da non superare più di 3 volte per anno civile	<b>125</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme*	<b>400</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
NO <sub>2</sub>	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	1 gennaio 2006: <b>240</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2007: <b>230</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2008: <b>220</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2009: <b>210</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2010: <b>200</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
PM <sub>10</sub>	Limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	<b>50</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
CO	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	<b>10</b> mg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione Media 1 h	<b>180</b> µg/m <sup>3</sup>	D.lgs. 183/04	Dal 07/08/04
O <sub>3</sub>	Soglia di allarme Media 1 h	<b>240</b> µg/m <sup>3</sup>	D.lgs. 183/04	Dal 07/08/04
Fluoro	Media 24 h	<b>20</b> µg/m <sup>3</sup>	DPCM 28/03/83	
NMHC	Concentrazione media di 3 h consecutive (in un periodo del giorno da specificarsi secondo le zone, a cura delle autorità regionali competenti)	<b>200</b> µg/m <sup>3</sup>	DPCM 28/03/83	

\* misurato per 3 ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria in un'area di almeno 100 Km<sup>2</sup>, oppure in un'intera zona o agglomerato nel caso siano meno estesi.



**Tabella L – Limiti di legge relativi all'esposizione cronica.**

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo	Scadenza
NO <sub>2</sub>	98° percentile delle concentrazioni medie di 1h rilevate durante l'anno civile	<b>200</b> µg/m <sup>3</sup>	DPCM 28/03/83 e succ. mod.	Fino <b>31/12/2009</b>
NO <sub>2</sub>	Valore limite annuale per la protezione della salute umana Anno civile	1 gennaio 2006: <b>48</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2007: <b>46</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2008: <b>44</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2009: <b>42</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2010: <b>40</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
O <sub>3</sub>	Valore bersaglio per la protezione della salute da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni (altrimenti su 1 anno) Media su 8 h massima giornaliera	<b>120</b> µg/m <sup>3</sup>	D.lgs. 183/04	Dal 2010. Prima verifica nel 2013
O <sub>3</sub>	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute Media su 8 h massima giornaliera	<b>120</b> µg/m <sup>3</sup>	D.lgs. 183/04	Dal 07/08/04
PM <sub>10</sub>	Valore limite annuale Anno civile	<b>40</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
Piombo	Valore limite annuale per la protezione della salute umana Anno civile	<b>0.5</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
Fluoro	Media delle medie di 24 h rilevate in 1 mese	<b>10</b> µg/m <sup>3</sup>	DPCM 28/03/83	
Benzene	Valore limite annuale per la protezione della salute umana Anno civile	1 gennaio 2006: <b>9</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2007: <b>8</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2008: <b>7</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2009: <b>6</b> µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2010: <b>5</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
B(a)pirene	Obiettivo di qualità Media mobile annuale	<b>1</b> ng/m <sup>3</sup>	DM 25/11/94	Fino all'entrata in vigore del D.lgs.152/07 (agosto 2007)

**Tabella M – Limiti di legge per la protezione degli ecosistemi.**

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo	Scadenza
SO <sub>2</sub>	Limite protezione ecosistemi Anno civile e inverno (01/10 – 31/03)	<b>20</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
NO <sub>x</sub>	Limite protezione ecosistemi Anno civile	<b>30</b> µg/m <sup>3</sup>	DM 60/02	
O <sub>3</sub>	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione AOT40 su medie di 1 h da maggio a luglio Da calcolare come media su 5 anni (altrimenti su 3 anni)	<b>18000</b> µg/m <sup>3</sup> h	D.lgs. 183/04	Dal 2010. Prima verifica nel 2015
O <sub>3</sub>	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione AOT40 su medie di 1 h da maggio a luglio	<b>6000</b> µg/m <sup>3</sup> h	D.lgs. 183/04	Dal 07/08/04

**Tabella N – Valori obiettivo per i metalli.**

<b>Inquinante</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Valore</b>	<b>Riferimento legislativo</b>
Ni	Valore obiettivo Media su anno civile	20 ng/m <sup>3</sup>	D.lgs. 152/07
Hg	Valore obiettivo Media su anno civile	(*)	D.lgs. 152/07
As	Valore obiettivo Media su anno civile	6 ng/m <sup>3</sup>	D.lgs. 152/07
Cd	Valore obiettivo Media su anno civile	5 ng/m <sup>3</sup>	D.lgs. 152/07

(\*) La Commissione Europea ritiene che, allo stato attuale, non sia abbastanza noto il ciclo del mercurio nell'ambiente, particolarmente per quanto attiene al "rate" di trasferimento e alle vie di esposizione; conseguentemente non ritiene appropriato in questa fase stabilire dei valori obiettivo (Direttiva europea 2004/107/CE).

**Tabella O – Linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione mondiale della Sanità (OMS) per i metalli.**

<b>Inquinante</b>	<b>Indicazioni OMS (ng/m<sup>3</sup>)</b>	
	<b>Livello di background*</b>	<b>Aree urbane</b>
As	1-3	20-30
Cd	0.1	1-10
Hg	2	0.1-5
Ni	1	9-60
Pb	0.6	5-500

\*Stato naturale o livello di background o concentrazione in aree remote.

## 7 Strutture A.R.P.A.V. che hanno collaborato alla campagna di monitoraggio

### **Dipartimento Provinciale di Venezia**

#### **Servizio Sistemi Ambientali**

- Ufficio Informativo ambientale
- Ufficio Reti

Direttore: dr. R. Biancotto

Dirigente Responsabile: dr.ssa L. Vianello

elaborazioni: dr.ssa C. Zemello

raccolta e gestione dati: p.i. L. Bonaldi,

dr. M. Bordignon, p.i. A. Boscolo, p.i. A. Buscato,

dr. L. Coraluppi e p.i. E. Tarabotti

### **Servizio Laboratorio Prov. di Venezia**

#### **Dipartimento Regionale Laboratori**

- Ufficio strumentazione particolare
  
- Ufficio matrice particolare

Dirigente Responsabile: dr.ssa E. Aimò

determinazioni analitiche: dr. G. Formenton,

p.i. R. De Lorenzo, p.i. S. Ficotto, p.i. A. Giarnio e

p.i. G. Monari

determinazioni analitiche: dr. M. Gerotto,

p.i. M. Marchiori, p.i. M. Palonta e dr.ssa N. Rado

### **Servizio Centro Meteorologico di Teolo**

#### **Dipartimento Provinciale di Padova**

Dirigente Responsabile: dr. G. Tridello

valutazioni meteorologiche: dr.ssa M. Sansone