



Agenzia Regionale  
per la Protezione dell'Ambiente  
della Lombardia

**Laboratorio Mobile**  
**Campagna di Misura della Qualità dell'Aria**  
**COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI**

04/02/2010 - 09/03/2010

# Campagna di Misura della Qualità dell'Aria

## COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI

### Gestione e Manutenzione Tecnica della Strumentazione

Tec. Prev. Fabio Raddrizzani.....

Ass. Tec. Nicola Gentile.....

### Relazione

*Situazione meteorologica* Tec. Prev. Rosario Cosenza.....

*Testo* Ass. Tec. Edoardo Vavassori.....

*Elaborazione dati e verifica* Dr. Cristina Colombi.....

*approvata* Responsabile U.O. Aria

Dr. Silvana Angius .....

# **Campagna di Misura della Qualità dell’Aria**

## **COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI**

<b><i>Introduzione</i></b>	pag. 3
<b>Laboratorio Mobile.....</b>	pag. 3
<b>I principali inquinanti atmosferici.....</b>	pag. 4
<b>Normativa.....</b>	pag. 7
<b><i>Campagna di Misura</i></b>	pag. 9
<b>Sito di Misura.....</b>	pag. 9
<b>Emissioni sul territorio.....</b>	pag. 10
<b>Situazione meteorologica nel periodo di misura.....</b>	pag. 15
<b>Andamento inquinanti nel periodo di misura e confronto con i dati rilevati da postazioni fisse.....</b>	pag. 20
<b>Conclusioni.....</b>	pag. 24
<b><i>Allegato Dati Orari</i></b>	pag. 39
<b><i>Allegato Dati Giornalieri</i></b>	pag. 51

## Introduzione

La campagna di misura nel Comune di Sesto San Giovanni è stata condotta dal Dipartimento Provinciale di Milano dell'ARPA Lombardia su richiesta dell'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Altiero Spinelli". Lo scopo della campagna era il monitoraggio della qualità dell'aria nel territorio comunale, l'influenza del traffico locale sui livelli di inquinanti aerodispersi e il coinvolgimento degli studenti nella gestione delle strumentazioni messe a disposizione.

A tal fine è stata scelta una postazione all'interno del cortile dell'Istituto che confina con via La Fratta, all'altezza del civico 46 a pochi metri dall'incrocio con via De Zorzi.

Il territorio del Comune è inserito in un contesto fortemente antropizzato. Le principali arterie che l'attraversano sono: la S.P.5 (Viale Fulvio Testi) che delimita il comune a ovest, il tratto urbano dell'autostrada A4 che lo delimita a nord, la tangenziale Est A52 e la S.P.58 (viale Antonio Gramsci). Inoltre l'ambito comunale di Sesto San Giovanni è attraversato dalla linea ferroviaria delle FS Milano-Monza. Il laboratorio mobile è attrezzato con strumentazione per il rilevamento di:

- Biossido di Zolfo ( $\text{SO}_2$ );
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto ( $\text{NO}_x$ );
- Ozono ( $\text{O}_3$ );
- PM10.

## Laboratorio Mobile

La strumentazione utilizzata dal laboratorio mobile è del tutto simile a quella presente nelle stazioni fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA). Gli analizzatori automatici installati devono rispondere alle caratteristiche previste dalla legislazione (D.M. 60/02 e D.Lvo 183/04).

Anche per le altezze dei prelievi i criteri utilizzati sono quelli indicati dalle suddette norme, in particolare:

- il Monossido di Carbonio deve essere prelevato a 1.6 metri dal suolo (altezza uomo) e a non più di 5 metri dal ciglio della strada;
- la sonda per il prelievo di  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{O}_3$  e PM10 è posta tra 1.5 e 4 m sopra il livello del suolo.

Il sito di misura prescelto rispetta i criteri di rappresentatività indicati per il posizionamento delle cabine fisse di rilevamento nell'Allegato VIII del D.M. 60 del 2 aprile 2002 e nell'Allegato IV del D.Lgs 183/04.

## I principali inquinanti atmosferici

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere divisi, schematicamente, in due gruppi: gli inquinanti primari e quelli secondari. I primi vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

Si descrivono di seguito le caratteristiche degli inquinanti atmosferici misurati con il laboratorio mobile.

La presenza in aria di **biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)** è da ricondursi alla combustione di combustibili fossili contenenti zolfo. Dal 1970 ad oggi la tecnologia ha reso disponibili combustibili a basso tenore di zolfo, il cui utilizzo è stato imposto dalla normativa. Le concentrazioni di biossido di zolfo sono così rientrate nei limiti legislativi previsti. In particolare in questi ultimi anni grazie al passaggio al gas naturale le concentrazioni si sono ulteriormente ridotte.

Il **monossido di carbonio (CO)** ha origine da processi di combustione incompleta di composti contenenti carbonio. È un gas la cui origine, soprattutto nelle aree urbane, è da ricondursi prevalentemente al traffico autoveicolare, soprattutto ai veicoli a benzina. Le emissioni di CO dai veicoli sono maggiori in fase di decelerazione e di traffico congestionato. Le sue concentrazioni sono strettamente legate ai flussi di traffico locali, e gli andamenti giornalieri rispecchiano quelli del traffico, raggiungendo i massimi valori in concomitanza delle ore di punta a inizio e fine giornata, soprattutto nei giorni feriali. Durante le ore centrali della giornata i valori tendono a calare, grazie anche ad una migliore capacità dispersiva dell'atmosfera. In Lombardia, a partire dall'inizio degli anni '90 le concentrazioni di CO sono in calo, soprattutto grazie all'introduzione delle marmitte catalitiche sui veicoli e al miglioramento della tecnologia dei motori a combustione interna (introduzione di veicoli Euro 4).

Gli **ossidi di azoto (NO e NO<sub>2</sub>)** vengono emessi direttamente in atmosfera a seguito di tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, ecc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, solo in piccola parte, per l'ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili utilizzati.

Nel caso del traffico autoveicolare, le quantità più elevate di questi inquinanti si rilevano quando i veicoli sono a regime di marcia sostenuta e in fase di accelerazione, poiché la produzione di NO<sub>x</sub> aumenta all'aumentare del rapporto aria/combustibile, cioè quando è maggiore la disponibilità di ossigeno per la combustione.

All'emissione, gran parte degli ossidi di azoto è in forma di NO, con un rapporto NO/NO<sub>2</sub> decisamente a favore del primo. Si stima che il contenuto di NO<sub>2</sub> nelle emissioni sia tra il 5 e il 10% del totale degli ossidi di azoto.

Il monossido di azoto non è soggetto a normativa, in quanto, alle concentrazioni tipiche misurate in aria ambiente, non provoca effetti dannosi sulla salute e sull'ambiente. Se ne misurano comunque i livelli in quanto, attraverso la sua ossidazione in NO<sub>2</sub> e la sua partecipazione ad altri processi fotochimici, contribuisce alla produzione di O<sub>3</sub> troposferico. Per il biossido di azoto sono invece previsti valori limite, riassunti in Tabella 2.

L'**ozono (O<sub>3</sub>)** è un inquinante secondario, che non ha sorgenti emissive dirette di rilievo. La sua formazione avviene in seguito a reazioni chimiche in atmosfera tra i suoi precursori (soprattutto ossidi di azoto e composti organici volatili), reazioni che avvengono in presenza di alte temperature e forte irraggiamento solare e che causano la formazione di un insieme di diversi composti, tra i quali, oltre all'ozono, si trovano nitrati e solfati (costituenti del particolato fine), perossiacetilnitrato (PAN),

acido nitrico e altro ancora, che nell'insieme costituiscono il tipico inquinamento estivo detto smog fotochimico.

A differenza degli inquinanti primari, le cui concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità dello stesso inquinante emesse dalle sorgenti presenti nell'area, la formazione di ozono è quindi più complessa.

La chimica dell'ozono ha come punto di partenza la presenza di ossidi di azoto, che vengono emessi in grandi quantità nelle aree urbane. Sotto l'effetto della radiazione solare (rappresentata di seguito con  $h\nu$ ), la formazione di ozono avviene in conseguenza della fotolisi del biossido di azoto:



L'ossigeno atomico,  $\text{O}^*$ , reagisce rapidamente con l'ossigeno molecolare dell'aria, in presenza di una terza molecola che non entra nella reazione vera e propria ma assorbe l'eccesso di energia vibrazionale e pertanto stabilizza la molecola di ozono che si è formata:



Una volta generato, l'ozono reagisce con l'NO, e rigenera  $\text{NO}_2$ :



Le tre reazioni descritte formano un ciclo chiuso che, da solo, non sarebbe sufficiente a causare gli alti livelli di ozono che possono essere misurati in condizioni favorevoli alla formazione di smog fotochimico. La presenza di altri inquinanti, quali ad esempio gli idrocarburi, fornisce una diversa via di ossidazione del monossido di azoto, che provoca una produzione di  $\text{NO}_2$  senza consumare ozono, di fatto spostando l'equilibrio del ciclo visto sopra e consentendo l'accumulo dell' $\text{O}_3$ .

Le concentrazioni di ozono raggiungono i valori più elevati nelle ore pomeridiane delle giornate estive soleggiate. Inoltre, dato che l'ozono si forma durante il trasporto delle masse d'aria contenenti i suoi precursori, emessi soprattutto nelle aree urbane, le concentrazioni più alte si osservano soprattutto nelle zone extraurbane sottovento rispetto ai centri urbani principali. Nelle città, inoltre, la presenza di NO tende a far calare le concentrazioni di ozono, soprattutto in vicinanza di strade con alti volumi di traffico.

Il **particolato atmosferico** aerodisperso è costituito da una miscela di particelle solide e liquide, di diverse caratteristiche chimico-fisiche e diverse dimensioni. Esse possono essere di origine primaria, cioè emesse direttamente in atmosfera da processi naturali o antropici, o secondaria, cioè formate in atmosfera a seguito di reazioni chimiche e di origine prevalentemente umana. Le principali sorgenti naturali sono erosione e risollevarimento del suolo, incendi, pollini, spray marino, eruzioni vulcaniche; le sorgenti antropiche si riconducono principalmente a processi di combustione (traffico autoveicolare, uso di combustibili, emissioni industriali).

L'insieme delle particelle sospese in atmosfera è chiamato PTS (Polveri Totali Sospese). Al fine di valutare l'impatto del particolato sulla salute umana si possono distinguere una frazione in grado di penetrare nelle prime vie respiratorie (naso, faringe, laringe) e una frazione in grado di giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari). La prima corrisponde a particelle con diametro aerodinamico inferiore a  $10 \mu\text{m}$  (PM10), la seconda a particelle con diametro aerodinamico inferiore a  $2.5 \mu\text{m}$  (PM2.5).

Attualmente la legislazione europea e nazionale ha definito valori limite sulle concentrazioni giornaliere e sulle medie annuali per il solo PM10, mentre per il PM2.5 la comunità europea in collaborazione con gli enti nazionali sta effettuando le necessarie valutazioni.

Nella Tabella 1 sono riassunte, per ciascuno dei principali inquinanti atmosferici, le principali sorgenti di emissione.

Inquinanti	Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo* SO <sub>2</sub>	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto*/** NO <sub>2</sub>	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio* CO	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono** O <sub>3</sub>	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine*/** PM10	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevarimento
Idrocarburi non Metanici* (IPA, Benzene)	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio ), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali

Tabella 1: Sorgenti emissive dei principali inquinanti (\* = Inquinante Primario, \*\* = Inquinante Secondario).

## Normativa

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28/3/83 – D.P.R. 203/88 – D.M. 25/11/94 – D.M. 60/02 - D. L.vo 183/04) allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di allarme (D.M. 60/02; D.Lgs 183/03).

La Tabella 2 riassume i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati. Sono inclusi sia i limiti a lungo termine che i livelli di allarme. Si fa notare che il DM n. 60/02 ha introdotto, oltre ad una serie di valori limite per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio, anche il termine temporale entro il quale tali valori limite devono essere raggiunti.

Biossido di Zolfo	Valore Limite ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	<b>350</b>	1 ora	D.M. n.60 del 2/4/02
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	<b>125</b>	24 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
Valore limite protezione ecosistemi	<b>20</b>	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D.M. n.60 del 2/4/02
Soglia di allarme	<b>500</b>	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. n.60 del 2/4/02

Biossido di Azoto	Valore Limite ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Periodo di mediazione	Legislazione
Standard di qualità (98° percentile rilevato durante l'anno civile)	<b>200</b>	1 ora	D.P.R. 203/88
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	<b>200</b>	1 ora	D.M. n.60 del 2/4/02
Valore limite protezione salute umana	<b>40</b>	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
Soglia di allarme	<b>400</b>	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. n.60 del 2/4/02

Ossidi di Azoto	Valore Limite ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione vegetazione	<b>30</b>	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02

Monossido di Carbonio	Valore Limite ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana	<b>10</b>	8 ore	D.M. n.60 del 2/4/02

<b>Ozono</b>	<b>Valore Limite (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Legislazione</b>
Valore bersaglio per la protezione della salute umana	<b>120</b>	8 ore	D.L.vo n. 183 21/5/04
Valore bersaglio per la protezione della vegetazione	<b>18000</b>	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D.L.vo n. 183 21/5/04
Soglia di informazione	<b>180</b>	1 ora	D.L.vo n. 183 21/5/04
Soglia di allarme	<b>240</b>	1 ora	D.L.vo n.183 21/5/04

<b>Particolato Fine PM10</b>	<b>Valore Obiettivo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Legislazione</b>
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	<b>50</b>	24 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
Valore limite protezione salute umana	<b>40</b>	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02

<b>Idrocarburi non Metanici</b>	<b>Valore Obiettivo (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Legislazione</b>
<b>Benzene</b>	Valore obiettivo <b>5</b>	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
<b>Benzo(a)pirene</b>	Valore obiettivo <b>0,001</b>	Anno civile	DM. 25/11/94 e Dir107/04/CE

Tabella 2: Valori limite dei principali inquinanti.

Nota: Gli obiettivi di qualità su base annua delle concentrazioni di IPA fanno riferimento alle concentrazioni di benzo(a)pirene. (D.M. 25/11/94).

# Campagna di Misura

## Sito di Misura

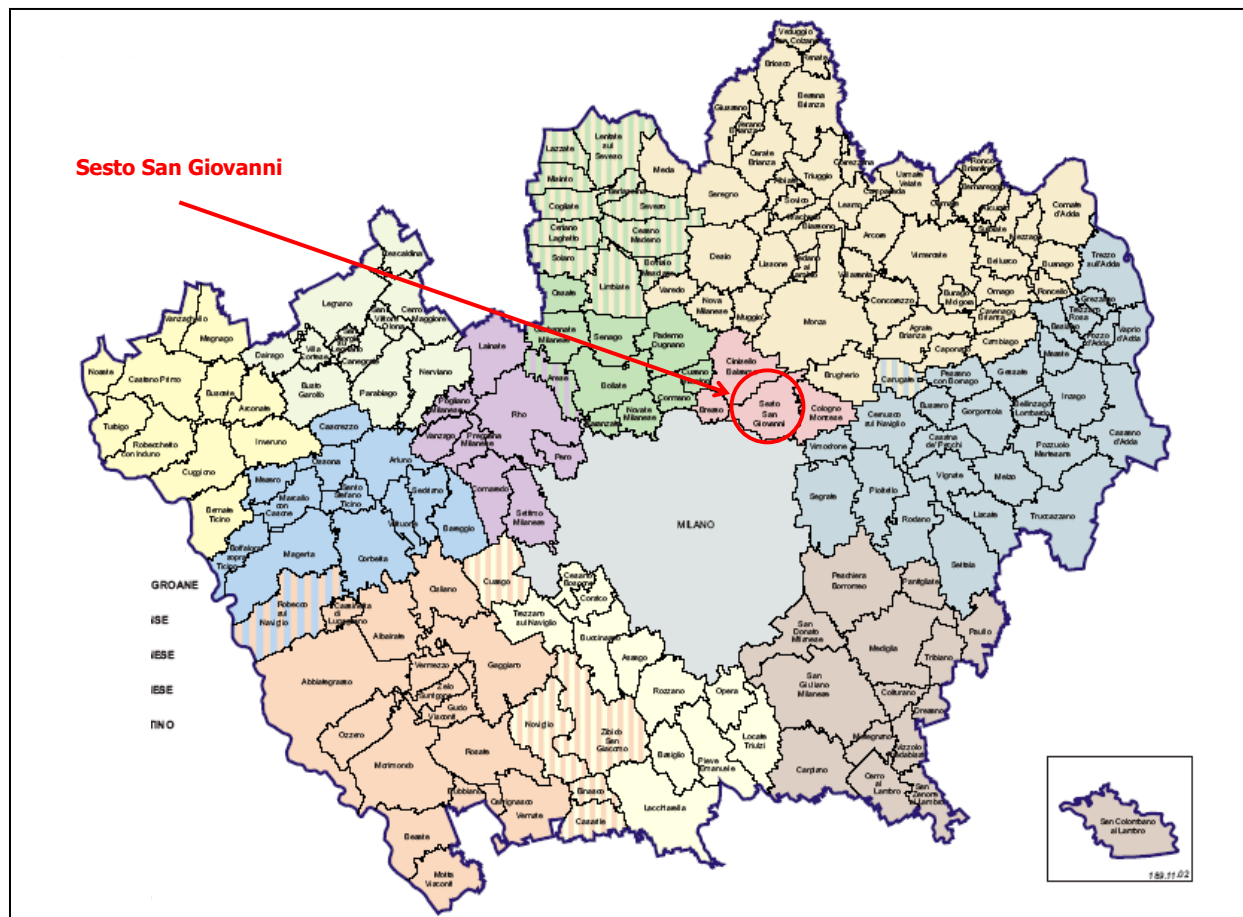


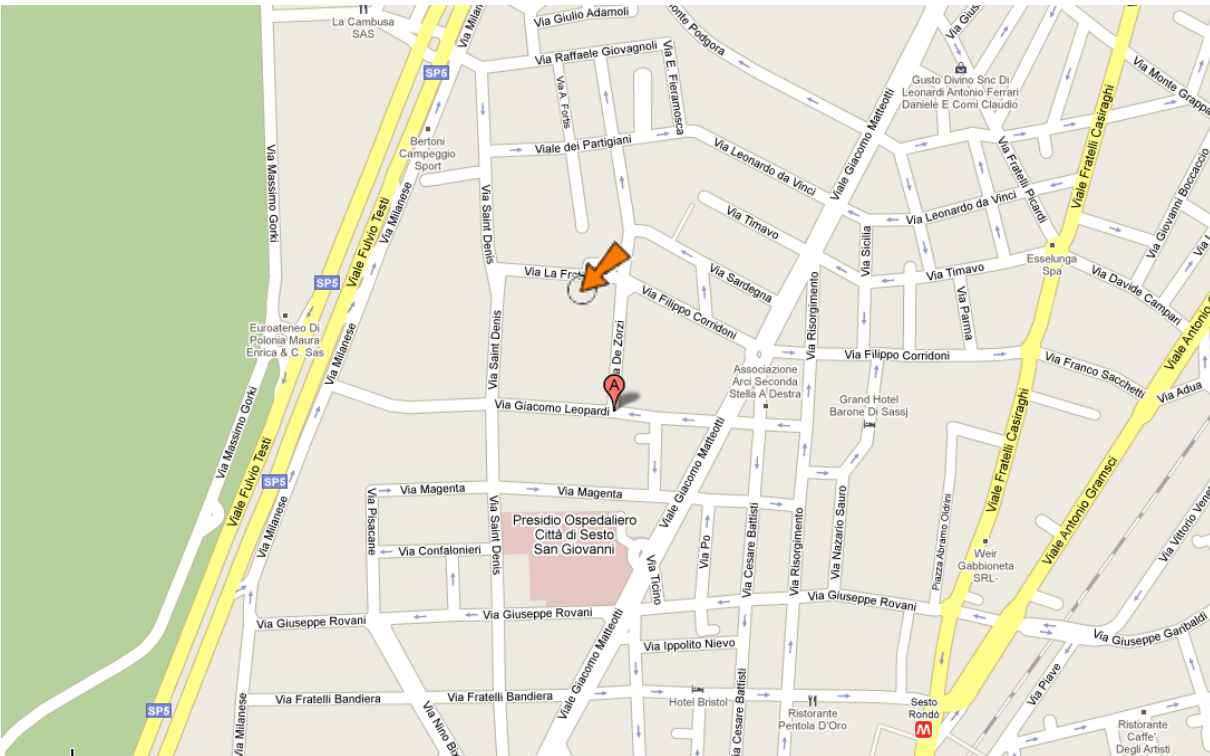
Figura 1: Comuni della provincia di Milano.

**Periodo di Misura:** dal 4 febbraio al 9 marzo 2010

**Sito di misura:** Sesto San Giovanni

**Assi Stradali:** A4;  
A52 (tang.NORD);  
A51 (tang.EST);  
S.P.5;  
S.P.58.

Figura 2: Posizionamento del mezzo mobile nel comune di Sesto San Giovanni.



## Emissioni sul territorio

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Sesto San Giovanni è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni, INEMAR (Inventario Emissioni Aria), nella sua versione più recente "Emissioni in provincia di Milano nel 2005 - dati finali settembre 2007".

Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive: la classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori definiti secondo la metodologia CORINAIR dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (CORINAIR= Cordination Information Air).

- Combustione non industriale
- Combustione nell'industria
- Processi produttivi
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Uso di solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Trattamento e smaltimento rifiuti
- Agricoltura
- Altre sorgenti e assorbimenti

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti: sia quelli che provocano effetti sulla salute, sia quelli per i quali è posta particolare attenzione come gas ad effetto serra:

- Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)
- Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>)
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV)
- Metano (CH<sub>4</sub>)
- Monossido di Carbonio (CO)
- Biossido di Carbonio (CO<sub>2</sub>)
- Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)
- Protossido di Azoto (N<sub>2</sub>O)
- Polveri Totali Sospese (PTS) o polveri con diametro inferiore ai 10 µm (PM10)

Maggiori informazioni e una descrizione più dettagliata in merito all'inventario regionale sono disponibili sul sito web <http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm>.

I dati di INEMAR sono stati elaborati al fine di definire i contributi dei singoli macrosettori alle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti nel comune di Sesto San Giovanni.

Le emissioni di **Biossido di Zolfo** derivano da Trattamento e smaltimento rifiuti 53 t/anno (48%), Combustione nell'industria con 40 t/anno (36%), Combustione non industriale con 13 t/anno (12%), Trasporto su strada con 2 t/anno (2%), Produzione energia e trasformazione combustibili 2 t/anno (2%) e Altre sorgenti mobili e macchinari 0.7 t/anno (1%) Le emissioni di SO<sub>2</sub> nel comune di Sesto San Giovanni, pari a 112 ton/anno, costituiscono il 3% del totale provinciale.

Le emissioni totali annue di **Monossido di Carbonio** nel comune di Sesto San Giovanni sono stimate pari a 1052 t/anno (2% del totale provinciale) e le principali sorgenti emmissive sono il Trasporto su strada con 827 t/anno (79%), Combustione non industriale con 99 t/anno (9%) e Produzione energia e trasformazione combustibili 57 t/anno (5%).

Contributi minori derivano da Altre sorgenti mobili e macchinari con 28 t/anno (3%), Trattamento e smaltimento rifiuti con 18 t/anno (2%), Combustione nell'industria con 16 t/anno (2%) e da Altre sorgenti e assorbimenti 6 t/anno (1%)

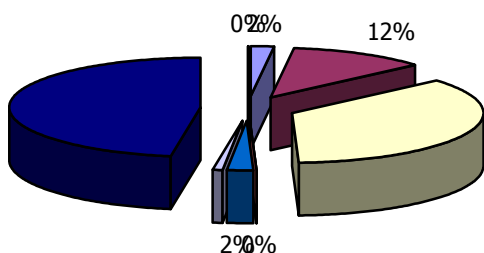
Il 42% delle emissioni di **Ossidi di Azoto** è dovuta al Trasporto su strada (324 t/anno). Gli altri macrosettori che concorrono alle emissioni degli NO<sub>x</sub> sono: Produzione energia e trasformazione combustibili 172 t/anno (22%), Trattamento e smaltimento rifiuti 113 t/anno (15%), Combustione nell'industria 73 t/anno (9%), Altre sorgenti mobili e macchinari 47 t/anno (6%) e Combustione non industriale con 43 t/anno (6%). Le emissioni di NO<sub>x</sub> nel Comune di Sesto San Giovanni, che complessivamente corrispondono a 772 t/anno, rappresentano il 2% del totale provinciale.

Le principali sorgenti emmissive dei **Composti Organici Volatili (COV)** nel comune di Sesto San Giovanni sono l'Uso di solventi con 552 t/anno e il Trasporto su strada con 217 t/anno, che rappresentano rispettivamente 50% e il 20% delle emissioni. Ulteriori contributi sono dovuti ad Trattamento e smaltimento rifiuti con 186 t/anno (17%), Estrazione e distribuzione combustibili con 49 t/anno (5%), Processi produttivi con 32 t/anno (3%), Combustione nell'industria con 19 t/anno (2%), Produzione energia e trasformazione combustibili con 14 t/anno (1%), Combustione non industriale con 13 t/anno (1%), Altre sorgenti mobili e macchinari con 11 t/anno (1%). Le emissioni di COV nel Comune di Sesto San Giovanni, complessivamente pari a 1096 t/anno, contribuiscono per il 2% al totale provinciale.

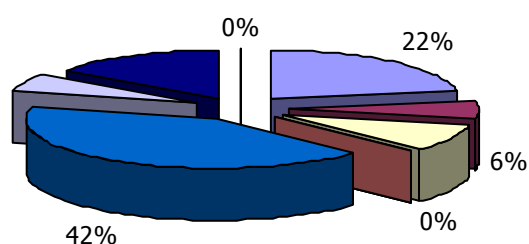
Le principali sorgenti di **Particolato Fine (PM10)** nel comune di Sesto San Giovanni sono il Trasporto su strada con 29 t/anno (48%) e il Trattamento e smaltimento rifiuti con 9 t/anno (14%), Combustione nell'industria con 8 t/anno (13%), Altre sorgenti mobili e macchinari con 6 t/anno (10%), Altre sorgenti e assorbimenti con 4 t/anno (7%), Combustione non industriale con 3 t/anno (5%). Contributi minori derivano da Produzione energia e trasformazione combustibili 1 t/anno (2%), Processi produttivi con 0.5 t/anno (1%) . Le emissioni di PM10 nel Comune di Sesto San Giovanni rappresentano lo 2 % del totale provinciale con 60 t/anno.

Si riportano in Figura 3 (valori percentuali) e in Tabella 3 (valori assoluti) le stime relative ai principali inquinanti emessi dai diversi tipi di sorgente all'interno del comune di Sesto San Giovanni. Per un confronto si riportano anche le stime riferite all'intera Provincia di Milano.

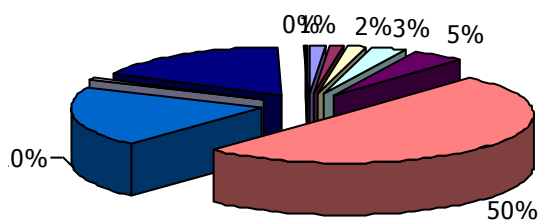
### Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)



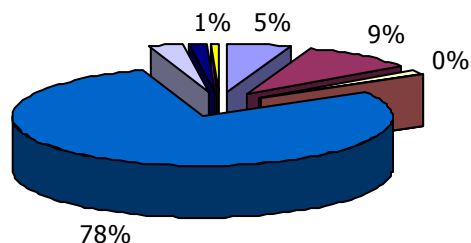
### Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)



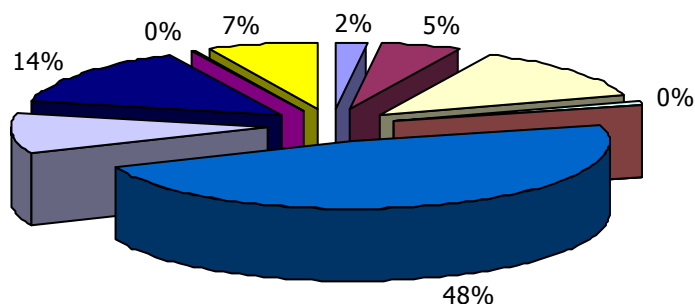
### Composti Organici Volatili (COV)



### Monossido di carbonio (CO)



### PM10



- Produzione energia e trasformazione combustibili
- Combustione non industriale
- Combustione nell'industria
- Processi produttivi
- Estrazione e distribuzione combustibili
- Uso di solventi
- Trasporto su strada
- Altre sorgenti mobili e macchinari
- Trattamento e smaltimento rifiuti
- Agricoltura
- Altre sorgenti e assorbimenti

Figura 3: Ripartizione delle emissioni nel territorio di Sesto San Giovanni.

<b>SESTO SAN GIOVANNI</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>COV</b>	<b>CH<sub>4</sub></b>	<b>CO</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>N<sub>2</sub>O</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>	<b>PM2.5</b>	<b>PM10</b>	<b>PTS</b>	<b>CO<sub>2</sub> eq</b>	<b>Precurs. O<sub>3</sub></b>	<b>Tot. acidif. (H+)</b>
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	2.140	172.463	14.052	14.051	57.478	315.333	0.562		1.124	1.124	1.125	315.802	3.816	230.975
Combustione non industriale	13.055	42.824	13.006	6.872	99.032	59.246	4.714	0.103	2.899	3.036	3.149	60.852	1.345	76.241
Combustione nell'industria	40.469	72.743	18.948	0.905	16.628	19.491	0.569	0.026	5.601	7.891	10.546	19.686	2.848	109.536
Processi produttivi			31.946			2.469			0.267	0.453	0.790	2.469		31.946
Estrazione e distribuzione combustibili			49.383	232.252								4.877		52.634
Uso di solventi			551.958						0.022	0.062	0.073	9.142		551.958
Trasporto su strada	2.478	323.739	216.529	13.067	826.502	79.595	3.144	7.934	24.017	28.869	34.454	80.844	7.582	702.589
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.696	47.052	10.949	0.236	28.031	3.567	1.674		5.832	5.940	6.561	4.091	1.045	71.440
Trattamento e smaltimento rifiuti	53.451	113.255	186.490	0.021	18.240	36.360	8.001		7.165	8.670	11.699	38.841	4.133	326.668
Agricoltura		0.045		1.364			0.515	4.165	0.084	0.168	0.240	0.188	0.246	0.074
Altre sorgenti e assorbimenti			3.113		6.451				4.121	4.121	4.121			3.822
<b>Totale</b>	<b>112.3</b>	<b>772.1</b>	<b>1.096.4</b>	<b>268.8</b>	<b>1052.4</b>	<b>516.1</b>	<b>19.2</b>	<b>12.2</b>	<b>51.1</b>	<b>60.3</b>	<b>72.8</b>	<b>536.8</b>	<b>21.0</b>	<b>2157.9</b>

<b>PROVINCIA DI MILANO</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>COV</b>	<b>CH<sub>4</sub></b>	<b>CO</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>N<sub>2</sub>O</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>	<b>PM2.5</b>	<b>PM10</b>	<b>PTS</b>	<b>CO<sub>2</sub> eq</b>	<b>Precurs. O<sub>3</sub></b>	<b>Tot. acidif. (H+)</b>
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	1160	2797	193	389	462	3671	10		17	19	21	3683	3662	97
Combustione non industriale	1088	4698	3037	972	13069	6427	490	19	583	603	626	6599	10219	137
Combustione nell'industria	1636	2849	898	86	891	1954	89	5	112	158	209	1983	4474	113
Processi produttivi	0.04	4	1989	1	0.01	43		15	30	78	99	43	1994	1
Estrazione e distribuzione combustibili			3022	29924								628	3441	
Uso di solventi	0.2	1	38969	0.3	2			2	10	25	31	457	38970	0.1
Trasporto su strada	186	26487	11478	699	46843	5907	205	559	1704	2084	2520	5986	48955	615
Altre sorgenti mobili e macchinari	136	4448	1288	18	3275	460	133	0	495	502	550	501	7076	101
Trattamento e smaltimento rifiuti	113	948	342	21770	144	178	200	47	22	25	35	697	1819	27
Agricoltura	11	167	55	14435	564		813	6187	67	88	145	555	523	368
Altre sorgenti e assorbimenti	1	2	1358	11	377			1	202	202	203	0.2	1403	0.1
<b>Totale</b>	<b>4330</b>	<b>42401</b>	<b>62629</b>	<b>68306</b>	<b>65627</b>	<b>18640</b>	<b>1941</b>	<b>6834</b>	<b>3241</b>	<b>3784</b>	<b>4440</b>	<b>21133</b>	<b>122534</b>	<b>1459</b>

tabella 3: Quantitativi delle emissioni annuali di inquinanti nel territorio di Sesto San Giovanni e nell'intera Provincia di Milano.

## Situazione meteorologica nel periodo di misura

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici in un sito dipendono, come è evidente, dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi nell'area, ma le condizioni meteorologiche influiscono sia sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti, sia sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. È pertanto importante che i livelli di concentrazione osservati, soprattutto durante una campagna di breve durata, siano valutati alla luce delle condizioni meteorologiche verificatesi nel periodo del monitoraggio.

La campagna di Qualità dell'Aria è stata condotta tra il 4 febbraio e il 9 marzo 2010.

La prima parte del periodo di misura è stata immediatamente caratterizzata dal transito di una area depressionaria che ha determinato tempo perturbato con nuvolosità diffusa ma variabile, precipitazioni sparse anche nevose fino in pianura e temperature rigide.

Dopo un ritorno a condizioni stabili si annoverano giornate in prevalenza nuvolose, associate ad un continuo afflusso di correnti umide sud-occidentali, senza fenomeni particolarmente significativi, alternate a brevi fasi di tempo relativamente più stabile, con cieli parzialmente soleggiati. Temperature in graduale risalita.

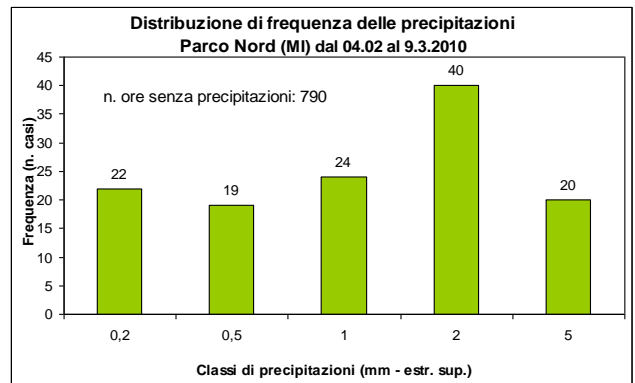
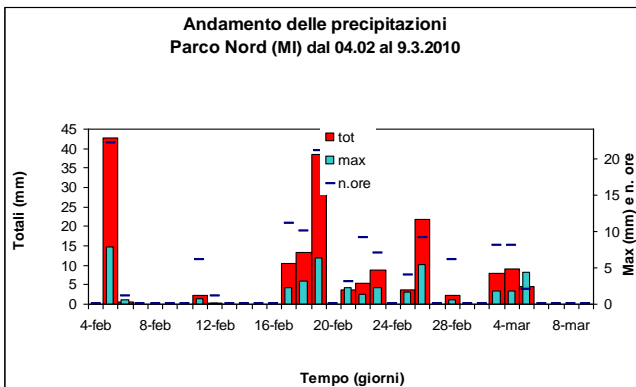
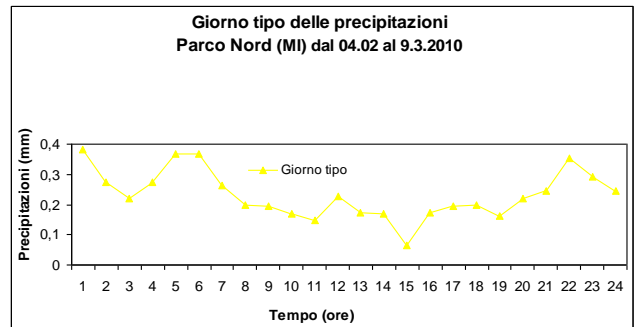
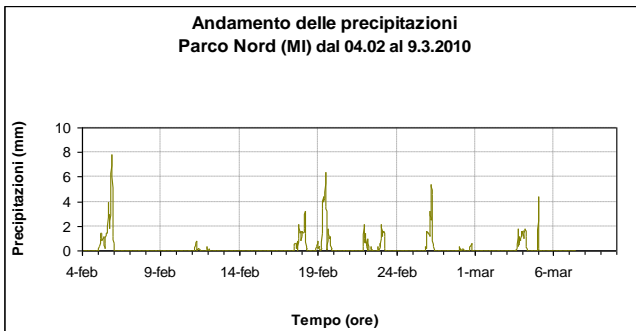
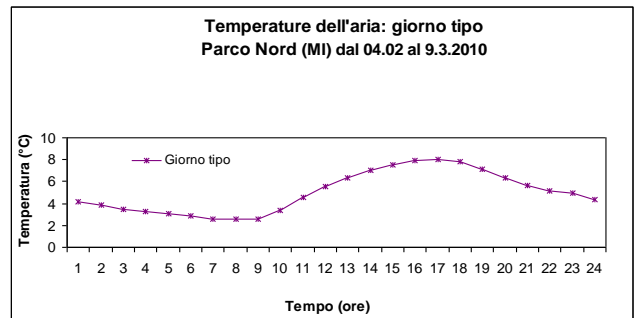
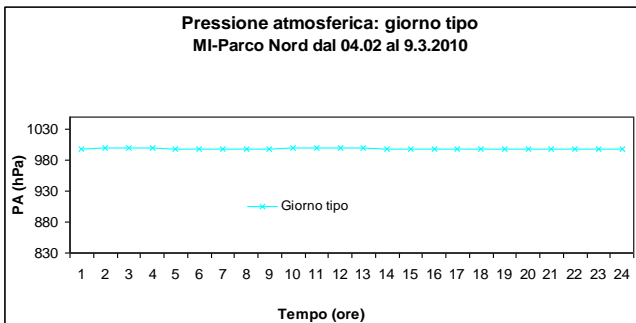
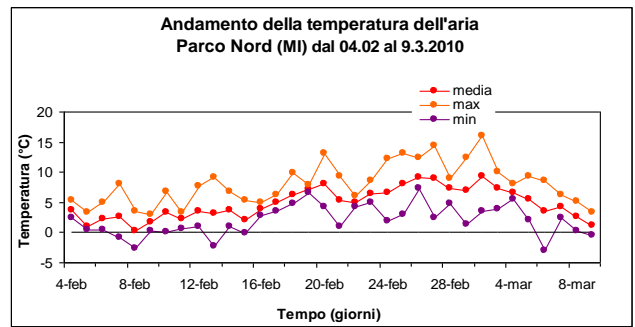
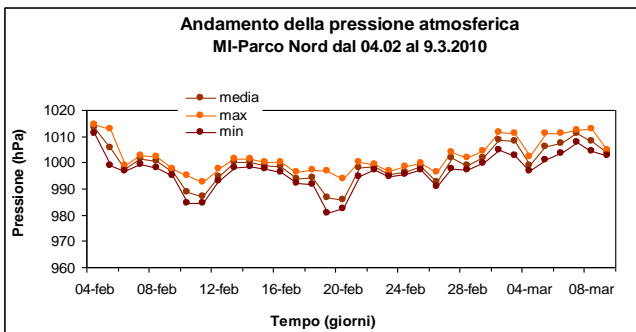
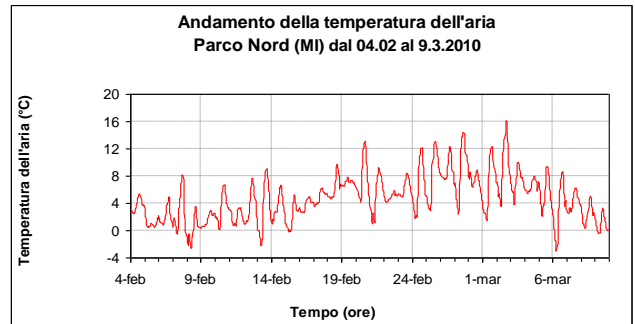
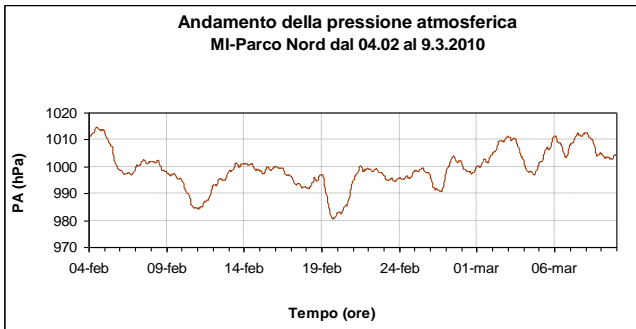
La fase terminale della campagna di misura è all'insegna della spiccata variabilità: dapprima cielo poco nuvoloso e temperature gradevoli, seguito da cielo coperto con precipitazioni deboli e diffuse. Lo stabilizzarsi di un'area di alta pressione Atlantica ha convogliato aria fredda e molto secca da nord verso le Alpi. Questo flusso, approfondendosi verso sud, ha comportato temperature fredde, nuvolosità variabile, venti da est tendenti a rinforzare e precipitazioni deboli sparse. Negli ultimi giorni si è verificato un ultimo cambio di regime meteorologico con un'area depressionaria ben strutturata e in lento spostamento verso est che, convogliando sulla pianura padana aria fredda ed umida, ha comportato cielo coperto e deboli o moderate nevicate a tutte le quote.

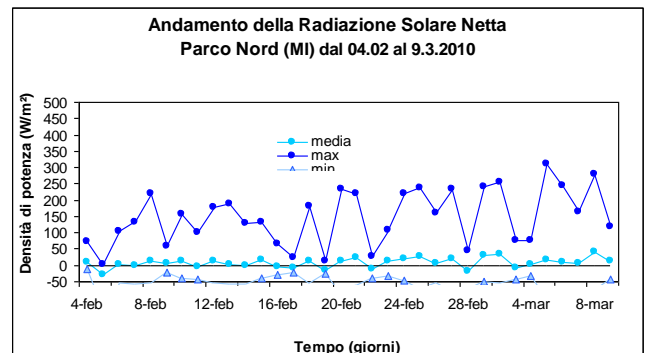
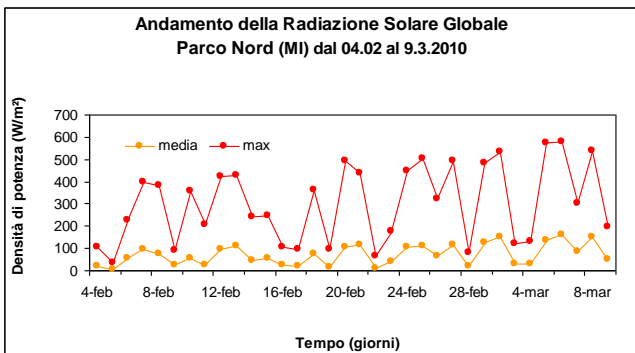
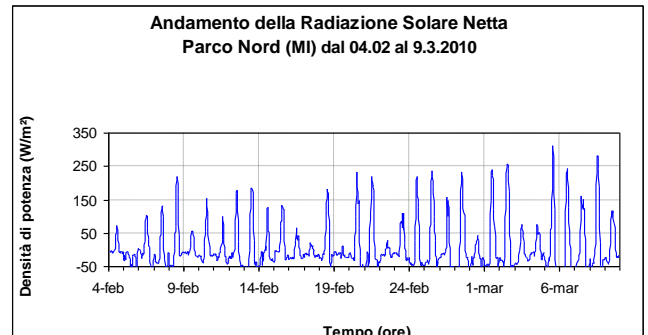
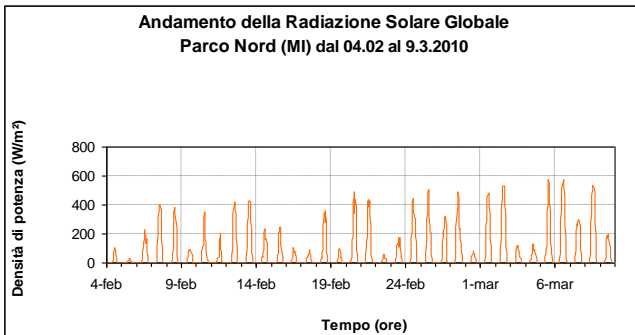
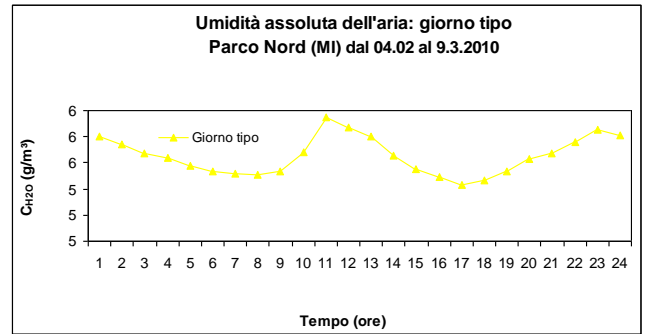
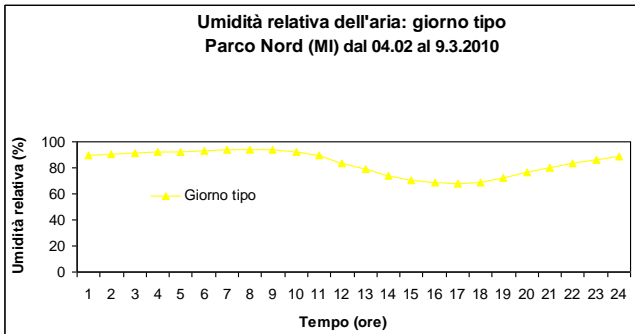
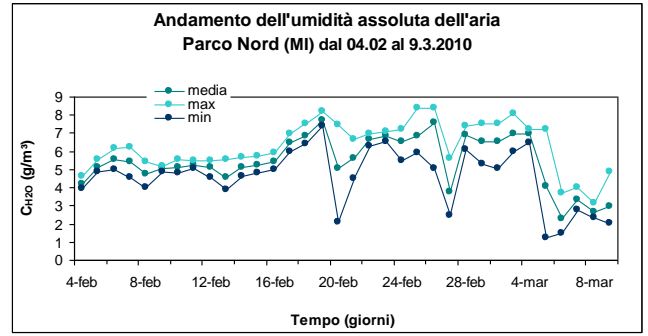
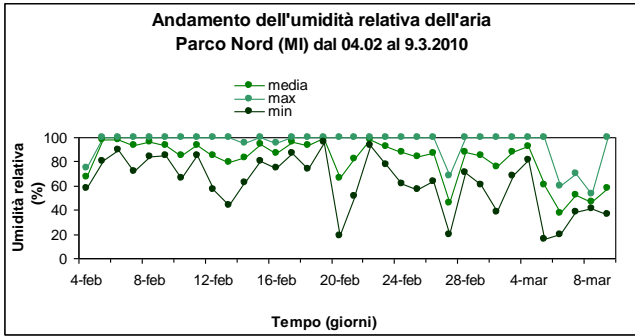
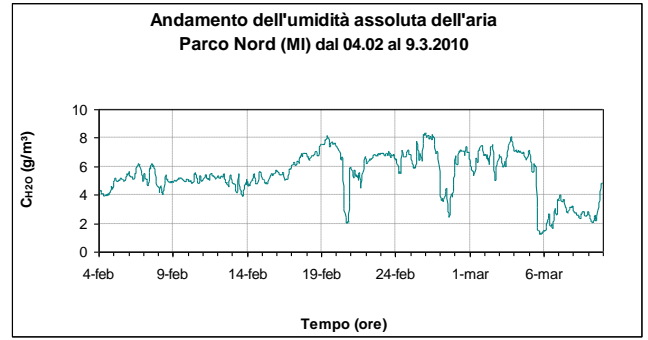
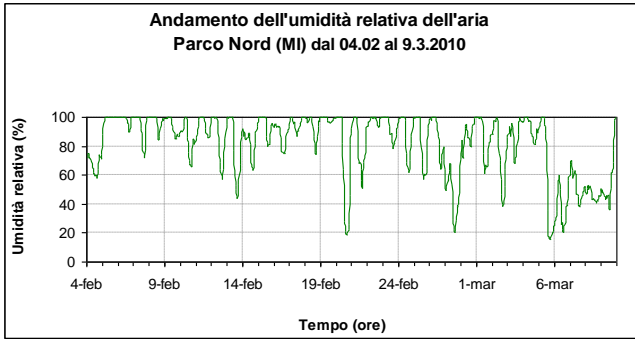
Per i motivi sopra esposti, la temperatura media giornaliera ha mostrato un trend tendenzialmente stazionario, oscillando tra un valore minimo di 0.2°C (8 febbraio) e uno massimo di 9.3°C (2 marzo); la massima media oraria è stata registrata il 2 marzo alle 16 (16.1°C); la minima media oraria è stata registrata il 6 marzo alle 6 (-3.0°C); la media relativa all'intero periodo infine è risultata pari a 4.8°C. L'umidità relativa ha fatto registrare un valore medio pari a 81.5%, con oscillazioni delle medie giornaliere tra 16% e 100%. Durante il periodo di misura hanno avuto luogo 16 fenomeni di precipitazione, raggiungendo un massimo di 43mm di pioggia il 5 febbraio; nell'intero periodo di misura (34 giorni) sono stati registrati 175mm di pioggia.

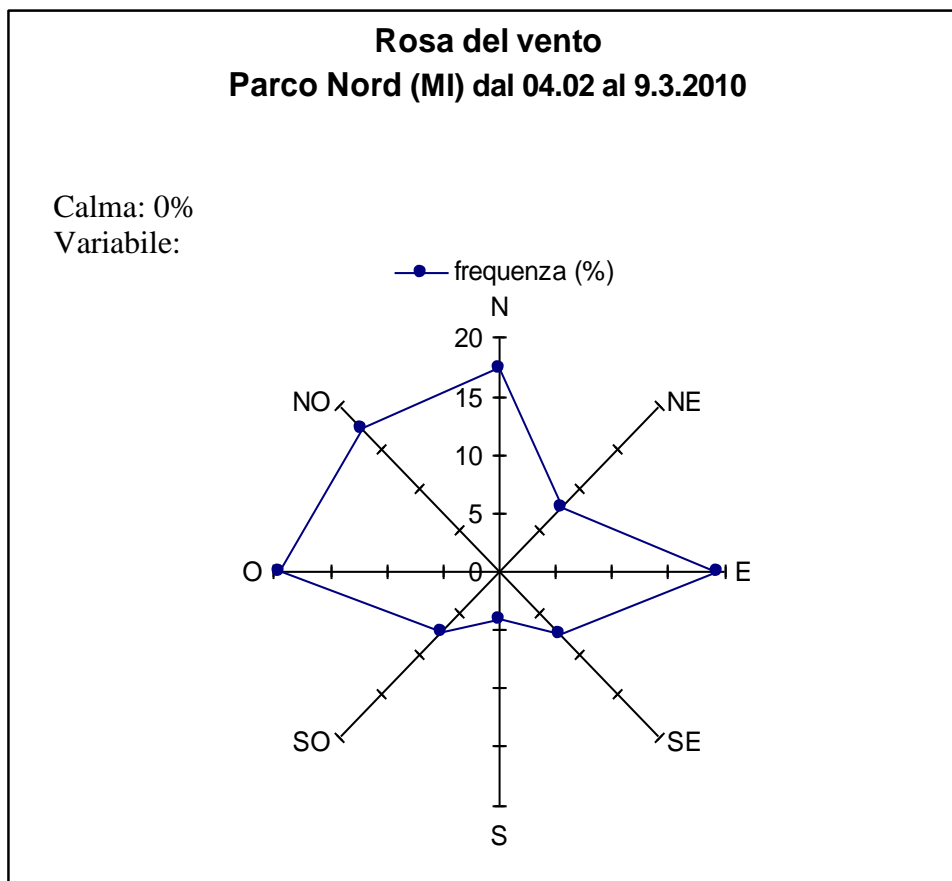
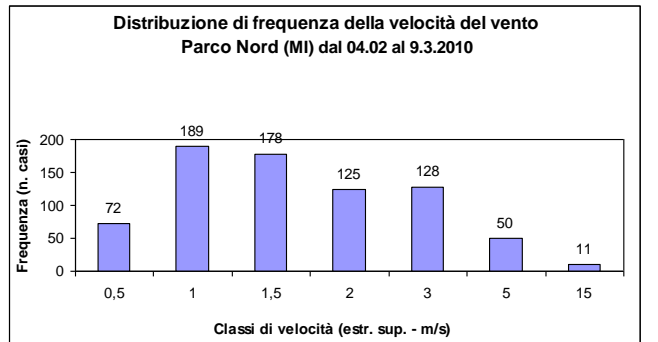
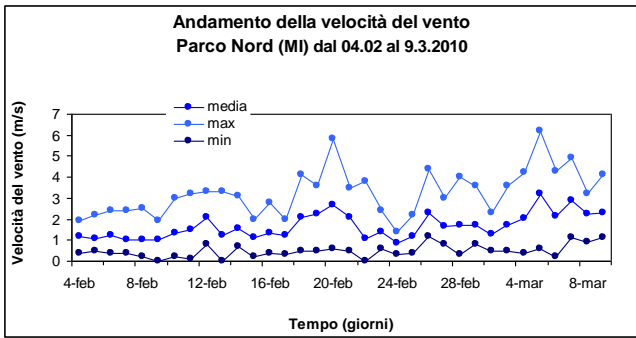
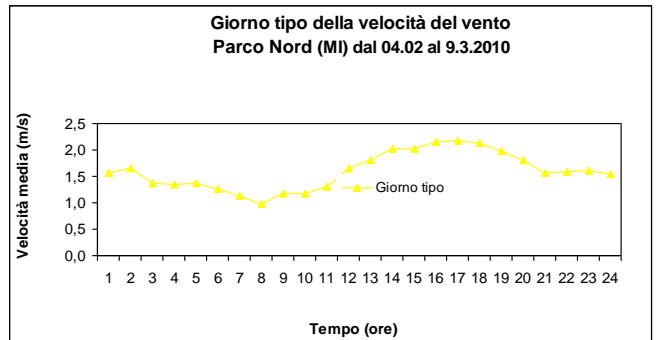
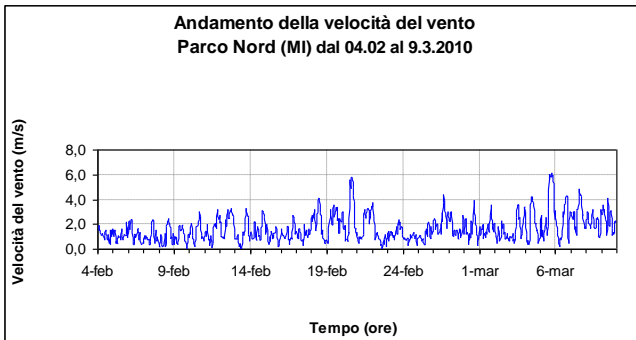
Durante la campagna con laboratorio mobile possiamo concludere che le condizioni climatiche, nel loro complesso, hanno contribuito al parziale rimescolamento dell'atmosfera ed alla dispersione degli inquinanti.

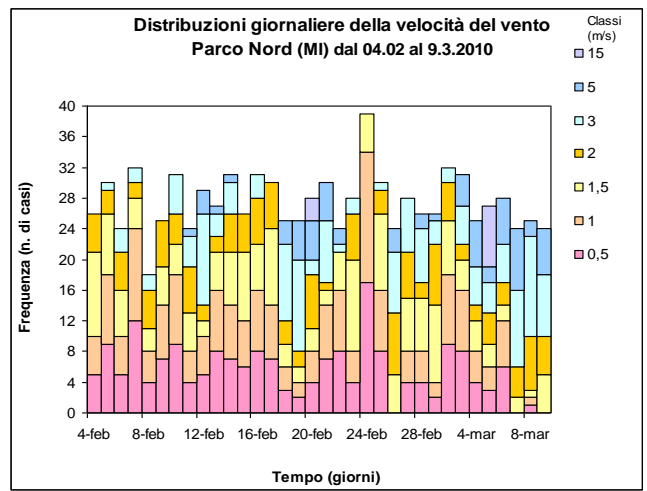
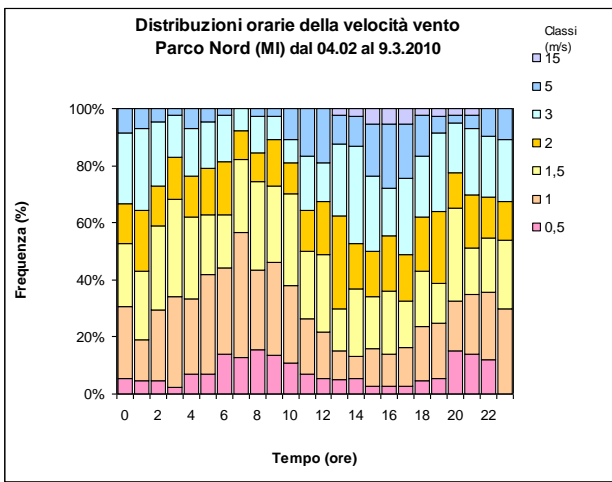
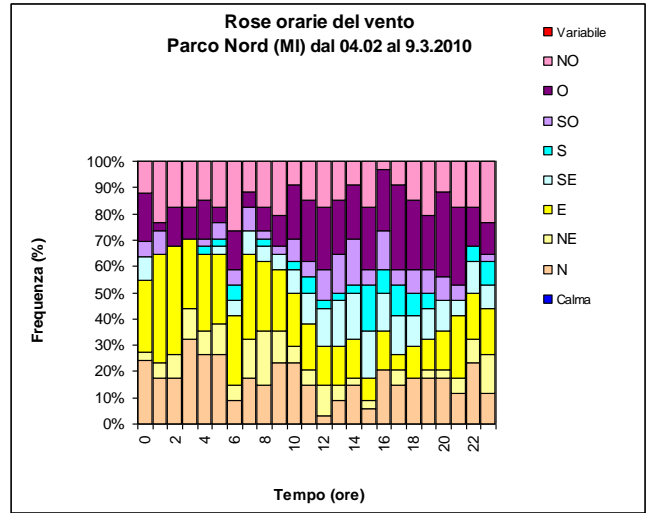
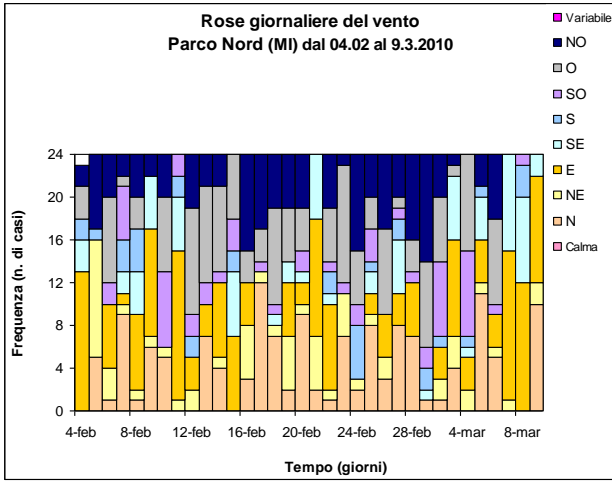
Si riportano gli andamenti relativi ai principali parametri meteorologici rilevati nel periodo di misura della centralina di Milano Parco Nord:

- Precipitazione (mm) e Pressione (hPa)
- Radiazione solare media ( $W/m^2$ ) e Temperatura (C°)
- Velocità Vento (m/s), Umidità Relativa (%) e Umidità Assoluta ( $g/cm^3$ )









## Andamento inquinanti nel periodo di misura e confronto con i dati rilevati da postazioni fisse

La strumentazione presente sul laboratorio mobile ha permesso il monitoraggio a cadenza oraria degli inquinanti gassosi, quali biossido di zolfo ( $\text{SO}_2$ ), ossidi di azoto ( $\text{NO}$  ed  $\text{NO}_2$ ), ozono ( $\text{O}_3$ ), monossido di carbonio ( $\text{CO}$ ), oltre alla misura giornaliera del particolato fine ( $\text{PM}_{10}$ ).

Poiché i livelli di concentrazione degli inquinanti aerodispersi dipendono fortemente dalle condizioni meteorologiche osservate durante il periodo di misura e dalle differenti sorgenti emmissive, è importante confrontare i dati rilevati nel corso di una campagna limitata nel tempo con quelli misurati, nello stesso periodo, in alcune stazioni fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA).

I livelli di concentrazione misurati a Sesto San Giovanni (Laboratorio Mobile) sono pertanto stati confrontati con quelli registrati in altre postazioni localizzate sia all'interno della città di Milano (Via Pascal, Viale Marche, Viale Liguria), che in comuni della provincia: Abbiategrasso, Arconate, Cinisello Balsamo, Cormano, Corsico, Cuggiono, Lacchiarella, Lainate, Legnano, Limbiate, Limito di Pioltello, Magenta, Pero, Rho e nello stesso Comune di Sesto San Giovanni, ove è presente una cabina sita in via Cesare da Sesto. Come mostrato in Tabella 4 le centraline fisse scelte come riferimento sono localizzate in ambiente urbano e suburbano, e in siti adatti a misure di inquinanti da traffico e di fondo.

L'evoluzione temporale dei diversi inquinanti monitorati è rappresentata nelle Figure 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 con l'utilizzo di grafici relativi a:

- concentrazioni medie orarie: evoluzione oraria dell'inquinante nel periodo di misura;
- concentrazioni medie 8 h: ogni valore è ottenuto come media tra l'ora  $h$  e le 7 ore precedenti l'ora  $h$ .
- concentrazioni medie giornaliere: evoluzione giornaliera dell'inquinante ottenuta mediando i valori delle concentrazioni dalle ore 0.00 alle ore 24.00 dello stesso giorno;
- giorno tipo: evoluzione media delle concentrazioni medie orarie nell'arco delle 24 ore.

Per "giorno tipo" o "giorno medio" si intende l'andamento delle concentrazioni medie orarie mediato su tutti i giorni feriali (o su tutti i giorni pre-festivi ovvero festivi) del periodo in questione. I giorni feriali, pre-festivi e festivi sono stati considerati separatamente nel calcolo del giorno tipo per mettere in evidenza le eventuali diverse caratteristiche emmissive, legate al traffico o alle attività produttive.

**Si fa inoltre presente che l'ora a cui sono associati i dati si riferisce all'ora solare.**

Il valore medio sul periodo e la concentrazione massima giornaliera delle concentrazioni di **Biossido di Zolfo** registrate durante il periodo della campagna a Sesto San Giovanni sono risultati rispettivamente pari a  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . I valori si sono dunque mantenuti ben al di sotto del limite normativo, che fissa la soglia su 24 ore a  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

L'andamento dei livelli di concentrazione risulta lievemente modulato dall'attività giornaliera, con un picco diurno nella mattina nei feriali e nei prefestivi.

I valori di Biossido di Zolfo misurati dal Laboratorio mobile a Sesto San Giovanni sono in linea con quelli registrati nelle centraline prese a confronto, come si può rilevare nella tabella 5 di pagina 34 e decisamente inferiori ai limiti di legge.

Presso la postazione del laboratorio mobile a Sesto San Giovanni si è osservato un valore massimo di concentrazione oraria di  $403 \mu\text{g}/\text{m}^3$  di **Monossido di Azoto**, rilevato alle ore 9.00 del 24 febbraio, e una concentrazione media sul periodo di  $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . I valori più bassi delle concentrazioni sono stati registrati nei giorni festivi.

Come mostrato nel grafico del Giorno tipo di Figura 7 a pagina 27, i giorni medi feriali e prefestivi mostrano un picco di concentrazione al mattino alle ore 9.00. I festivi mostrano un comportamento modulato nell'arco della giornata a decrescere dalla notte. Questo tipo di comportamento può essere collegato all'andamento dei volumi di traffico nella zona.

Il Monossido di Azoto non è soggetto a normativa, tuttavia viene misurato in quanto partecipa ai processi di produzione dell'ozono e dell'inquinamento fotochimico; inoltre è un tracciante delle attività caratterizzate da combustione ad alta temperatura, tra cui il traffico veicolare.

La concentrazione media sul periodo determinata presso il sito del Laboratorio mobile a Sesto San Giovanni è in linea rispetto a quanto rilevato presso le varie centraline della RRQA. Il valore massimo orario nel periodo di misura è stato registrato presso la cabina di Pero ( $573 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Durante la campagna di misura a Sesto San Giovanni la concentrazione media sul periodo di **Biossido di Azoto** si è attestata su  $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mentre la concentrazione massima oraria è stata di  $172 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Durante il periodo del monitoraggio a Sesto San Giovanni non si sono verificati superamenti del valore limite normativo di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Come si osserva nel grafico del Giorno tipo, in Figura 8 di pagina 28, anche i valori mediati di concentrazione oraria dell' $\text{NO}_2$  dei giorni feriali, prefestivi e festivi mostrano uno sviluppo modulato: i valori di questo inquinante aumentano a partire dalle ore 5.00 del mattino, raggiungono un primo massimo relativo alle ore 9.00 per i giorni feriali e per i prefestivi, alle 11:00 per i festivi. Il massimo assoluto è invece raggiunto intorno alle ore 20.00.

La concentrazione media sul periodo determinata presso la postazione del Laboratorio mobile a Sesto San Giovanni è confrontabile con quanto rilevato presso la maggior parte delle postazioni urbane da traffico. Anche i valori massimi orari misurati presso queste centraline fisse sono confrontabili con quanto registrato nel sito del laboratorio mobile, ad eccezione di Cinisello Balsamo e Legnano dove si sono registrati superamenti del limite normativo di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (1 ora a Legnano, 3 ore a Cinisello Balsamo).

La concentrazione media sul periodo più elevata e il valore massimo orario più alto sono stati rilevati presso la centralina di Cinisello Balsamo rispettivamente  $101 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e  $225 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Nella tabella 6 di pagina 35 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante per alcuni siti della RRQA.

I livelli di **Monossido di Carbonio** misurati a Sesto San Giovanni durante questa campagna di monitoraggio si sono mantenuti bassi e al di sotto dei limiti normativi. Il valore medio sul periodo è stato di  $1 \text{mg}/\text{m}^3$ ; il valore massimo orario è stato di  $3 \text{mg}/\text{m}^3$ , mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a  $3.6 \text{mg}/\text{m}^3$ , minore del valore limite per la protezione della salute umana di  $10 \text{mg}/\text{m}^3$ .

Nella Figura 9 di pagina 29 sono mostrati gli andamenti per questo inquinante.

Nel grafico del Giorno tipo del CO si osserva, analogamente agli ossidi di azoto, un trend modulato dalle attività antropiche; si osserva un picco mattutino centrato intorno alle ore 9.00 ed un picco serale alle ore 21.00. In generale il calo pomeridiano di questo gas risulta in concomitanza con le migliori capacità dispersive dell'atmosfera.

Anche in questo caso, il trend del CO è collegato al flusso di traffico che impegna la zona del monitoraggio; questo inquinante in particolare è emesso dai motori dei veicoli a benzina. Occorre sottolineare che i valori ambientali di CO, anche in prossimità delle sorgenti di emissione, sono andati diminuendo dal momento dell'introduzione della marmitta catalitica, fino a raggiungere livelli spesso quasi al limite della sensibilità strumentale degli analizzatori.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle otto ore determinati nel sito del Laboratorio mobile, sono in linea con quanto rilevato

presso le centraline della RRQA utilizzate per il confronto. Nella tabella 7 di pagina 36 sono riportati i dati statistici di questo inquinante.

Il periodo critico per l'**Ozono** è la stagione estiva, in quanto la radiazione solare e l'alta temperatura favoriscono la formazione di questo inquinante secondario che viene prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$ ) e i composti organici volatili (COV). Infatti i valori più elevati delle concentrazioni medie orarie si registrano nei giorni con intensa insolazione e in assenza di copertura nuvolosa.

Nel corso di questa campagna invernale il valore medio del periodo è pari a  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a  $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e  $77 \mu\text{g}/\text{m}^3$  rispettivamente.

L'andamento di questo inquinante risulta differente da quelli primari, infatti l'ozono non ha sorgenti emissive dirette di rilievo e la sua formazione nella troposfera è correlata al ciclo diurno solare: il trend giornaliero è tipicamente "a campana" con un massimo poco dopo il periodo di maggior insolazione (generalmente tra le 14.00 e le 16.00); nei momenti di maggior emissione degli ossidi di azoto le concentrazioni di ozono tendono a calare, soprattutto in vicinanza di strade con traffico sostenuto.

Di norma, i valori diurni più elevati si verificano nei giorni festivi e prefestivi, quando sono minori le emissioni di NO; infatti la presenza di minori quantità di monossido di azoto riduce la reazione tra NO e  $\text{O}_3$  che porta alla formazione di  $\text{NO}_2$  e alla distruzione di molecole di ozono, evidenziando il fenomeno noto come "effetto week-end". In questa campagna, nel grafico del Giorno tipo (Figura 10 di pagina 30), la tendenza viene confermata e i valori diurni festivi e prefestivi raggiungono il massimo nelle prime ore del pomeriggio. Generalmente le concentrazioni di questo gas sono più elevate nelle aree rurali rispetto a quelle urbanizzate; valori maggiori si registrano sottovento alle grandi città, anche a decine di Km di distanza. Quindi per i livelli di ozono si possono tipicamente individuare tre fasce di concentrazione:

- bassa, in zona urbana interessata dal traffico (ad esempio la postazione di Sesto San Giovanni),
- media, in zona urbana da fondo (come la stazione di Milano Via Pascal e Magenta),
- alta, in zona suburbana o rurale (come la stazione di Lacchiarella e Cuggiono).

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle 8 ore determinati nella postazione del Laboratorio mobile a Sesto San Giovanni, sono comparabili agli stessi parametri rilevati presso le postazioni fisse da traffico della RRQA.

Nel periodo della campagna di monitoraggio non si sono verificati superamenti della soglia di informazione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media oraria) e del valore bersaglio per la salute umana ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) come di norma accade nella stagione invernale.

Nella tabella 8 di pagina 37 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante.

La misura del **Particolato Fine (PM10)** è stata effettuata dall'8 febbraio al 9 marzo, con un campionatore sequenziale e successiva pesata gravimetrica; questo tipo di strumento è programmato per fornire dati giornalieri.

La concentrazione media durante questo periodo di misura è stata di  $51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , mentre il valore massimo giornaliero è stato di  $116 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , misurato il giorno 15 febbraio 2010.

I valori giornalieri delle polveri fini determinate a Sesto San Giovanni sono in linea con quanto misurato presso le postazioni prese a confronto. In generale l'andamento ripercorre qualitativamente quello della vicina stazione di Monza dove è installato un campionatore gravimetrico (Figura 11 di pagina 31).

Il valore limite per la protezione della salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile, è fissato a  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e nel periodo della campagna le concentrazioni di particolato fine (PM10) a Sesto San Giovanni hanno superato tale valore per 12 volte, sui 30 giorni del monitoraggio; nello stesso periodo di misura, fra le postazioni della RRQA prese a confronto si sono registrati diversi superamenti, come di consueto accade in questa

stagione: 11 nella postazione di Monza, 12 a Milano Via Pascal, 15 a Milano Via Senato e a Milano Verziere.

Nella tabella 9 di pagina 38 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante per alcuni dei siti della RRQA.

## Conclusioni

Le misure effettuate nella postazione del laboratorio mobile a Sesto San Giovanni hanno consentito di caratterizzare in generale la qualità dell'aria nel comune.

- i valori di **NO<sub>2</sub>** hanno presentato andamenti e livelli medi di concentrazione in linea con quanto misurato presso le altre postazioni urbane da traffico come Sesto S. G. (cabina), Cinisello Balsamo e Milano Viale Liguria, con massime orarie localmente inferiori;
- i valori medi di **CO** sono risultati modesti, sempre inferiori ai limiti di legge e sono confrontabili con quanto rilevato presso le altre postazioni fisse della RRQA;
- anche per quanto riguarda i valori di **SO<sub>2</sub>**, i valori sono modesti e analoghi alle altre centraline della rete fissa;
- i valori e gli andamenti dell'**O<sub>3</sub>** sono simili a quelli rilevati presso le centraline urbane da traffico della RRQA;
- il **PM<sub>10</sub>** mostra un andamento modulato prevalentemente dalle condizioni meteorologiche e confrontabile con quanto rilevato nella Zona Omogenea milanese. I valori misurati sono paragonabili a quelli rilevati con sistemi di misura dello stesso tipo a Milano Verziere, Milano Via Pascal e Monza.

Durante il periodo di misura a Sesto San Giovanni gli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e CO non hanno fatto registrare superamenti dei limiti normativi.

Il PM<sub>10</sub> ha superato il valore limite di legge per 12 volte sui 30 giorni di monitoraggio di questo inquinante. L'analisi dei valori delle polveri fini misurate ha evidenziato giorni critici in corrispondenza a periodi di particolare stabilità atmosferica. Presso le altre postazioni fisse della RRQA si è osservata la stessa evoluzione del trend giornaliero delle polveri sottili, con concentrazioni medie giornaliere in generale in linea o lievemente superiori rispetto a quanto misurato nella vicina stazione di Monza.

Sebbene l'analisi dei valori degli inquinanti misurati abbia messo in risalto l'influenza del traffico sulla qualità dell'aria nelle immediate vicinanze del sito monitorato, l'impatto del traffico nelle ore di punta al mattino e alla sera non genera una situazione particolarmente critica a livello locale, se confrontata con le altre stazioni da traffico della provincia.

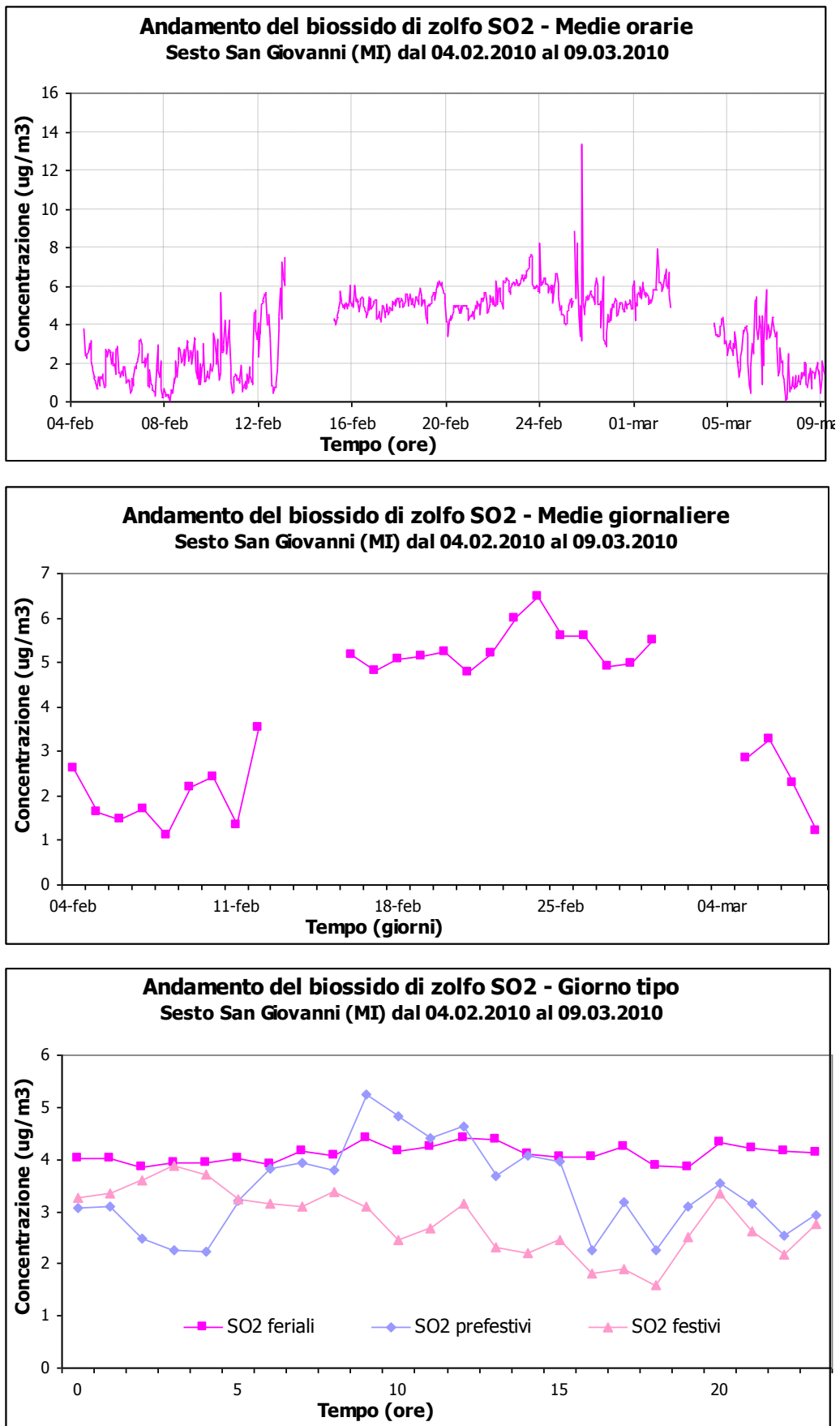


Figura 5: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per SO<sub>2</sub> a Sesto San Giovanni nel periodo di misura.

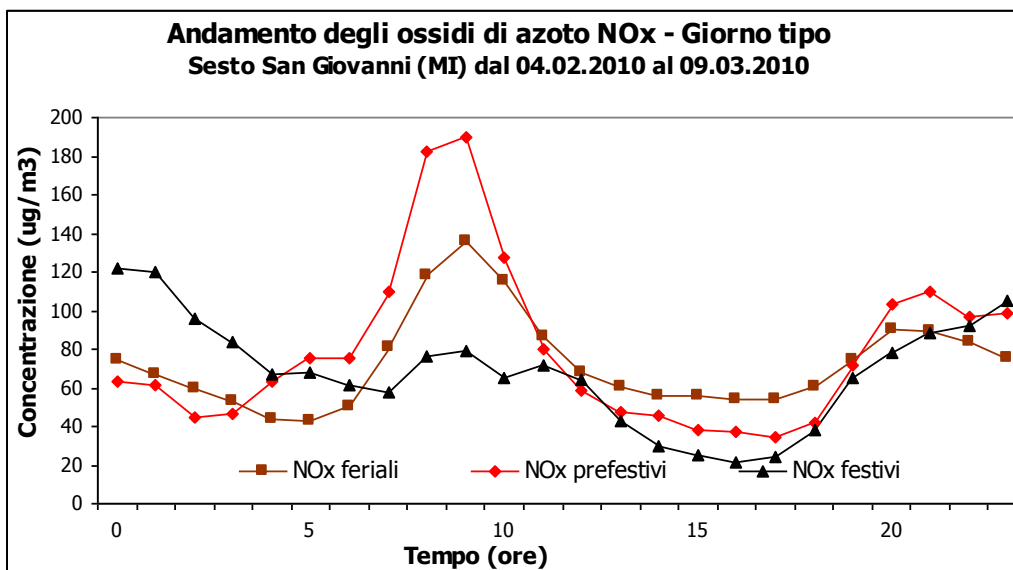
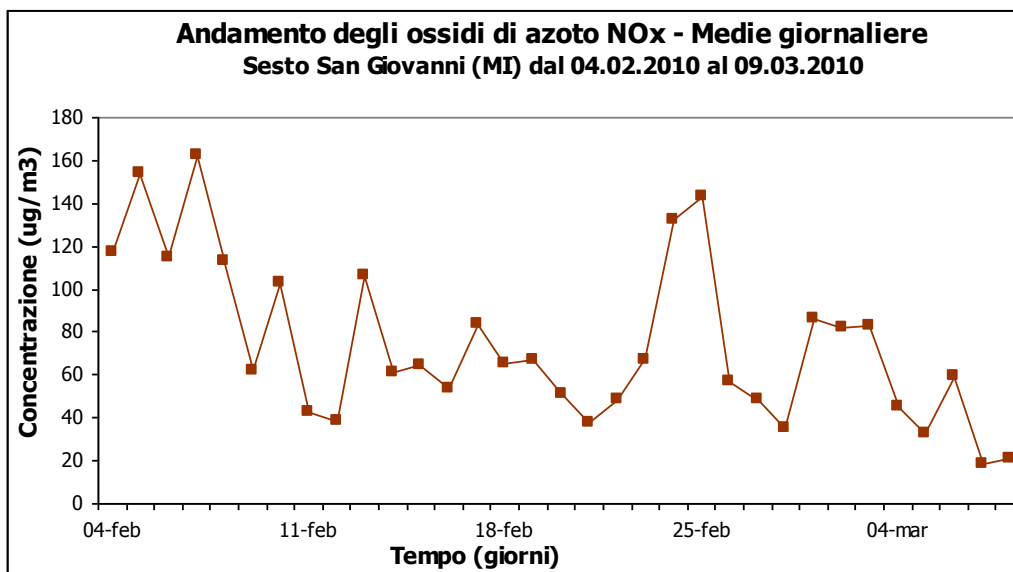
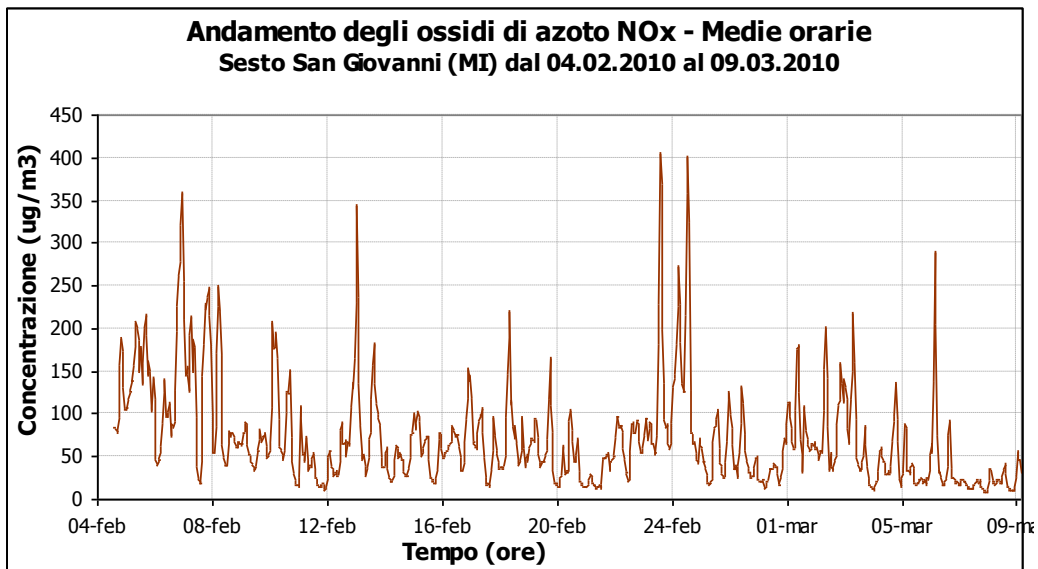


Figura 6: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NOx a Sesto San Giovanni nel periodo di misura.

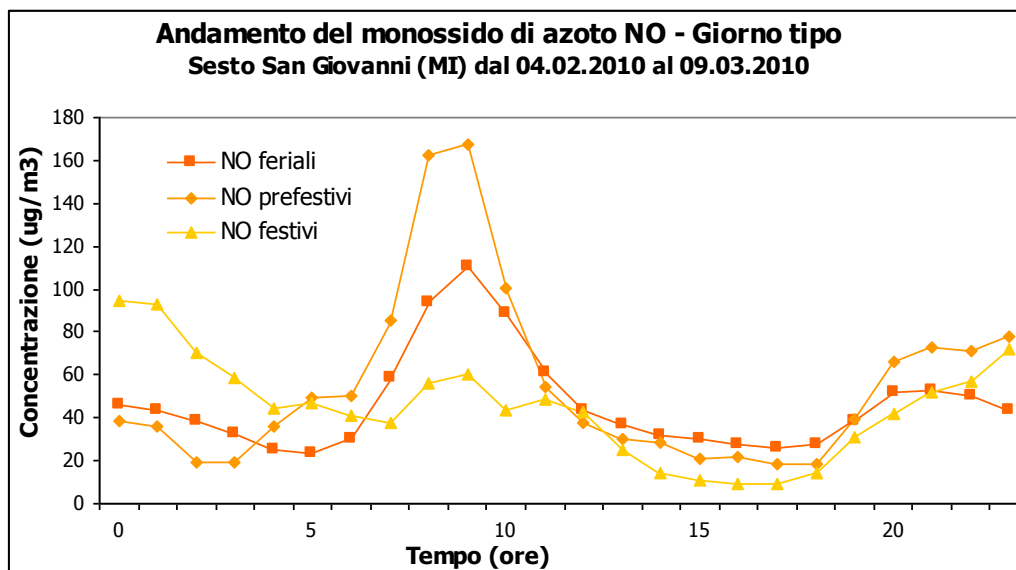
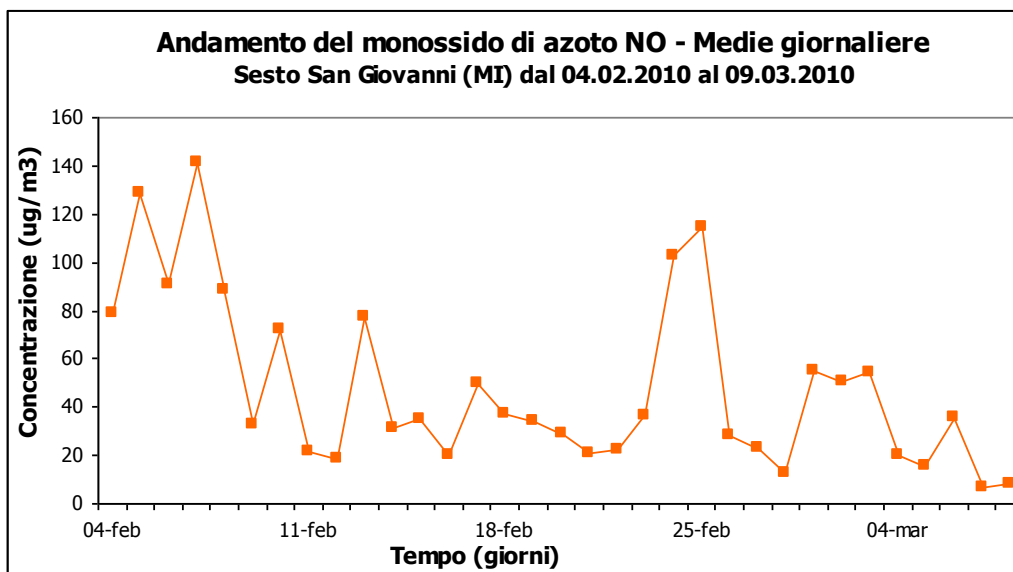
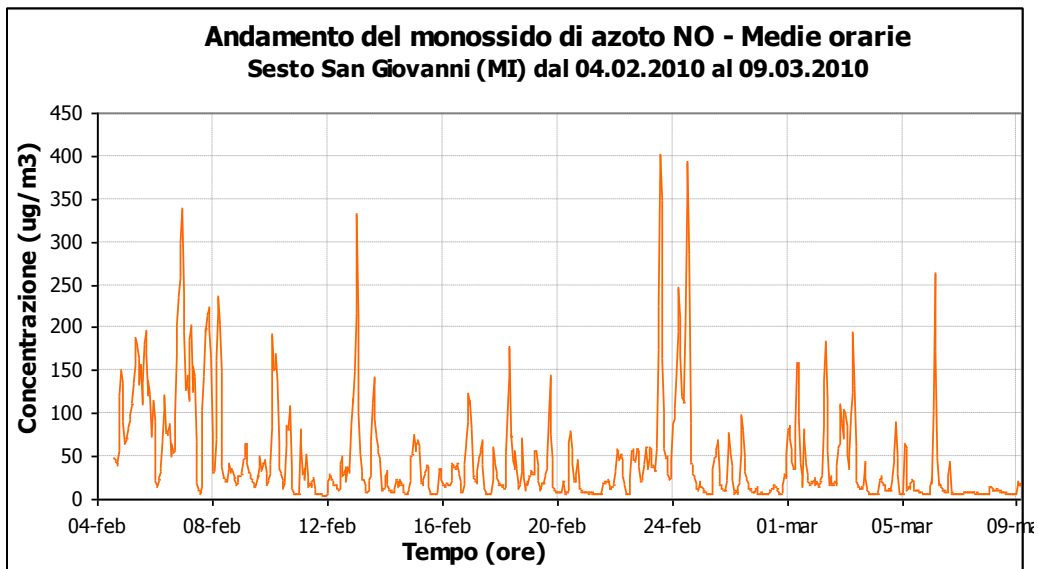


Figura 7: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO a Sesto San Giovanni nel periodo di misura.

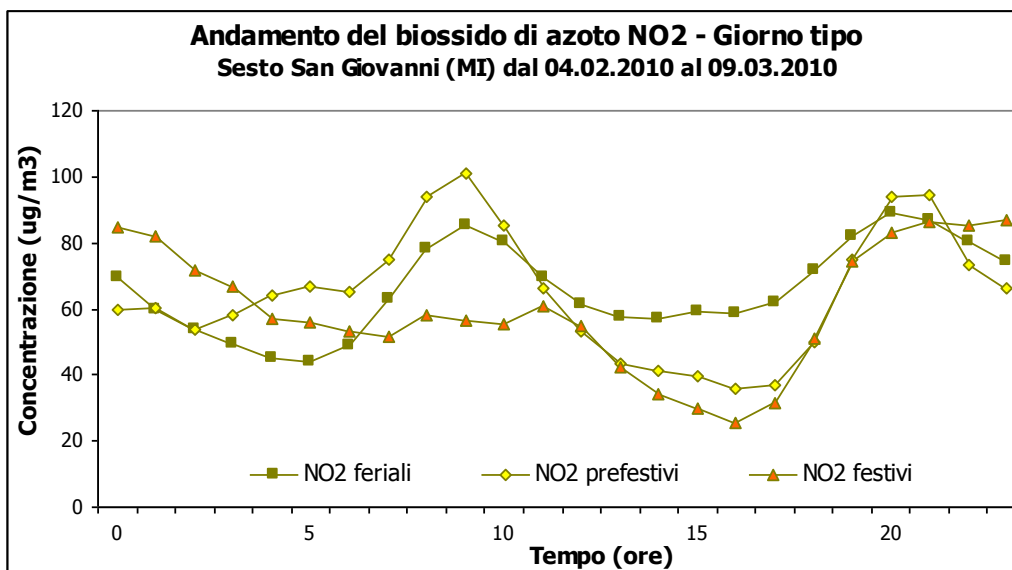
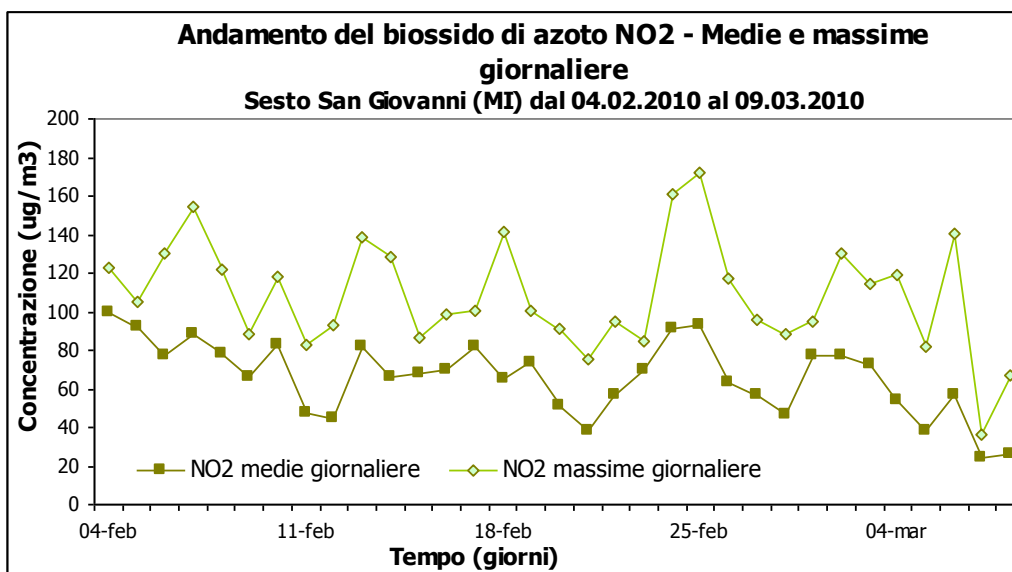
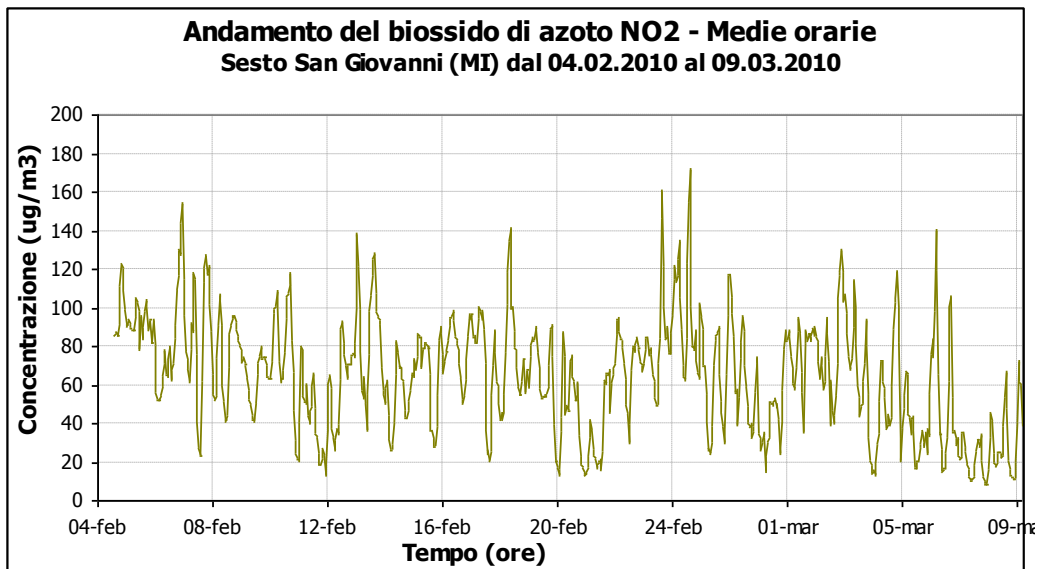


Figura 8: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO<sub>2</sub> a Sesto San Giovanni nel periodo di misura.

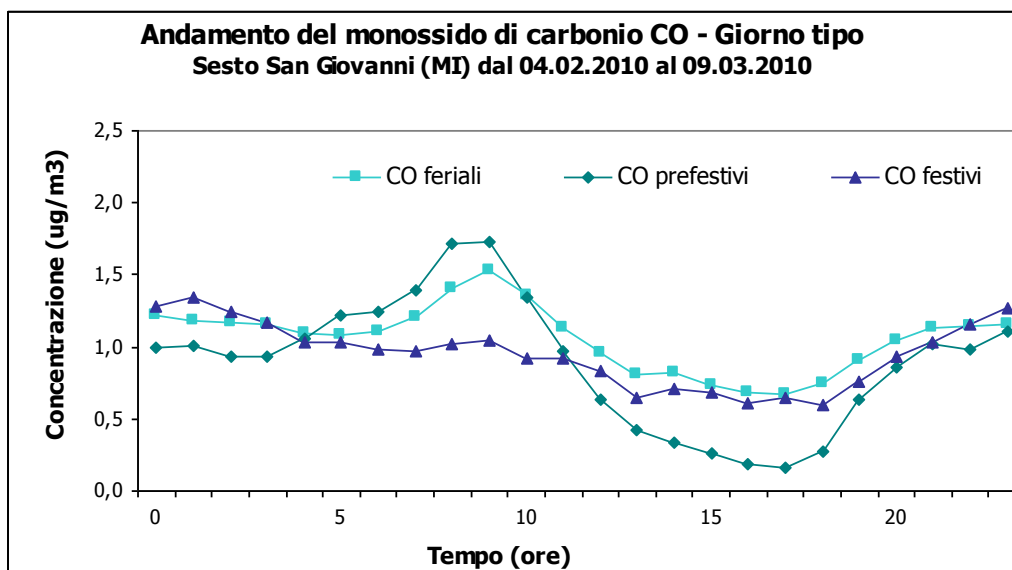
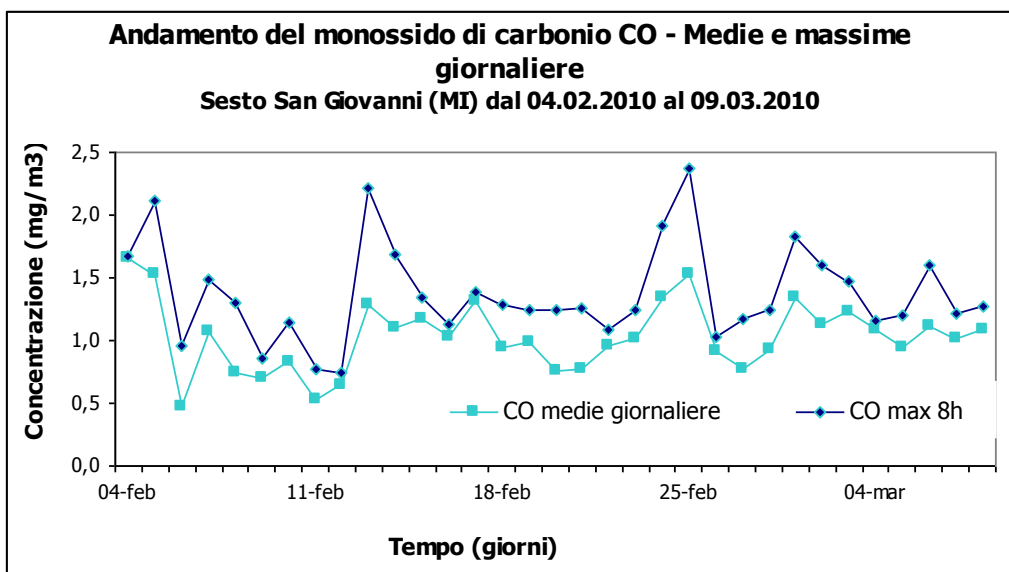
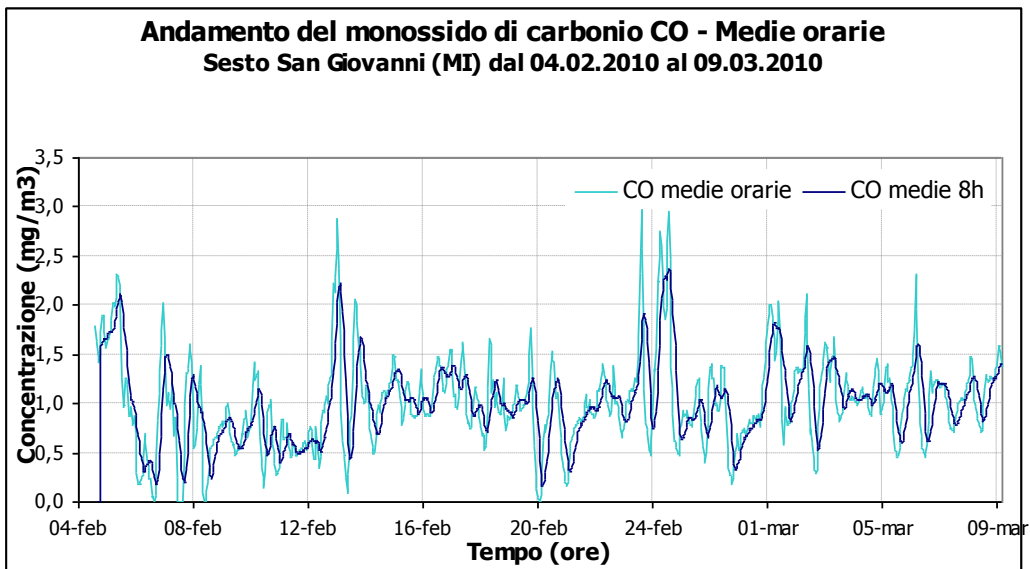


Figura 9: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per CO a Sesto San Giovanni nel periodo di misura.

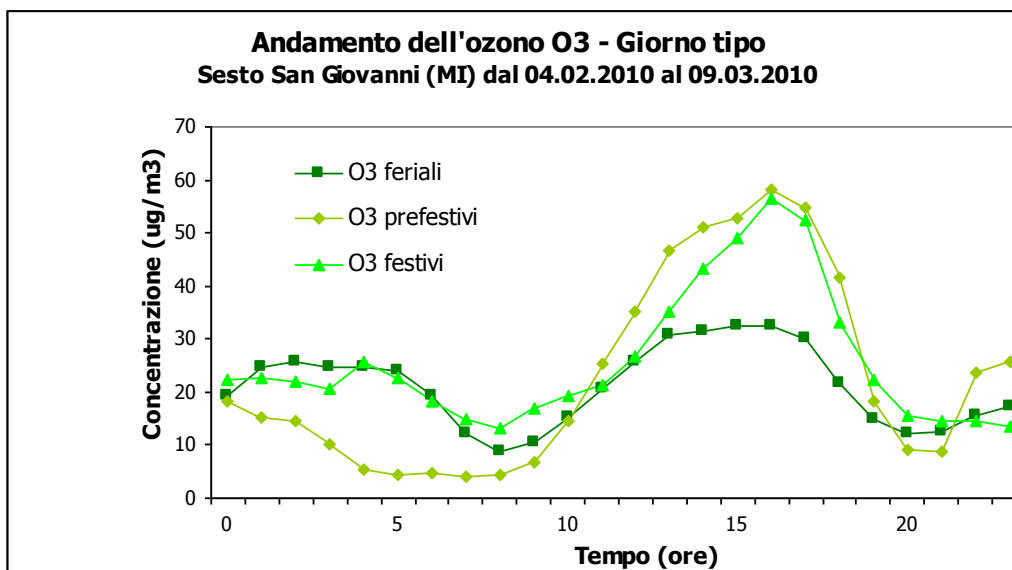
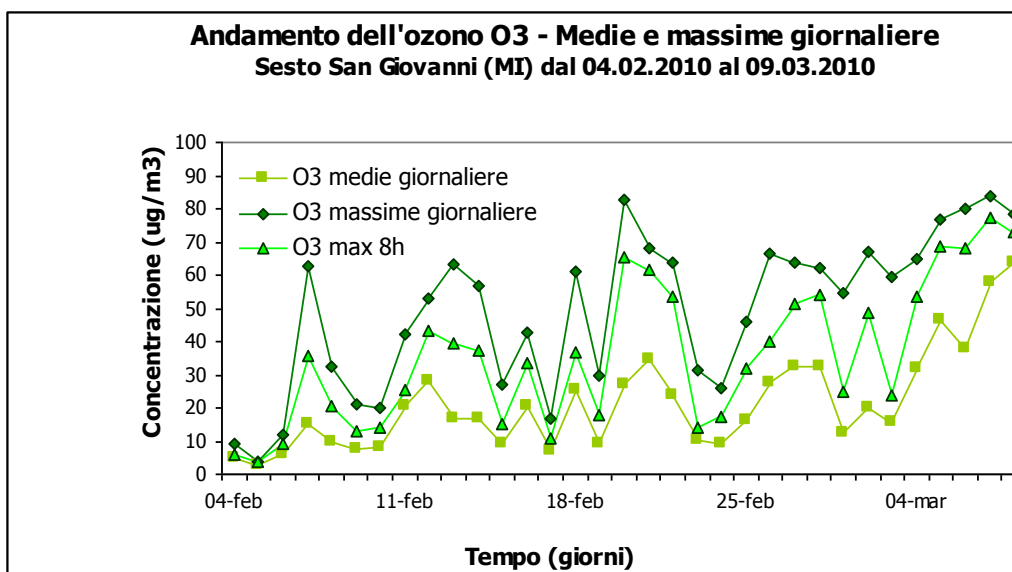
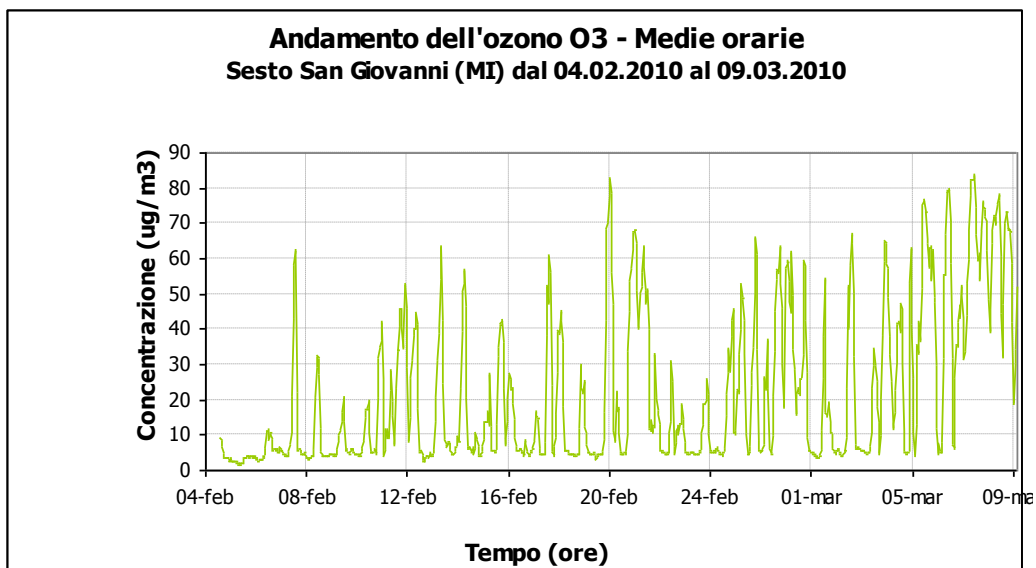


Figura 10: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per O3 a Sesto San Giovanni nel periodo di misura

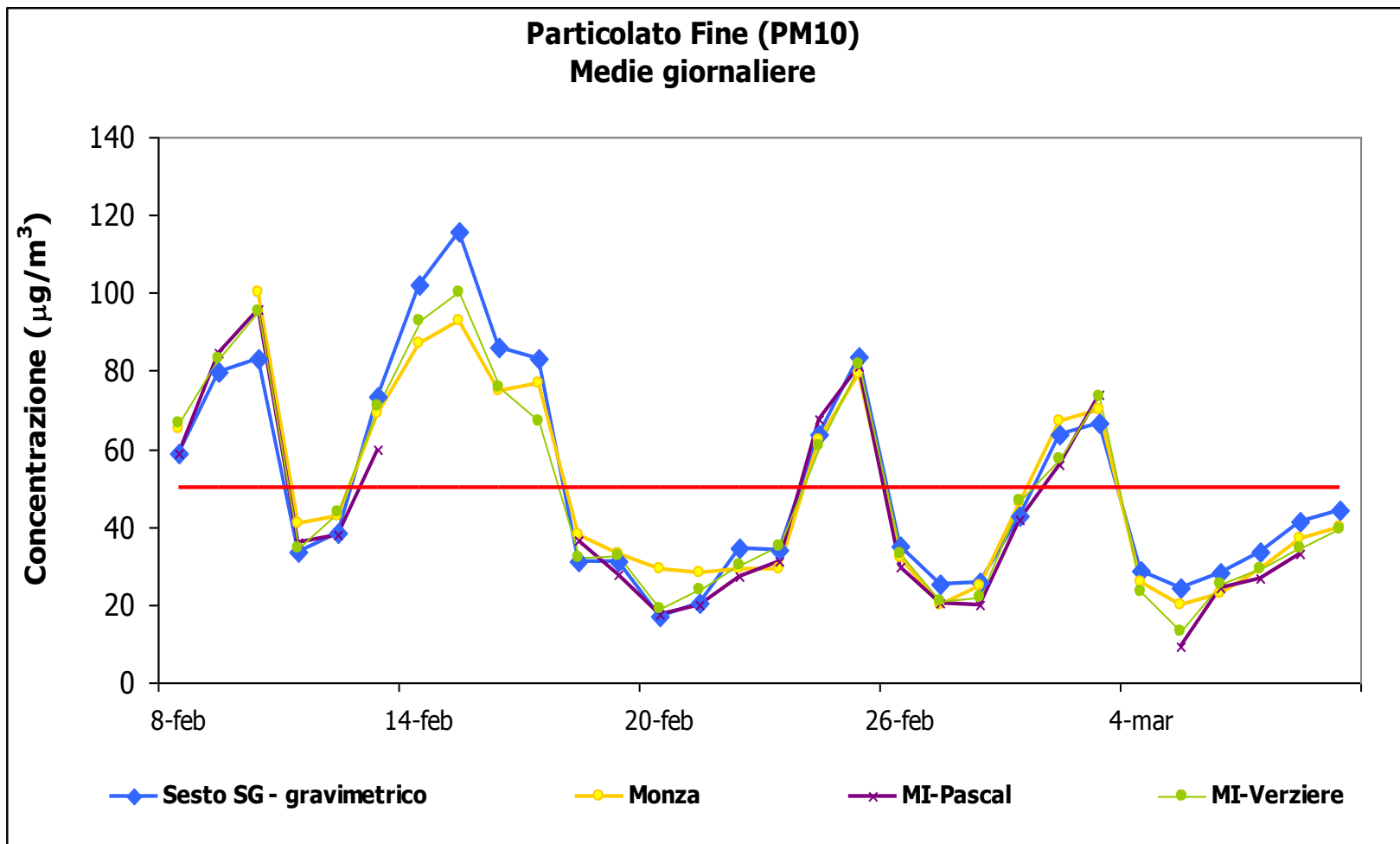


Figura 11: Concentrazioni medie giornaliere di PM10 a Sesto San Giovanni e in alcune stazioni della RRQA nel periodo di misura.

	Rete	Tipo zona Dec. 2001/752/CE	Tipo stazione Decisione 2001/752/CE	Quota s.l.m. (metri)	Periodo di misura
<b>Sesto San Giovanni (mezzo mobile)</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	140	4 febbraio – 9 marzo 2010
<b>Abbiategrasso</b>	PUB	URBANA	FONDO	120	Centralina Fissa
<b>Arconate</b>	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178	PRIV
<b>Cinisello Balsamo</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	154	Centralina Fissa
<b>Cormano</b>	PUB	URBANA	FONDO	149	Centralina Fissa
<b>Corsico</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	116	Centralina Fissa
<b>Cuggiono</b>	PRIV	SUBURBANA	FONDO	156	Centralina Fissa
<b>Lacchiarella</b>	PUB	SUBURBANA	FONDO	98	Centralina Fissa
<b>Lainate</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	176	Centralina Fissa
<b>Legnano</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	208	Centralina Fissa
<b>Limbiate</b>	PUB	URBANA	FONDO	186	Centralina Fissa
<b>Limite di Pioltello</b>	PUB	URBANA	FONDO	122	Centralina Fissa
<b>Magenta</b>	PUB	URBANA	FONDO	141	Centralina Fissa
<b>Pero</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	144	Centralina Fissa
<b>Rho</b>	PUB	URBANA	FONDO	158	Centralina Fissa
<b>Sesto S. G. (cabina)</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	140	Centralina Fissa
<b>Milano via Juvara</b>	PUB	URBANA	METEO	117	Centralina Fissa
<b>Milano viale Liguria</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	114	Centralina Fissa
<b>Milano Via Pascal</b>	PUB	URBANA	FONDO	122	Centralina Fissa
<b>Milano viale Marche</b>	PUB	URBANA	TRAFFICO	127	Centralina Fissa

Tabella 4: Caratteristiche del sito di campionamento e delle centraline fisse di confronto.

rete: PUB = pubblica, PRIV = privata

tipo zona Decisione 2001/752/CE:

- **URBANA:** centro urbano di consistenza rilevante per le emissioni atmosferiche, con più di 5000 abitanti
- **SUBURBANA:** periferia di una città o area urbanizzata residenziale posta fuori dall'area urbana principale
- **RURALE:** all'esterno di una città, ad una distanza di almeno 3 km; un piccolo centro urbano con meno di 3000-5000 abitanti è da ritenersi tale

**tipo stazione Decisione 2001/752/CE:**

- **TRAFFICO:** se la fonte principale di inquinamento è costituita dal traffico (se si trova all'interno di Zone a Traffico Limitato, è indicato tra parentesi ZTL)
- **INDUSTRIALE:** se la fonte principale di inquinamento è costituita dall'industria
- **FONDO:** misura il livello di inquinamento determinato dall'insieme delle sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze della stazione; può essere localizzata indifferentemente in area urbana, suburbana o rurale

4 febbraio – 9 marzo 2010

## Biossido di Zolfo

	% Rend.	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dev St.	Max Media 24 h ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nr. Giorni superamento Valore limite
<b>Sesto San Giovanni (mezzo mobile)</b>	87	4	2	7	<b>0</b>
<b><i>Cormano</i></b>	97	3	3	7	<b>0</b>
<b><i>Legnano</i></b>	100	3	2	6	<b>0</b>
<b><i>Limite di Pioltello</i></b>	100	3	1	4	<b>0</b>
<b><i>Magenta</i></b>	100	3	3	7	<b>0</b>
<b><i>Milano Pascal</i></b>	100	3	3	9	<b>0</b>

Tabella 5: Dati statistici relativi a SO<sub>2</sub>.

4 febbraio – 9 marzo 2010

## Biossido di Azoto

	% Rend.	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dev St.	Max Media1 h ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nr. giorni superamento Valore limite
<b>Sesto San Giovanni (mezzo mobile)</b>	99	65	30	172	<b>0</b>
<b>Abbiategrasso</b>	98	63	18	117	<b>0</b>
<b>Arconate</b>	100	40	20	90	<b>0</b>
<b>Cinisello Balsamo</b>	100	101	34	225	<b>3</b> 6 febbraio 2010; 2 e 3 marzo 2010
<b>Cormano</b>	100	68	29	161	<b>0</b>
<b>Corsico</b>	100	49	20	150	<b>0</b>
<b>Cuggiono</b>	96	41	18	90	<b>0</b>
<b>Lacchiarella</b>	94	44	20	130	<b>0</b>
<b>Lainate</b>	100	71	31	179	<b>0</b>
<b>Legnano</b>	100	64	41	210	<b>1</b> 2 marzo 2010
<b>Limbate</b>	100	72	42	148	<b>0</b>
<b>Limite di Pioltello</b>	69	33	33	79	<b>0</b>
<b>Magenta</b>	100	48	20	115	<b>0</b>
<b>Pero</b>	98	75	30	179	<b>0</b>
<b>Rho</b>	68	69	31	190	<b>0</b>
<b>Sesto S.G. (cabina)</b>	100	76	28	183	<b>0</b>
<b>Milano viale Liguria</b>	100	73	27	179	<b>0</b>
<b>Milano Via Pascal</b>	100	60	33	169	<b>0</b>
<b>Milano viale Marche</b>	100	75	22	150	<b>0</b>

Tabella 6: Dati statistici relativi a NO<sub>2</sub>.

## Tabella

4 febbraio – 9 marzo 2010

### Monossido di Carbonio

	% Rend.	Media (mg/m <sup>3</sup> )	Dev St.	Max Media 1 h (mg/m <sup>3</sup> )	Max Media 8 h (mg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Valore limite
<b>Sesto San Giovanni (mezzo mobile)</b>	99	1.0	0.5	3.0	2.4	<b>0</b>
<b>Abbiategrasso</b>	98	1.1	0.4	2.9	2.1	<b>0</b>
<b>Arconate</b>	100	1.0	0.4	2.4	2.1	<b>0</b>
<b>Cinisello Balsamo</b>	100	1.4	0.4	3.4	2.7	<b>0</b>
<b>Cormano</b>	58	1.2	0.5	2.8	2.5	<b>0</b>
<b>Corsico</b>	100	1.3	0.5	3.1	2.7	<b>0</b>
<b>Lainate</b>	100	1.2	0.4	3.2	2.6	<b>0</b>
<b>Legnano</b>	100	1.4	0.4	3.8	3.0	<b>0</b>
<b>Limbiate</b>	95	1.0	0.5	3.8	3.1	<b>0</b>
<b>Limite di Pioltello</b>	100	1.2	0.4	3.2	2.5	<b>0</b>
<b>Magenta</b>	100	1.5	0.5	3.1	2.7	<b>0</b>
<b>Pero</b>	64	1.6	0.5	6.3	3.4	<b>0</b>
<b>Rho</b>	88	1.7	0.7	3.9	3.2	<b>0</b>
<b>Sesto S. G. (cabina)</b>	100	1.2	0.5	3.2	2.4	<b>0</b>
<b>Milano viale Liguria</b>	100	1.6	0.5	3.5	3.0	<b>0</b>
<b>Milano viale Marche</b>	100	1.3	0.4	3.1	2.5	<b>0</b>

Tabella 7: Dati statistici relativi a CO

4 febbraio – 9 marzo 2010

## Ozono

	% Rend.	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dev St.	Max Media 1 h ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nr. giorni superamento Soglia di informazione	Max Media 8 h ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nr. giorni superamento Liv. Protezione per la Salute
<b>Sesto San Giovanni (mezzo mobile)</b>	99	22	22	84	<b>0</b>	77	<b>0</b>
<b>Arconate</b>	100	29	25	88	<b>0</b>	79	<b>0</b>
<b>Cormano</b>	100	12	13	48	<b>0</b>	43	<b>0</b>
<b>Corsico</b>	100	22	20	82	<b>0</b>	70	<b>0</b>
<b>Cuggiono</b>	64	27	19	58	<b>0</b>	76	<b>0</b>
<b>Lacchiarella</b>	91	34	21	93	<b>0</b>	75	<b>0</b>
<b>Legnano</b>	100	18	20	76	<b>0</b>	67	<b>0</b>
<b>Limbate</b>	100	18	19	77	<b>0</b>	73	<b>0</b>
<b>Limite di Pioltello</b>	100	23	20	81	<b>0</b>	74	<b>0</b>
<b>Magenta</b>	100	22	19	77	<b>0</b>	72	<b>0</b>
<b>Milano Via Pascal</b>	92	23	21	83	<b>0</b>	76	<b>0</b>

Tabella 8: Dati statistici relativi a O<sub>3</sub>.

**Particolato Fine (PM10)**

	% Rend.	Media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dev St.	Max giornaliera ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nr. Giorni superamento Valore limite
<b>Sesto San Giovanni (mezzo mobile)</b>	100	51	27	116	<b>12</b> 8÷10,13÷17,24,25 febbraio; 2,3 marzo 2010
<b>Monza – grav.</b>	97	49	24	100	<b>11</b> 8,9,13÷17,24,25 febbraio; 2,3 marzo 2010
<b>Milano Senato – grav.</b>	100	51	27	107	<b>15</b> 4,5,7÷10,13÷17,24,25 febbraio; 2,3 marzo 2010
<b>Milano Pascal – grav.</b>	94	45	24	96	<b>12</b> 4÷10,13,24,25 febbraio; 2,3 marzo 2010
<b>Milano Verziere – autom.</b>	100	52	27	114	<b>15</b> 4,5,7÷10,13÷17,24,25 febbraio; 2,3 marzo 2010

Tabella 9: Dati statistici relativi al PM10.

## Allegato Dati Orari

data ora	ti	SO2 ug/m3	NOx ug/m3	NO ug/m3	NO2 ug/m3	O3 ug/m3	CO mg/m3
04/02/2010 0.00							
04/02/2010 1.00							
04/02/2010 2.00							
04/02/2010 3.00							
04/02/2010 4.00							
04/02/2010 5.00							
04/02/2010 6.00							
04/02/2010 7.00							
04/02/2010 8.00							
04/02/2010 9.00							
04/02/2010 10.00							
04/02/2010 11.00							
04/02/2010 12.00							
04/02/2010 13.00							
04/02/2010 14.00		3,8	84,2	47,3	85,9	9,2	1,8
04/02/2010 15.00		2,4	82,5	44,3	87,2	8,4	1,6
04/02/2010 16.00		2,2	77,5	39,6	85,1	6,7	1,5
04/02/2010 17.00		2,5	81,3	44,0	85,4	4,4	1,4
04/02/2010 18.00		2,6	96,0	57,7	92,1	3,5	1,5
04/02/2010 19.00		3,0	158,2	121,2	111,8	3,8	1,7
04/02/2010 20.00		2,7	188,8	151,5	122,9	3,8	1,9
04/02/2010 21.00		3,2	172,3	133,4	119,6	3,7	1,9
04/02/2010 22.00		2,1	130,2	89,0	108,5	3,1	1,7
04/02/2010 23.00		1,7	104,3	63,9	98,3	2,8	1,6
05/02/2010 0.00		1,3	106,3	71,1	90,9	3,3	1,7
05/02/2010 1.00		1,2	105,8	71,1	90,1	2,6	1,7
05/02/2010 2.00		1,0	117,7	82,9	94,3	2,7	1,7
05/02/2010 3.00		0,6	126,0	95,1	91,2	2,6	1,8
05/02/2010 4.00		0,8	127,9	98,9	89,0	2,6	1,9
05/02/2010 5.00		1,3	137,9	111,8	87,9	2,5	2,0
05/02/2010 6.00		0,9	138,1	112,0	88,2	2,1	2,0
05/02/2010 7.00		1,3	158,5	136,7	88,6	1,8	2,0
05/02/2010 8.00		1,2	180,7	159,0	96,2	1,6	2,1
05/02/2010 9.00		1,4	209,2	187,9	105,4	1,5	2,3
05/02/2010 10.00		1,2	199,0	177,2	102,7	2,0	2,3
05/02/2010 11.00		0,7	185,0	163,5	97,4	2,0	2,2
05/02/2010 12.00		0,8	150,3	133,7	77,9	1,8	2,0
05/02/2010 13.00		2,7	178,8	156,9	95,7	3,3	1,3
05/02/2010 14.00		2,5	135,5	111,8	83,6	3,5	1,0
05/02/2010 15.00		2,3	158,8	136,0	90,1	3,5	1,0
05/02/2010 16.00		2,7	201,9	183,1	99,0	3,9	1,3
05/02/2010 17.00		2,6	216,7	197,8	104,4	4,0	1,2
05/02/2010 18.00		2,6	191,9	169,8	100,7	4,0	1,2
05/02/2010 19.00		2,0	145,2	120,5	88,4	3,4	0,9
05/02/2010 20.00		2,6	162,2	137,6	94,2	3,9	0,9
05/02/2010 21.00		1,9	148,6	121,6	93,1	3,8	1,0
05/02/2010 22.00		1,9	102,3	72,3	81,7	3,5	0,8
05/02/2010 23.00		1,5	106,7	77,6	81,6	3,5	0,8
06/02/2010 0.00		2,7	144,0	115,4	94,0	3,9	0,9
06/02/2010 1.00		2,9	115,2	89,2	80,0	3,6	0,7
06/02/2010 2.00		1,5	47,2	21,4	56,1	3,3	0,3
06/02/2010 3.00		1,5	40,3	15,4	52,2	2,7	0,2
06/02/2010 4.00		1,4	45,8	22,4	51,9	2,9	0,2
06/02/2010 5.00		1,3	48,4	25,6	51,8	2,9	0,2
06/02/2010 6.00		1,6	56,0	32,8	55,1	3,0	0,2
06/02/2010 7.00		1,3	62,3	37,7	59,4	3,3	0,3
06/02/2010 8.00		1,8	91,4	70,0	64,7	3,4	0,5
06/02/2010 9.00		1,8	125,6	107,2	71,9	4,2	0,7
06/02/2010 10.00		1,1	140,2	121,2	78,0	4,6	0,6
06/02/2010 11.00		1,0	97,7	77,7	64,7	6,7	0,4
06/02/2010 12.00		1,1	96,0	75,6	64,6	11,1	0,3
06/02/2010 13.00		1,1	103,1	78,5	73,5	11,8	0,2
06/02/2010 14.00		1,1	114,4	87,9	80,4	8,6	0,2
06/02/2010 15.00		0,5	74,1	50,2	62,5	10,4	0,1
06/02/2010 16.00		0,6	89,2	65,2	67,9	10,2	0,1
06/02/2010 17.00		1,2	83,2	55,1	72,1	8,9	0,0
06/02/2010 18.00		0,9	92,4	58,0	84,8	5,8	0,1
06/02/2010 19.00		1,3	127,9	97,4	91,3	6,0	0,4
06/02/2010 20.00		1,8	197,7	171,0	109,8	5,9	0,8
06/02/2010 21.00		1,7	227,9	203,3	117,0	5,6	1,1
06/02/2010 22.00		1,9	262,6	237,1	130,4	6,0	1,3
06/02/2010 23.00		2,2	278,8	258,8	127,6	5,3	1,6
07/02/2010 0.00		2,6	321,1	300,2	143,8	5,2	1,7

07/02/2010 1.00	3,1	358,9	339,4	154,9	6,6	2,0
07/02/2010 2.00	3,3	254,7	237,7	114,7	5,8	1,6
07/02/2010 3.00	2,9	210,0	195,4	95,4	5,4	1,5
07/02/2010 4.00	2,0	144,9	127,7	76,8	4,6	1,0
07/02/2010 5.00	2,0	156,2	144,1	72,9	4,7	1,1
07/02/2010 6.00	2,2	146,0	134,8	68,0	4,2	1,0
07/02/2010 7.00	1,8	125,9	114,2	61,8	4,1	0,9
07/02/2010 8.00	2,2	193,7	186,3	78,8	4,2	1,2
07/02/2010 9.00	2,5	214,0	202,7	91,8	4,0	1,2
07/02/2010 10.00	0,8	148,9	125,9	87,2	5,8	0,7
07/02/2010 11.00	0,7	188,1	154,0	117,7	7,8	0,9
07/02/2010 12.00	1,6	177,1	142,9	114,0	11,2	0,9
07/02/2010 13.00	0,9	95,5	68,0	75,4	21,1	0,2
07/02/2010 14.00	0,8	37,4	19,0	41,4	43,3	0,0
07/02/2010 15.00	0,6	23,5	11,0	27,3	58,4	0,0
07/02/2010 16.00	0,5	19,6	9,1	23,0	62,7	0,0
07/02/2010 17.00	0,4	18,3	6,8	24,1	60,9	0,0
07/02/2010 18.00	0,3	46,2	15,8	62,7	22,0	0,0
07/02/2010 19.00	1,8	144,9	104,0	113,0	5,6	0,5
07/02/2010 20.00	2,9	182,3	145,1	120,6	5,9	1,0
07/02/2010 21.00	1,6	230,2	199,2	127,6	5,4	1,3
07/02/2010 22.00	1,3	223,6	197,6	117,6	4,8	1,3
07/02/2010 23.00	2,1	238,2	215,5	117,7	4,6	1,4
08/02/2010 0.00	0,7	247,2	224,1	121,5	4,7	1,6
08/02/2010 1.00	0,2	215,3	197,9	101,7	4,8	1,5
08/02/2010 2.00	0,2	178,9	162,7	87,1	4,7	1,4
08/02/2010 3.00	0,7	95,8	75,3	64,8	3,7	0,9
08/02/2010 4.00	0,3	54,0	30,5	54,8	3,3	0,5
08/02/2010 5.00	0,3	55,6	34,1	52,4	3,4	0,6
08/02/2010 6.00	0,4	86,6	70,3	55,2	3,6	0,8
08/02/2010 7.00	0,3	172,1	162,4	74,7	3,5	0,8
08/02/2010 8.00	0,4	228,0	220,0	91,6	3,8	1,2
08/02/2010 9.00	0,0	249,8	236,4	107,4	4,0	1,4
08/02/2010 10.00	0,6	219,5	202,1	102,9	4,1	1,2
08/02/2010 11.00	0,6	168,4	148,0	89,8	6,2	0,8
08/02/2010 12.00	0,4	62,1	37,3	59,7	21,1	0,1
08/02/2010 13.00	1,2	48,0	25,7	50,9	29,4	0,0
08/02/2010 14.00	1,0	40,4	22,4	41,7	32,5	0,0
08/02/2010 15.00	1,5	39,8	21,9	41,2	31,7	0,1
08/02/2010 16.00	2,1	40,8	20,8	44,8	27,0	0,2
08/02/2010 17.00	1,3	68,3	38,4	69,7	11,4	0,4
08/02/2010 18.00	2,2	80,9	42,7	86,7	5,0	0,6
08/02/2010 19.00	2,8	73,5	30,7	91,1	4,1	0,6
08/02/2010 20.00	2,8	78,4	34,6	94,4	4,0	0,6
08/02/2010 21.00	2,1	77,6	32,6	95,8	3,9	0,6
08/02/2010 22.00	2,1	71,5	25,5	95,3	3,9	0,7
08/02/2010 23.00	2,3	68,2	23,7	92,0	4,1	0,7
09/02/2010 0.00	2,7	60,3	16,6	88,0	4,3	0,7
09/02/2010 1.00	1,9	61,9	20,8	84,5	4,3	0,7
09/02/2010 2.00	2,6	66,5	27,5	83,0	4,5	0,8
09/02/2010 3.00	3,1	64,5	27,2	79,7	4,6	0,8
09/02/2010 4.00	3,2	65,5	29,9	77,3	4,4	0,8
09/02/2010 5.00	2,1	63,2	30,7	71,9	4,5	0,8
09/02/2010 6.00	2,5	77,5	46,4	74,6	4,2	0,8
09/02/2010 7.00	2,6	79,1	51,2	70,3	4,4	0,8
09/02/2010 8.00	2,6	89,9	64,9	69,7	4,0	1,0
09/02/2010 9.00	1,9	86,1	64,6	63,0	4,6	1,0
09/02/2010 10.00	2,6	63,7	41,2	56,7	5,9	0,9
09/02/2010 11.00	3,2	53,3	31,1	52,5	8,6	0,7
09/02/2010 12.00	3,3	49,9	29,2	49,0	10,2	0,6
09/02/2010 13.00	1,6	43,4	24,5	44,1	11,8	0,6
09/02/2010 14.00	1,2	39,2	20,7	42,0	14,1	0,6
09/02/2010 15.00	2,6	36,6	17,3	42,3	16,9	0,5
09/02/2010 16.00	0,9	32,9	13,7	41,0	20,8	0,5
09/02/2010 17.00	2,0	40,4	16,3	51,0	13,7	0,5
09/02/2010 18.00	0,9	57,1	26,7	66,3	5,9	0,6
09/02/2010 19.00	1,8	59,4	25,9	72,0	5,4	0,5
09/02/2010 20.00	2,1	72,4	39,4	75,8	5,3	0,6
09/02/2010 21.00	3,0	82,8	49,4	80,1	4,6	0,7
09/02/2010 22.00	1,1	66,7	33,7	73,9	4,8	0,7
09/02/2010 23.00	1,1	72,9	40,9	74,3	6,3	0,8
10/02/2010 0.00	1,2	72,7	40,8	74,2	6,1	0,9

10/02/2010 1.00	1,6	77,6	47,0	73,9	6,0	0,9
10/02/2010 2.00	1,3	61,3	29,6	70,0	5,0	0,7
10/02/2010 3.00	1,2	48,1	17,4	63,8	4,5	0,7
10/02/2010 4.00	2,0	53,3	23,9	63,6	4,6	0,7
10/02/2010 5.00	1,7	59,5	31,7	63,3	4,7	0,8
10/02/2010 6.00	1,6	68,2	42,0	63,8	4,6	0,8
10/02/2010 7.00	2,1	108,8	86,4	72,3	4,0	1,2
10/02/2010 8.00	3,6	208,0	191,6	97,5	4,2	1,4
10/02/2010 9.00	3,1	175,7	150,6	99,6	4,8	1,2
10/02/2010 10.00	2,3	180,7	155,5	101,4	5,5	1,3
10/02/2010 11.00	2,0	196,1	169,3	109,3	6,5	1,3
10/02/2010 12.00	3,2	164,2	136,7	99,3	8,4	1,1
10/02/2010 13.00	2,2	91,7	65,8	71,6	15,2	0,7
10/02/2010 14.00	1,1	61,1	35,0	61,2	17,4	0,4
10/02/2010 15.00	1,6	57,3	29,0	63,3	17,1	0,4
10/02/2010 16.00	5,6	50,6	20,9	63,2	17,8	0,2
10/02/2010 17.00	2,6	47,2	13,4	68,3	20,1	0,2
10/02/2010 18.00	2,6	59,0	21,9	77,6	10,7	0,3
10/02/2010 19.00	3,0	102,2	63,8	94,4	5,3	0,7
10/02/2010 20.00	4,2	126,5	85,9	106,2	5,1	0,9
10/02/2010 21.00	2,7	123,8	81,5	108,0	5,0	1,0
10/02/2010 22.00	2,5	126,3	81,4	112,9	5,7	1,0
10/02/2010 23.00	3,3	152,1	109,6	118,0	6,0	1,0
11/02/2010 0.00	4,2	70,9	33,0	82,8	4,8	0,6
11/02/2010 1.00	3,4	44,6	11,7	65,9	6,6	0,5
11/02/2010 2.00	1,7	30,0	6,5	46,5	20,8	0,4
11/02/2010 3.00	1,1	20,9	5,6	30,7	32,0	0,3
11/02/2010 4.00	0,4	17,4	5,7	24,2	34,8	0,3
11/02/2010 5.00	0,6	16,3	5,8	21,7	37,3	0,3
11/02/2010 6.00	1,3	15,1	5,4	20,1	41,9	0,4
11/02/2010 7.00	1,5	28,0	7,8	40,7	25,3	0,4
11/02/2010 8.00	1,3	109,2	81,7	80,0	4,3	0,8
11/02/2010 9.00	1,1	93,7	64,6	77,2	6,3	0,8
11/02/2010 10.00	1,2	52,6	29,2	54,1	11,5	0,6
11/02/2010 11.00	1,0	55,7	34,8	51,4	9,0	0,7
11/02/2010 12.00	1,2	44,8	22,5	49,8	11,7	0,7
11/02/2010 13.00	1,9	74,6	52,0	60,6	8,9	0,8
11/02/2010 14.00	0,5	44,3	25,9	43,6	22,9	0,6
11/02/2010 15.00	0,6	33,6	15,3	39,6	28,5	0,5
11/02/2010 16.00	0,8	39,8	18,5	46,7	19,3	0,5
11/02/2010 17.00	1,0	38,2	14,7	49,4	15,3	0,5
11/02/2010 18.00	0,6	49,2	21,3	59,8	8,3	0,6
11/02/2010 19.00	0,8	55,0	24,6	65,8	7,2	0,6
11/02/2010 20.00	1,5	33,7	10,3	47,5	23,5	0,5
11/02/2010 21.00	1,0	24,4	7,3	34,8	34,1	0,5
11/02/2010 22.00	1,8	22,7	6,7	32,4	33,9	0,5
11/02/2010 23.00	1,3	17,8	6,2	24,1	41,4	0,5
12/02/2010 0.00	1,1	14,9	5,9	19,1	46,0	0,5
12/02/2010 1.00	0,9	14,2	5,4	18,5	45,9	0,5
12/02/2010 2.00	2,0	16,2	5,3	22,4	40,6	0,6
12/02/2010 3.00	4,6	18,4	4,7	27,3	34,4	0,6
12/02/2010 4.00	4,7	16,2	4,5	23,7	37,8	0,6
12/02/2010 5.00	3,7	10,0	3,8	12,9	53,0	0,5
12/02/2010 6.00	3,2	13,9	4,5	19,3	45,6	0,6
12/02/2010 7.00	4,1	26,2	7,7	37,5	29,2	0,6
12/02/2010 8.00	2,3	49,5	21,1	60,7	9,5	0,7
12/02/2010 9.00	3,7	57,3	27,6	65,5	8,4	0,8
12/02/2010 10.00	3,6	53,9	28,4	57,7	15,1	0,7
12/02/2010 11.00	5,1	38,2	22,5	37,3	26,6	0,6
12/02/2010 12.00	5,2	33,9	20,6	32,2	31,4	0,4
12/02/2010 13.00	5,3	26,8	15,7	26,3	38,5	0,4
12/02/2010 14.00	5,6	30,5	16,6	31,8	40,4	0,8
12/02/2010 15.00	5,7	33,7	16,9	37,5	40,3	0,6
12/02/2010 16.00	5,5	28,1	12,3	34,0	44,9	0,4
12/02/2010 17.00	4,0	29,5	10,2	39,8	41,0	0,3
12/02/2010 18.00	4,1	45,4	14,3	63,6	17,4	0,5
12/02/2010 19.00	4,6	81,1	41,4	89,1	5,4	0,8
12/02/2010 20.00	3,2	90,9	50,8	93,2	5,1	0,9
12/02/2010 21.00	0,9	65,6	27,7	80,8	5,7	0,9
12/02/2010 22.00	0,8	65,6	31,1	75,7	4,3	1,0
12/02/2010 23.00	0,8	68,5	38,5	69,9	2,7	1,1
13/02/2010 0.00	0,5	49,9	20,1	63,1	2,5	1,0

13/02/2010 1.00	0,7	67,7	36,9	70,7	3,7	1,2
13/02/2010 2.00	0,7	63,2	31,7	70,3	4,2	1,3
13/02/2010 3.00	0,9	66,5	35,6	70,5	3,9	1,3
13/02/2010 4.00	1,8	109,7	85,4	75,4	3,3	1,6
13/02/2010 5.00	3,9	136,7	117,9	76,5	4,9	2,2
13/02/2010 6.00	4,5	131,4	112,4	74,8	4,3	2,1
13/02/2010 7.00	5,9	166,2	150,3	82,3	4,3	2,3
13/02/2010 8.00	4,3	231,2	217,9	100,8	4,6	2,6
13/02/2010 9.00	7,2	344,2	332,1	138,4	5,2	2,9
13/02/2010 10.00	6,4	235,1	209,8	120,5	6,3	2,4
13/02/2010 11.00	6,0	134,0	100,1	98,7	14,3	1,6
13/02/2010 12.00	7,6	85,7	55,1	76,8	20,8	0,9
13/02/2010 13.00		55,3	30,5	57,2	31,4	0,6
13/02/2010 14.00		46,9	23,2	52,7	39,0	0,5
13/02/2010 15.00		52,1	22,3	63,8	40,6	0,4
13/02/2010 16.00		38,7	14,9	50,0	54,6	0,2
13/02/2010 17.00		26,4	8,7	36,3	63,4	0,1
13/02/2010 18.00		36,8	8,9	55,7	42,1	0,3
13/02/2010 19.00		50,8	12,5	76,3	24,3	0,5
13/02/2010 20.00		71,1	23,0	98,4	8,7	0,8
13/02/2010 21.00		80,8	29,4	106,9	6,9	0,9
13/02/2010 22.00		117,9	68,3	117,0	6,4	1,4
13/02/2010 23.00		158,2	112,1	125,7	8,1	1,7
14/02/2010 0.00		183,9	141,8	128,5	7,7	2,1
14/02/2010 1.00		134,0	94,4	107,3	7,7	2,0
14/02/2010 2.00		112,3	73,8	98,0	5,5	1,8
14/02/2010 3.00		98,3	58,6	95,1	4,8	1,6
14/02/2010 4.00		94,0	54,6	93,2	4,7	1,5
14/02/2010 5.00		86,0	46,3	90,8	4,6	1,4
14/02/2010 6.00		47,5	13,5	68,6	5,7	1,1
14/02/2010 7.00		38,4	10,4	56,3	6,4	1,0
14/02/2010 8.00		38,5	11,5	54,7	7,2	1,0
14/02/2010 9.00		39,0	14,9	50,5	9,8	1,0
14/02/2010 10.00		53,9	28,1	58,4	8,1	1,2
14/02/2010 11.00		60,5	33,6	62,3	8,9	1,2
14/02/2010 12.00		36,2	15,8	43,9	23,5	0,9
14/02/2010 13.00		25,5	10,7	31,7	39,5	0,8
14/02/2010 14.00		21,4	9,5	25,6	50,8	0,6
14/02/2010 15.00		21,5	8,6	27,3	53,2	0,5
14/02/2010 16.00		22,6	8,5	29,4	56,7	0,5
14/02/2010 17.00		28,8	8,9	40,5	46,4	0,5
14/02/2010 18.00		45,7	13,0	66,1	20,5	0,7
14/02/2010 19.00		62,8	23,2	82,5	6,4	0,9
14/02/2010 20.00		58,2	21,9	75,9	5,9	1,0
14/02/2010 21.00		48,3	14,3	68,9	6,8	0,9
14/02/2010 22.00		52,7	18,9	70,1	5,0	1,0
14/02/2010 23.00		54,8	22,8	68,0	5,4	1,1
15/02/2010 0.00		46,8	16,2	63,3	6,5	1,1
15/02/2010 1.00		45,6	15,9	61,3	4,7	1,1
15/02/2010 2.00		31,4	8,2	46,6	6,9	1,1
15/02/2010 3.00		27,7	6,2	42,7	10,9	1,1
15/02/2010 4.00		27,4	5,6	43,1	8,7	1,1
15/02/2010 5.00		30,1	6,0	47,3	6,5	1,2
15/02/2010 6.00		37,8	12,3	52,2	4,1	1,2
15/02/2010 7.00		49,8	23,2	58,0	4,1	1,2
15/02/2010 8.00		76,3	50,9	65,6	4,7	1,4
15/02/2010 9.00		77,6	53,0	64,7	5,7	1,5
15/02/2010 10.00		79,3	55,4	64,2	7,3	1,5
15/02/2010 11.00		101,2	76,4	73,3	9,2	1,5
15/02/2010 12.00		81,4	55,7	67,6	13,8	1,2
15/02/2010 13.00		91,3	62,6	75,7	13,7	1,2
15/02/2010 14.00		103,1	70,1	86,5	13,9	1,2
15/02/2010 15.00		93,8	59,7	84,9	16,9	1,1
15/02/2010 16.00	4,2	90,8	56,0	84,9	12,8	1,0
15/02/2010 17.00	4,3	51,3	18,1	68,8	27,2	0,8
15/02/2010 18.00	4,0	56,0	17,1	79,2	12,2	0,9
15/02/2010 19.00	4,4	61,5	24,0	78,9	5,4	1,0
15/02/2010 20.00	4,4	69,3	32,0	81,4	5,4	1,1
15/02/2010 21.00	4,8	72,9	36,9	80,5	5,0	1,2
15/02/2010 22.00	5,3	74,3	39,5	79,3	5,4	1,2
15/02/2010 23.00	5,7	72,9	37,3	79,9	5,9	1,2
16/02/2010 0.00	5,1	47,2	15,6	64,9	13,2	1,0

16/02/2010 1.00	4,9	24,2	5,9	36,6	32,7	0,9
16/02/2010 2.00	5,0	23,6	5,6	35,9	35,2	0,9
16/02/2010 3.00	5,1	21,1	5,6	31,2	41,4	0,8
16/02/2010 4.00	4,8	19,2	5,5	27,8	41,8	0,9
16/02/2010 5.00	5,2	19,7	5,6	28,6	42,6	0,9
16/02/2010 6.00	4,8	25,3	5,7	38,9	36,3	0,9
16/02/2010 7.00	5,1	36,3	8,4	55,3	22,9	0,9
16/02/2010 8.00	5,0	71,7	33,6	83,4	7,2	1,1
16/02/2010 9.00	6,0	77,4	36,3	89,8	9,4	1,3
16/02/2010 10.00	5,2	75,6	36,5	86,3	14,0	1,2
16/02/2010 11.00	5,0	58,4	22,4	75,6	20,4	1,1
16/02/2010 12.00	5,2	48,3	15,9	66,4	27,4	0,9
16/02/2010 13.00	4,9	50,6	15,0	72,2	25,5	0,9
16/02/2010 14.00	6,1	55,3	17,6	77,0	22,8	0,9
16/02/2010 15.00	5,2	57,4	19,6	77,8	23,3	0,9
16/02/2010 16.00	5,4	58,8	17,4	83,9	18,6	0,9
16/02/2010 17.00	5,2	62,4	17,4	90,8	14,1	0,9
16/02/2010 18.00	5,2	65,1	17,7	95,2	9,2	0,9
16/02/2010 19.00	4,6	70,4	24,0	95,6	6,8	1,0
16/02/2010 20.00	5,2	86,8	42,1	98,6	5,4	1,2
16/02/2010 21.00	5,3	80,3	38,2	92,6	5,7	1,3
16/02/2010 22.00	5,4	73,6	34,9	85,0	6,0	1,4
16/02/2010 23.00	5,3	75,1	38,1	82,8	6,0	1,5
17/02/2010 0.00	5,0	76,6	41,4	80,6	5,1	1,5
17/02/2010 1.00	4,7	73,2	39,4	77,3	5,0	1,5
17/02/2010 2.00	4,5	61,4	29,3	70,7	4,6	1,4
17/02/2010 3.00	4,4	49,4	19,4	63,1	4,1	1,4
17/02/2010 4.00	4,7	34,6	8,7	51,7	8,9	1,2
17/02/2010 5.00	5,4	34,2	9,3	50,0	7,5	1,1
17/02/2010 6.00	4,8	44,6	19,1	54,5	5,2	1,1
17/02/2010 7.00	5,3	67,9	42,1	63,3	4,3	1,2
17/02/2010 8.00	4,8	94,0	67,4	73,4	4,5	1,4
17/02/2010 9.00	4,9	120,4	91,7	85,8	5,2	1,4
17/02/2010 10.00	5,1	152,6	123,8	97,1	5,8	1,5
17/02/2010 11.00	5,2	139,7	110,4	93,7	6,1	1,5
17/02/2010 12.00	5,2	145,5	115,5	96,5	6,8	1,6
17/02/2010 13.00	5,3	118,2	82,4	96,0	8,9	1,4
17/02/2010 14.00	4,3	67,9	28,2	84,5	16,5	1,1
17/02/2010 15.00	4,3	65,3	24,4	85,3	15,4	1,1
17/02/2010 16.00	4,7	61,4	21,9	82,0	14,6	1,0
17/02/2010 17.00	4,3	58,9	18,7	82,1	14,0	1,0
17/02/2010 18.00	4,2	78,3	34,1	95,0	6,1	1,1
17/02/2010 19.00	4,9	92,2	47,5	100,6	4,7	1,2
17/02/2010 20.00	5,0	99,0	57,5	97,9	4,7	1,4
17/02/2010 21.00	4,9	97,5	58,2	94,1	4,8	1,6
17/02/2010 22.00	4,4	108,0	68,3	98,5	4,6	1,6
17/02/2010 23.00	4,7	78,6	38,8	88,2	4,6	1,4
18/02/2010 0.00	4,7	48,8	13,5	71,1	8,3	1,1
18/02/2010 1.00	5,1	24,3	5,9	36,6	38,8	0,9
18/02/2010 2.00	4,5	17,5	5,7	24,2	52,5	0,8
18/02/2010 3.00	4,8	18,6	5,5	26,5	47,1	0,8
18/02/2010 4.00	4,9	15,4	5,6	20,4	61,0	0,8
18/02/2010 5.00	4,7	18,1	5,5	25,7	55,9	0,8
18/02/2010 6.00	4,8	35,6	7,9	54,9	24,0	0,9
18/02/2010 7.00	5,2	58,1	25,4	70,3	5,3	1,0
18/02/2010 8.00	5,0	96,5	61,0	88,2	4,2	1,2
18/02/2010 9.00	5,3	74,5	41,4	76,7	7,1	1,2
18/02/2010 10.00	5,0	56,6	29,5	61,3	9,5	1,1
18/02/2010 11.00	5,4	52,6	26,0	59,0	16,3	1,0
18/02/2010 12.00	5,4	42,2	18,9	50,5	27,8	0,9
18/02/2010 13.00	5,4	36,2	17,3	41,5	39,4	0,8
18/02/2010 14.00	4,9	38,1	16,9	45,7	38,8	0,7
18/02/2010 15.00	5,1	35,9	17,0	41,4	45,2	0,7
18/02/2010 16.00	5,4	37,4	15,6	46,5	42,1	0,7
18/02/2010 17.00	5,1	40,5	13,2	55,8	36,0	0,5
18/02/2010 18.00	4,9	53,5	15,3	77,3	17,8	0,6
18/02/2010 19.00	5,0	97,3	52,4	102,7	5,7	0,9
18/02/2010 20.00	5,3	146,7	102,4	119,0	5,5	1,2
18/02/2010 21.00	5,6	190,6	145,7	135,2	5,4	1,7
18/02/2010 22.00	5,6	220,5	178,4	141,3	5,6	1,6
18/02/2010 23.00	4,9	112,2	72,5	99,9	4,6	1,1
19/02/2010 0.00	5,2	115,1	75,7	100,5	4,6	1,2

19/02/2010 1.00	5,5	84,3	46,5	87,2	4,3	1,1
19/02/2010 2.00	5,2	71,7	36,4	79,0	4,6	1,0
19/02/2010 3.00	5,0	86,4	55,9	76,9	4,8	1,1
19/02/2010 4.00	5,3	65,4	35,6	68,4	4,5	1,0
19/02/2010 5.00	5,0	45,2	17,4	58,3	4,2	0,9
19/02/2010 6.00	4,9	40,4	13,5	55,3	4,2	0,9
19/02/2010 7.00	5,4	45,2	19,5	55,2	4,4	0,9
19/02/2010 8.00	5,3	59,9	33,1	61,9	4,5	1,0
19/02/2010 9.00	5,3	96,9	71,1	73,2	4,3	1,3
19/02/2010 10.00	5,0	58,7	24,8	72,5	12,0	0,9
19/02/2010 11.00	5,4	38,1	10,2	55,9	29,9	0,7
19/02/2010 12.00	5,9	49,3	16,4	67,7	23,2	0,8
19/02/2010 13.00	5,4	52,6	20,7	67,3	21,9	0,9
19/02/2010 14.00	5,0	45,1	17,3	58,3	25,6	0,8
19/02/2010 15.00	5,3	61,5	26,3	75,4	12,1	0,9
19/02/2010 16.00	5,2	66,8	29,3	80,7	10,1	0,9
19/02/2010 17.00	5,3	72,2	33,4	84,6	7,3	0,9
19/02/2010 18.00	4,4	68,7	30,3	82,7	5,2	1,0
19/02/2010 19.00	4,1	67,9	29,0	83,3	4,9	1,0
19/02/2010 20.00	5,0	94,8	57,3	90,6	4,5	1,2
19/02/2010 21.00	5,1	92,2	55,6	88,2	4,3	1,2
19/02/2010 22.00	4,9	71,4	37,8	76,5	4,4	1,1
19/02/2010 23.00	5,1	52,5	20,5	67,5	5,2	1,0
20/02/2010 0.00	5,2	41,5	13,0	58,1	4,4	0,9
20/02/2010 1.00	5,5	37,4	11,1	53,3	4,2	0,9
20/02/2010 2.00	5,6	44,1	18,8	54,3	3,1	1,0
20/02/2010 3.00	5,6	43,7	18,4	54,0	4,1	1,0
20/02/2010 4.00	5,3	44,5	19,7	53,6	4,6	1,0
20/02/2010 5.00	5,8	52,4	28,4	55,0	4,5	1,1
20/02/2010 6.00	6,2	59,7	36,6	56,1	4,6	1,1
20/02/2010 7.00	6,0	71,1	48,6	59,2	4,4	1,2
20/02/2010 8.00	6,2	118,0	98,8	70,5	4,8	1,5
20/02/2010 9.00	6,0	165,1	144,5	89,0	5,6	1,8
20/02/2010 10.00	6,1	110,2	75,8	91,2	8,9	1,3
20/02/2010 11.00	6,2	77,0	45,6	74,9	16,7	1,0
20/02/2010 12.00	6,0	33,2	15,2	39,2	42,7	0,6
20/02/2010 13.00	5,7	19,5	10,4	20,8	68,8	0,3
20/02/2010 14.00	5,5	18,6	9,4	20,6	70,8	0,1
20/02/2010 15.00	5,2	16,0	8,9	16,4	78,1	0,0
20/02/2010 16.00	4,2	14,0	8,6	13,1	83,0	0,0
20/02/2010 17.00	4,1	15,5	8,4	16,3	78,4	0,0
20/02/2010 18.00	3,4	25,9	8,4	35,9	56,2	0,1
20/02/2010 19.00	4,2	30,1	8,4	43,7	46,6	0,3
20/02/2010 20.00	4,4	63,1	20,4	87,4	11,3	0,6
20/02/2010 21.00	4,2	57,2	21,4	74,8	8,3	0,8
20/02/2010 22.00	4,4	29,3	6,5	45,1	22,2	0,7
20/02/2010 23.00	4,8	33,3	8,5	49,5	16,7	0,8
21/02/2010 0.00	5,0	32,0	8,7	46,9	17,6	0,9
21/02/2010 1.00	5,0	33,3	9,7	47,7	10,7	1,0
21/02/2010 2.00	4,9	93,1	67,0	72,4	5,3	1,3
21/02/2010 3.00	5,0	104,4	79,2	75,0	4,6	1,5
21/02/2010 4.00	4,9	80,2	56,3	64,5	4,4	1,4
21/02/2010 5.00	4,9	67,7	42,9	61,6	4,5	1,4
21/02/2010 6.00	4,6	43,9	19,9	51,9	5,2	1,1
21/02/2010 7.00	5,0	44,5	20,3	52,5	4,8	1,0
21/02/2010 8.00	4,6	53,4	29,2	55,7	5,8	1,1
21/02/2010 9.00	5,0	70,5	46,7	61,0	10,6	1,1
21/02/2010 10.00	5,0	30,8	16,2	33,1	34,3	0,9
21/02/2010 11.00	5,0	21,6	12,0	22,4	45,1	0,6
21/02/2010 12.00	5,0	18,6	10,6	18,8	54,1	0,5
21/02/2010 13.00	5,0	16,3	8,9	16,9	57,6	0,4
21/02/2010 14.00	4,8	14,6	8,6	14,2	63,3	0,3
21/02/2010 15.00	4,8	14,1	8,6	13,3	67,4	0,2
21/02/2010 16.00	4,3	14,9	8,6	14,8	68,2	0,2
21/02/2010 17.00	4,5	15,7	7,7	17,7	67,6	0,2
21/02/2010 18.00	4,4	18,5	7,3	23,7	63,9	0,3
21/02/2010 19.00	4,4	24,2	7,7	33,6	51,0	0,5
21/02/2010 20.00	4,7	29,0	8,3	41,8	40,4	0,6
21/02/2010 21.00	4,3	25,8	8,2	36,1	41,0	0,7
21/02/2010 22.00	4,6	18,8	6,4	25,6	50,3	0,7
21/02/2010 23.00	5,0	17,3	5,9	23,6	52,5	0,8
22/02/2010 0.00	4,8	15,9	5,7	21,0	56,3	0,8

22/02/2010 1.00	5,2	13,2	5,4	16,4	63,6	0,8
22/02/2010 2.00	5,0	14,2	5,4	18,3	57,3	0,8
22/02/2010 3.00	5,1	15,3	5,5	20,3	51,0	0,9
22/02/2010 4.00	4,5	16,0	5,5	21,7	47,2	0,8
22/02/2010 5.00	5,4	12,7	5,5	15,4	51,4	0,8
22/02/2010 6.00	5,4	18,3	5,5	26,0	39,6	0,9
22/02/2010 7.00	5,2	47,7	19,2	60,3	11,7	0,9
22/02/2010 8.00	5,5	47,7	18,1	62,0	11,2	1,0
22/02/2010 9.00	5,6	48,9	20,4	60,6	14,0	1,1
22/02/2010 10.00	5,6	51,9	20,3	66,5	10,9	1,0
22/02/2010 11.00	5,0	51,1	20,5	64,7	12,6	0,9
22/02/2010 12.00	4,6	55,3	23,5	68,0	12,1	1,0
22/02/2010 13.00	4,8	34,4	12,5	45,6	33,3	0,9
22/02/2010 14.00	5,2	43,7	13,6	61,4	20,2	0,9
22/02/2010 15.00	5,5	46,9	14,4	66,3	16,7	0,9
22/02/2010 16.00	5,2	50,5	17,3	68,5	15,8	0,9
22/02/2010 17.00	5,1	53,5	18,8	71,8	12,9	0,9
22/02/2010 18.00	5,4	73,5	33,5	86,8	5,4	1,0
22/02/2010 19.00	5,0	97,0	57,5	94,4	5,4	1,1
22/02/2010 20.00	5,0	97,4	57,7	94,8	5,2	1,2
22/02/2010 21.00	6,3	84,0	46,2	87,2	5,0	1,1
22/02/2010 22.00	5,6	87,0	51,8	84,1	4,7	1,2
22/02/2010 23.00	5,1	87,1	53,1	82,4	4,8	1,3
23/02/2010 0.00	5,9	77,7	43,7	79,2	5,0	1,4
23/02/2010 1.00	5,9	59,7	27,4	70,3	4,4	1,3
23/02/2010 2.00	5,2	46,7	16,9	62,0	4,9	1,2
23/02/2010 3.00	5,1	31,7	6,6	49,5	10,5	1,0
23/02/2010 4.00	4,8	28,4	6,0	44,2	14,1	1,0
23/02/2010 5.00	6,3	20,7	5,7	30,1	31,1	0,9
23/02/2010 6.00	6,2	26,2	6,3	39,7	24,8	0,9
23/02/2010 7.00	6,2	56,9	25,7	67,6	6,6	1,0
23/02/2010 8.00	6,4	88,0	55,5	80,4	4,6	1,2
23/02/2010 9.00	6,4	89,8	58,5	79,2	8,2	1,4
23/02/2010 10.00	6,2	77,9	45,1	77,4	11,1	1,2
23/02/2010 11.00	5,7	78,6	43,9	80,5	12,6	1,0
23/02/2010 12.00	5,6	92,6	58,3	84,7	10,0	1,0
23/02/2010 13.00	5,9	90,0	58,9	79,1	13,3	0,9
23/02/2010 14.00	6,1	86,8	55,6	78,0	13,3	0,9
23/02/2010 15.00	6,2	67,9	36,6	71,6	18,9	0,7
23/02/2010 16.00	6,2	54,5	21,4	69,6	14,1	0,7
23/02/2010 17.00	6,0	55,1	23,6	67,4	11,8	0,7
23/02/2010 18.00	6,3	60,4	27,6	71,3	7,9	0,8
23/02/2010 19.00	6,4	76,6	42,3	79,2	4,8	0,9
23/02/2010 20.00	6,0	95,1	61,4	84,8	4,9	1,0
23/02/2010 21.00	6,1	93,7	59,6	84,9	4,8	1,0
23/02/2010 22.00	6,0	69,5	36,0	75,6	4,7	1,0
23/02/2010 23.00	6,2	83,3	51,2	78,1	5,0	1,1
24/02/2010 0.00	6,6	90,9	59,8	79,2	5,0	1,1
24/02/2010 1.00	6,5	86,7	57,0	75,8	4,9	1,1
24/02/2010 2.00	6,3	65,7	38,1	65,2	4,9	1,1
24/02/2010 3.00	6,5	64,8	39,7	61,2	4,8	1,3
24/02/2010 4.00	6,4	55,3	33,0	53,4	4,6	1,2
24/02/2010 5.00	6,5	53,1	33,0	49,3	4,4	1,2
24/02/2010 6.00	6,8	76,6	61,0	50,5	4,5	1,5
24/02/2010 7.00	6,9	182,1	176,6	71,9	4,4	1,7
24/02/2010 8.00	7,0	229,7	226,6	84,8	5,1	2,3
24/02/2010 9.00	7,5	406,6	402,9	147,1	5,5	3,0
24/02/2010 10.00	7,6	368,8	347,8	160,6	6,2	2,6
24/02/2010 11.00	7,5	198,2	164,1	121,3	10,5	1,8
24/02/2010 12.00	6,1	135,5	100,6	100,6	13,1	1,2
24/02/2010 13.00	5,9	91,8	57,8	84,1	18,6	0,8
24/02/2010 14.00	6,0	84,4	48,0	85,2	18,7	0,7
24/02/2010 15.00	5,9	88,3	49,3	90,6	20,2	0,7
24/02/2010 16.00	6,0	64,2	29,2	76,0	26,1	0,5
24/02/2010 17.00	5,9	58,9	22,3	76,6	21,5	0,5
24/02/2010 18.00	5,7	68,0	26,4	87,5	10,3	0,6
24/02/2010 19.00	5,6	89,6	46,7	96,9	5,5	0,9
24/02/2010 20.00	8,2	132,6	87,3	115,5	5,0	1,4
24/02/2010 21.00	6,1	143,6	96,8	121,8	5,0	1,3
24/02/2010 22.00	6,2	147,9	107,4	113,5	5,5	1,6
24/02/2010 23.00	6,2	183,2	148,4	117,1	5,3	2,2
25/02/2010 0.00	6,4	226,7	195,9	126,0	5,2	2,2

25/02/2010 1.00	6,4	273,6	247,7	134,8	6,1	2,5
25/02/2010 2.00	6,1	226,4	209,0	105,5	6,5	2,8
25/02/2010 3.00	6,1	182,8	166,8	88,0	5,8	2,6
25/02/2010 4.00	6,0	133,8	118,8	69,4	5,0	2,2
25/02/2010 5.00	5,6	125,5	112,3	63,9	4,6	2,0
25/02/2010 6.00	6,0	127,1	115,2	62,6	4,5	1,9
25/02/2010 7.00	6,0	216,2	210,1	84,6	4,3	2,0
25/02/2010 8.00	5,7	359,0	359,5	124,1	5,0	2,6
25/02/2010 9.00	6,0	402,2	392,5	154,9	5,5	3,0
25/02/2010 10.00	5,2	323,4	284,3	172,5	6,7	2,5
25/02/2010 11.00	5,9	125,6	88,3	100,8	15,7	1,4
25/02/2010 12.00	6,5	77,5	42,7	80,4	21,9	1,1
25/02/2010 13.00	6,6	75,1	40,0	80,0	27,7	0,9
25/02/2010 14.00	6,7	65,9	30,1	77,8	34,4	0,6
25/02/2010 15.00	6,0	68,0	26,0	88,0	28,0	0,6
25/02/2010 16.00	5,4	52,1	16,8	72,4	38,1	0,6
25/02/2010 17.00	4,8	45,3	12,5	66,0	42,7	0,5
25/02/2010 18.00	5,0	41,4	9,5	63,2	45,8	0,5
25/02/2010 19.00	4,5	71,9	21,3	102,7	10,9	0,8
25/02/2010 20.00	4,5	63,0	15,1	95,3	10,1	0,8
25/02/2010 21.00	4,4	58,5	14,3	88,2	11,7	0,9
25/02/2010 22.00	4,1	45,1	9,9	69,6	22,7	0,9
25/02/2010 23.00	4,0	44,5	9,2	69,6	21,9	0,9
26/02/2010 0.00	4,2	35,2	7,5	54,6	33,3	0,9
26/02/2010 1.00	4,7	27,0	6,3	41,1	40,1	0,9
26/02/2010 2.00	4,8	18,9	6,0	26,4	52,8	0,8
26/02/2010 3.00	4,9	19,2	5,9	27,1	48,7	0,8
26/02/2010 4.00	5,3	17,8	5,9	24,5	48,5	0,8
26/02/2010 5.00	5,4	21,1	5,9	30,5	42,3	0,8
26/02/2010 6.00	4,9	25,9	6,3	39,0	33,2	0,8
26/02/2010 7.00	5,2	67,0	35,8	71,1	10,3	0,9
26/02/2010 8.00	28,7	83,6	47,9	83,9	4,6	1,1
26/02/2010 9.00	8,8	88,3	52,4	85,8	4,6	1,2
26/02/2010 10.00	5,4	95,0	59,3	87,9	5,5	1,2
26/02/2010 11.00	8,2	104,3	69,2	90,1	6,9	1,3
26/02/2010 12.00	6,9	58,2	28,7	65,5	24,3	1,0
26/02/2010 13.00	4,5	41,5	17,5	51,3	28,1	0,8
26/02/2010 14.00	3,4	38,1	16,8	46,0	35,1	0,8
26/02/2010 15.00	5,0	29,7	11,8	37,8	51,1	0,6
26/02/2010 16.00	3,2	24,5	10,7	29,8	66,3	0,5
26/02/2010 17.00	13,3	28,2	10,1	37,6	61,3	0,4
26/02/2010 18.00	5,1	44,2	11,4	65,7	33,9	0,5
26/02/2010 19.00	4,6	70,0	22,8	96,8	8,3	0,8
26/02/2010 20.00	4,9	118,2	68,4	117,6	5,4	1,2
26/02/2010 21.00	5,4	126,1	78,3	117,1	5,7	1,4
26/02/2010 22.00	5,5	99,4	53,4	105,0	5,2	1,4
26/02/2010 23.00	5,3	83,0	38,6	97,0	6,3	1,3
27/02/2010 0.00	5,4	64,0	23,1	85,0	7,8	1,3
27/02/2010 1.00	5,8	36,3	8,2	55,7	26,6	1,0
27/02/2010 2.00	5,6	36,1	7,2	56,9	22,8	1,0
27/02/2010 3.00	5,5	39,3	10,8	57,5	24,1	1,0
27/02/2010 4.00	5,5	25,5	5,7	39,2	37,1	0,9
27/02/2010 5.00	5,4	39,7	13,7	53,6	22,8	0,9
27/02/2010 6.00	5,1	57,3	21,7	74,6	6,0	1,1
27/02/2010 7.00	6,0	90,1	56,4	83,1	4,4	1,4
27/02/2010 8.00	6,4	131,6	98,8	96,1	5,3	1,4
27/02/2010 9.00	5,9	111,8	80,3	87,2	10,4	1,4
27/02/2010 10.00	5,1	76,7	48,3	70,2	21,4	1,2
27/02/2010 11.00	5,0	57,4	32,3	58,5	34,1	0,9
27/02/2010 12.00	5,2	44,3	22,7	48,5	45,2	0,5
27/02/2010 13.00	3,8	34,8	16,5	40,2	54,5	0,3
27/02/2010 14.00	5,1	30,8	13,2	37,7	57,1	0,3
27/02/2010 15.00	6,5	31,5	12,5	40,0	55,8	0,3
27/02/2010 16.00	3,2	25,8	10,4	32,5	63,6	0,2
27/02/2010 17.00	3,0	26,6	9,3	35,9	53,1	0,3
27/02/2010 18.00	2,8	27,2	7,9	39,1	45,9	0,3
27/02/2010 19.00	3,6	37,5	8,9	56,9	30,0	0,5
27/02/2010 20.00	4,5	49,0	13,2	71,9	18,9	0,6
27/02/2010 21.00	4,2	51,5	14,9	74,0	17,8	0,7
27/02/2010 22.00	4,2	23,2	6,0	34,3	57,7	0,5
27/02/2010 23.00	4,8	21,7	6,0	31,6	59,2	0,6
28/02/2010 0.00	4,2	20,4	7,8	26,4	59,6	0,7

28/02/2010 1.00	5,1	21,6	6,4	30,9	53,3	0,7
28/02/2010 2.00	4,9	23,9	6,0	35,6	47,7	0,7
28/02/2010 3.00	5,1	21,9	5,9	32,1	44,9	0,7
28/02/2010 4.00	5,4	12,9	5,9	15,3	62,2	0,6
28/02/2010 5.00	5,1	17,3	5,9	23,5	49,3	0,7
28/02/2010 6.00	4,5	21,0	6,1	30,2	34,1	0,8
28/02/2010 7.00	4,6	22,9	6,3	33,4	28,5	0,8
28/02/2010 8.00	5,1	34,8	9,7	50,7	15,8	0,8
28/02/2010 9.00	5,1	35,8	10,9	50,6	21,8	0,8
28/02/2010 10.00	5,1	36,2	12,4	49,0	23,3	0,8
28/02/2010 11.00	5,0	38,3	13,4	51,4	21,8	0,9
28/02/2010 12.00	4,9	42,2	17,2	53,0	21,1	0,8
28/02/2010 13.00	4,6	37,1	14,0	48,5	25,9	0,8
28/02/2010 14.00	4,7	37,1	12,6	50,5	26,2	0,9
28/02/2010 15.00	5,2	30,1	9,9	41,4	33,3	0,9
28/02/2010 16.00	4,8	17,9	6,1	24,3	59,7	0,8
28/02/2010 17.00	5,0	19,5	6,0	27,4	57,2	0,9
28/02/2010 18.00	5,1	27,5	6,7	41,5	42,4	1,0
28/02/2010 19.00	5,2	37,9	8,6	58,1	27,5	1,2
28/02/2010 20.00	5,3	55,9	17,3	78,7	9,3	1,3
28/02/2010 21.00	4,9	70,5	28,8	88,6	5,6	1,5
28/02/2010 22.00	4,9	64,9	25,8	82,7	5,6	1,6
28/02/2010 23.00	5,9	87,8	52,9	84,0	5,3	1,8
01/03/2010 0.00	6,2	114,2	82,4	88,4	5,1	1,9
01/03/2010 1.00	4,2	114,6	85,4	84,6	4,8	2,0
01/03/2010 2.00	5,2	97,5	71,1	74,5	4,5	2,0
01/03/2010 3.00	5,0	81,6	55,9	67,7	4,2	1,9
01/03/2010 4.00	5,6	67,5	43,1	60,9	3,9	1,8
01/03/2010 5.00	5,6	59,1	34,7	57,9	3,7	1,6
01/03/2010 6.00	5,5	60,3	34,9	59,9	3,7	1,4
01/03/2010 7.00	6,0	105,7	84,4	69,4	4,0	1,5
01/03/2010 8.00	5,4	176,3	158,6	88,6	4,4	1,9
01/03/2010 9.00	6,2	180,1	158,8	95,2	6,0	2,0
01/03/2010 10.00	6,0	123,6	95,2	86,7	11,7	1,7
01/03/2010 11.00	5,6	68,6	40,8	66,4	26,4	1,1
01/03/2010 12.00	5,5	51,0	26,1	56,1	37,9	0,8
01/03/2010 13.00	5,6	31,5	15,3	35,7	54,5	0,6
01/03/2010 14.00	5,5	110,3	82,1	81,5	16,0	1,0
01/03/2010 15.00	5,4	104,6	70,7	88,3	15,1	0,9
01/03/2010 16.00	5,0	78,9	42,5	83,2	19,1	0,8
01/03/2010 17.00	5,3	68,8	27,8	86,9	18,2	0,8
01/03/2010 18.00	5,1	62,7	20,2	86,9	13,0	0,8
01/03/2010 19.00	5,2	57,4	16,6	82,6	10,8	0,9
01/03/2010 20.00	5,7	60,3	18,0	85,8	10,1	1,0
01/03/2010 21.00	5,8	64,5	21,0	89,1	6,2	1,0
01/03/2010 22.00	5,8	62,1	20,1	86,0	5,1	1,2
01/03/2010 23.00	5,8	67,6	24,4	89,8	4,8	1,3
02/03/2010 0.00	5,9	58,0	15,9	84,7	5,8	1,4
02/03/2010 1.00	8,0	60,2	20,3	82,1	6,2	1,4
02/03/2010 2.00	6,7	50,7	15,3	71,8	5,8	1,3
02/03/2010 3.00	6,2	46,6	15,8	63,4	4,9	1,4
02/03/2010 4.00	6,2	57,3	21,7	74,5	4,7	1,3
02/03/2010 5.00	6,0	56,3	23,3	70,2	4,2	1,3
02/03/2010 6.00	5,7	54,1	28,9	57,5	4,2	1,4
02/03/2010 7.00	6,0	105,1	88,3	62,4	4,3	1,7
02/03/2010 8.00	6,6	152,6	138,2	75,1	5,4	1,9
02/03/2010 9.00	6,4	201,4	185,1	95,0	5,7	2,1
02/03/2010 10.00	6,9	140,4	115,9	86,5	9,8	1,7
02/03/2010 11.00	6,0	84,6	57,1	71,6	23,2	1,2
02/03/2010 12.00	5,9	33,8	15,8	39,3	52,5	0,7
02/03/2010 13.00	6,7	54,9	26,7	62,4	40,0	0,7
02/03/2010 14.00	5,6	38,6	17,1	46,3	58,3	0,6
02/03/2010 15.00	4,8	34,3	15,9	40,2	67,3	0,4
02/03/2010 16.00		38,6	18,4	44,3	63,9	0,3
02/03/2010 17.00		45,8	20,2	55,2	49,8	0,3
02/03/2010 18.00		51,6	16,6	71,6	32,2	0,4
02/03/2010 19.00		88,9	40,4	105,4	7,2	0,8
02/03/2010 20.00		111,0	59,7	117,3	6,2	1,0
02/03/2010 21.00		118,4	67,7	118,8	6,1	1,2
02/03/2010 22.00		159,6	111,0	130,0	6,6	1,3
02/03/2010 23.00		133,6	87,1	117,8	6,3	1,4
03/03/2010 0.00		113,2	71,7	103,0	5,6	1,4

03/03/2010 1.00		141,8	104,2	106,9	5,3	1,6
03/03/2010 2.00		131,0	97,5	97,0	5,6	1,6
03/03/2010 3.00		115,2	84,6	86,9	5,4	1,6
03/03/2010 4.00		81,4	51,3	74,4	5,0	1,4
03/03/2010 5.00		65,6	36,3	67,8	4,9	1,2
03/03/2010 6.00		78,7	51,2	69,5	4,8	1,3
03/03/2010 7.00		117,8	95,7	74,9	4,9	1,5
03/03/2010 8.00		151,3	126,6	90,5	5,0	1,5
03/03/2010 9.00		219,1	194,4	114,1	5,6	1,7
03/03/2010 10.00		160,9	132,4	99,6	7,0	1,3
03/03/2010 11.00		91,8	59,8	81,0	11,3	1,0
03/03/2010 12.00		49,2	21,7	59,3	23,2	0,9
03/03/2010 13.00		39,6	13,9	53,2	30,2	0,8
03/03/2010 14.00		33,4	12,5	43,6	34,3	0,8
03/03/2010 15.00		36,5	12,4	49,6	29,3	0,9
03/03/2010 16.00		36,6	11,6	51,1	24,9	0,9
03/03/2010 17.00		44,8	14,1	62,6	18,0	1,0
03/03/2010 18.00		52,2	17,1	72,0	13,1	1,2
03/03/2010 19.00		86,3	44,5	94,1	4,7	1,3
03/03/2010 20.00		62,1	24,2	79,6	10,4	1,2
03/03/2010 21.00		37,4	10,0	55,0	20,1	1,2
03/03/2010 22.00		23,2	7,0	32,9	38,6	1,1
03/03/2010 23.00		15,8	6,0	20,6	59,5	1,0
04/03/2010 0.00		14,0	5,8	17,4	65,1	1,0
04/03/2010 1.00		12,1	5,6	14,2	64,1	1,1
04/03/2010 2.00		12,9	5,6	15,6	58,6	1,0
04/03/2010 3.00		11,5	5,7	12,9	57,0	1,0
04/03/2010 4.00		14,8	5,7	19,1	48,8	1,0
04/03/2010 5.00		20,6	6,0	29,5	37,7	1,0
04/03/2010 6.00		24,1	6,5	35,4	32,7	1,0
04/03/2010 7.00		34,0	7,9	51,8	24,8	1,0
04/03/2010 8.00		57,6	23,5	72,4	11,6	1,1
04/03/2010 9.00		61,2	27,8	72,4	13,0	1,2
04/03/2010 10.00		49,9	20,9	61,8	16,8	1,1
04/03/2010 11.00		45,0	17,5	57,7	22,8	1,1
04/03/2010 12.00		42,5	17,3	53,3	31,1	1,1
04/03/2010 13.00	3,9	29,0	11,2	37,4	41,8	1,1
04/03/2010 14.00	4,1	29,6	10,0	40,3	42,4	1,0
04/03/2010 15.00	3,4	33,3	11,8	44,4	38,9	1,0
04/03/2010 16.00	3,4	28,5	9,7	38,6	47,2	0,9
04/03/2010 17.00	3,5	31,1	9,8	43,4	45,5	0,9
04/03/2010 18.00	3,4	40,3	10,5	59,6	30,3	0,9
04/03/2010 19.00	3,5	68,6	25,7	89,7	10,5	1,2
04/03/2010 20.00	3,9	92,0	45,4	103,3	4,9	1,3
04/03/2010 21.00	4,0	98,0	51,6	105,2	4,7	1,3
04/03/2010 22.00	4,3	136,8	90,5	118,7	5,1	1,5
04/03/2010 23.00	4,4	92,7	48,5	99,9	5,0	1,3
05/03/2010 0.00	3,5	68,0	29,8	82,2	5,4	1,2
05/03/2010 1.00	3,0	22,2	6,4	31,9	53,4	0,9
05/03/2010 2.00	3,2	15,4	5,8	20,0	63,3	0,9
05/03/2010 3.00	2,7	25,6	6,4	38,3	41,2	1,0
05/03/2010 4.00	2,4	31,3	6,8	48,4	25,8	1,0
05/03/2010 5.00	2,9	35,8	8,3	54,7	10,7	1,2
05/03/2010 6.00	3,1	88,9	65,2	67,3	4,2	1,4
05/03/2010 7.00	2,8	81,7	57,6	65,3	13,0	1,4
05/03/2010 8.00	2,7	32,8	11,2	44,6	35,5	1,2
05/03/2010 9.00	2,4	34,1	13,8	43,0	33,2	1,3
05/03/2010 10.00	3,0	28,9	12,8	34,6	42,3	1,1
05/03/2010 11.00	2,8	37,5	17,8	43,2	36,7	1,0
05/03/2010 12.00	3,6	41,9	22,9	43,7	38,8	0,9
05/03/2010 13.00	3,0	35,5	19,7	36,5	51,8	0,7
05/03/2010 14.00	2,0	18,1	11,0	17,1	75,3	0,5
05/03/2010 15.00	2,1	17,5	10,7	16,5	77,0	0,5
05/03/2010 16.00	1,3	19,8	10,8	20,7	73,3	0,5
05/03/2010 17.00	1,8	18,8	9,7	20,6	73,1	0,5
05/03/2010 18.00	2,3	22,4	9,2	28,0	65,3	0,6
05/03/2010 19.00	2,8	22,7	8,8	29,3	63,9	0,7
05/03/2010 20.00	3,7	26,0	8,3	36,2	57,4	0,9
05/03/2010 21.00	3,5	21,5	6,7	30,2	63,2	1,0
05/03/2010 22.00	3,8	19,5	5,6	28,1	63,5	1,0
05/03/2010 23.00	3,9	23,3	5,7	35,1	53,8	1,1
06/03/2010 0.00	3,9	17,4	5,4	24,4	62,5	1,1

06/03/2010 1.00	3,4	24,3	5,4	37,5	49,0	1,2
06/03/2010 2.00	2,1	22,8	6,0	33,6	47,4	1,2
06/03/2010 3.00	0,9	35,2	7,0	55,5	29,5	1,3
06/03/2010 4.00	0,4	52,9	15,4	75,9	11,5	1,4
06/03/2010 5.00	1,8	65,1	25,0	84,1	4,7	1,4
06/03/2010 6.00	3,1	54,5	18,1	74,8	7,6	1,5
06/03/2010 7.00	2,5	137,9	104,9	98,6	4,8	1,8
06/03/2010 8.00	2,8	289,3	263,3	140,6	5,3	2,3
06/03/2010 9.00	5,2	203,5	171,9	119,3	8,1	1,9
06/03/2010 10.00	5,4	74,2	48,3	65,5	31,8	1,3
06/03/2010 11.00	3,9	31,7	16,5	34,3	55,6	0,9
06/03/2010 12.00	3,3	34,5	19,0	35,7	55,6	0,8
06/03/2010 13.00	4,1	25,9	14,7	26,3	67,3	0,7
06/03/2010 14.00	4,5	16,3	10,1	15,3	79,2	0,5
06/03/2010 15.00	3,7	16,9	10,0	16,5	78,7	0,5
06/03/2010 16.00	0,9	16,3	8,9	17,0	79,9	0,5
06/03/2010 17.00	4,4	21,0	9,4	25,1	70,4	0,5
06/03/2010 18.00	1,9	25,0	8,6	33,8	58,6	0,6
06/03/2010 19.00	2,9	40,6	9,3	62,2	31,5	0,8
06/03/2010 20.00	4,6	76,4	28,0	100,8	6,9	1,1
06/03/2010 21.00	5,8	92,5	44,4	105,9	6,3	1,3
06/03/2010 22.00	3,3	35,4	9,1	52,6	26,7	1,1
06/03/2010 23.00	4,0	24,2	6,7	35,2	35,7	1,2
07/03/2010 0.00	3,5	24,6	6,4	36,4	35,3	1,2
07/03/2010 1.00	3,3	21,7	5,7	32,1	42,0	1,2
07/03/2010 2.00	3,7	19,7	5,7	28,4	46,6	1,2
07/03/2010 3.00	4,4	21,9	5,6	32,6	43,4	1,2
07/03/2010 4.00	4,3	16,6	5,4	23,0	52,2	1,2
07/03/2010 5.00	3,7	16,0	5,5	21,6	49,6	1,2
07/03/2010 6.00	3,4	17,1	5,5	23,6	42,7	1,2
07/03/2010 7.00	3,4	23,4	5,5	35,5	31,5	1,2
07/03/2010 8.00	3,6	23,7	6,0	35,5	34,0	1,2
07/03/2010 9.00	2,8	20,9	8,0	27,0	44,0	1,2
07/03/2010 10.00	1,4	20,7	9,0	25,0	53,5	1,1
07/03/2010 11.00	1,7	17,4	9,0	18,9	60,1	1,0
07/03/2010 12.00	2,8	15,2	8,6	15,4	68,2	0,9
07/03/2010 13.00	2,0	13,4	8,5	12,1	78,2	0,8
07/03/2010 14.00	2,1	12,0	8,0	10,4	82,3	0,8
07/03/2010 15.00	1,5	12,3	8,1	10,7	82,5	0,8
07/03/2010 16.00	1,0	12,6	8,1	11,3	82,9	0,7
07/03/2010 17.00	0,1	13,0	7,4	13,2	83,8	0,7
07/03/2010 18.00	0,1	16,3	7,6	19,0	74,3	0,8
07/03/2010 19.00	0,2	19,4	7,1	25,6	66,6	0,9
07/03/2010 20.00	2,5	23,0	7,6	31,6	60,2	1,0
07/03/2010 21.00	1,9	22,0	6,5	31,4	59,4	1,0
07/03/2010 22.00	0,5	19,8	6,2	27,8	61,6	1,0
07/03/2010 23.00	0,7	23,2	6,0	34,4	53,9	1,1
08/03/2010 0.00	0,7	15,6	5,9	20,3	68,2	1,0
08/03/2010 1.00	1,3	11,7	6,5	11,9	76,3	1,0
08/03/2010 2.00	0,8	9,6	5,7	9,2	75,0	1,1
08/03/2010 3.00	0,7	9,0	5,6	8,4	73,8	1,1
08/03/2010 4.00	1,4	8,9	5,5	8,4	71,6	1,2
08/03/2010 5.00	0,7	9,2	5,4	9,1	70,3	1,2
08/03/2010 6.00	0,9	13,2	5,5	16,5	62,3	1,2
08/03/2010 7.00	1,4	22,9	6,0	33,7	48,3	1,3
08/03/2010 8.00	1,1	36,7	15,1	46,0	39,3	1,5
08/03/2010 9.00	0,9	33,2	14,1	40,8	45,7	1,5
08/03/2010 10.00	1,5	21,7	11,1	23,8	64,7	1,2
08/03/2010 11.00	1,2	18,7	10,5	19,1	68,4	1,0
08/03/2010 12.00	1,5	17,5	10,2	17,3	72,3	1,0
08/03/2010 13.00	1,4	20,2	11,1	20,9	71,9	0,9
08/03/2010 14.00	2,1	23,3	12,2	25,2	69,5	0,8
08/03/2010 15.00	2,0	22,4	11,3	24,9	72,4	0,8
08/03/2010 16.00	0,9	21,0	10,2	23,8	75,5	0,7
08/03/2010 17.00	0,8	18,9	8,5	22,6	78,3	0,7
08/03/2010 18.00	1,4	19,3	7,8	24,4	76,3	0,8
08/03/2010 19.00	1,2	27,0	7,4	39,4	60,7	1,0
08/03/2010 20.00	1,7	35,1	7,6	54,4	44,2	1,1
08/03/2010 21.00	0,7	42,4	8,5	66,8	31,8	1,3
08/03/2010 22.00	1,6	30,1	6,1	47,2	47,2	1,3
08/03/2010 23.00	1,5	15,4	5,7	20,3	70,4	1,2
09/03/2010 0.00	1,4	13,1	5,8	15,8	73,0	1,3

09/03/2010 1.00	1,2	11,4	5,4	13,0	73,0	1,3
09/03/2010 2.00	1,7	11,0	5,4	12,4	68,3	1,3
09/03/2010 3.00	2,0	10,5	5,4	11,4	68,5	1,3
09/03/2010 4.00	1,8	10,3	5,4	11,2	67,5	1,3
09/03/2010 5.00	1,4	10,8	5,3	12,1	67,1	1,3
09/03/2010 6.00	1,6	15,5	5,4	20,9	58,3	1,4
09/03/2010 7.00	0,5	27,1	6,6	40,8	41,7	1,4
09/03/2010 8.00	1,3	56,4	21,7	72,9	18,7	1,6
09/03/2010 9.00	2,1	46,6	16,9	61,8	30,3	1,6
09/03/2010 10.00	1,6	46,4	18,3	59,2	34,7	1,5
09/03/2010 11.00	1,4	30,2	12,2	38,0	52,6	1,4

## Allegato Dati Giornalieri

<b>PM10</b>	<b>Sesto SG - gravimetrico</b>
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
08/02/2010	<b>59</b>
09/02/2010	<b>80</b>
10/02/2010	<b>83</b>
11/02/2010	<b>34</b>
12/02/2010	<b>39</b>
13/02/2010	<b>74</b>
14/02/2010	<b>102</b>
15/02/2010	<b>116</b>
16/02/2010	<b>86</b>
17/02/2010	<b>83</b>
18/02/2010	<b>31</b>
19/02/2010	<b>31</b>
20/02/2010	<b>17</b>
21/02/2010	<b>20</b>
22/02/2010	<b>35</b>
23/02/2010	<b>34</b>
24/02/2010	<b>64</b>
25/02/2010	<b>84</b>
26/02/2010	<b>35</b>
27/02/2010	<b>25</b>
28/02/2010	<b>26</b>
01/03/2010	<b>43</b>
02/03/2010	<b>64</b>
03/03/2010	<b>67</b>
04/03/2010	<b>29</b>
05/03/2010	<b>24</b>
06/03/2010	<b>28</b>
07/03/2010	<b>34</b>
08/03/2010	<b>41</b>
09/03/2010	<b>44</b>