



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Laboratorio Mobile
Campagna di Misura della Qualità dell'Aria
COMUNE DI SAN VITTORE OLONA

18/11/2009 - 23/12/2009

Campagna di Misura della Qualità dell’Aria

COMUNE DI SAN VITTORE OLONA

Gestione e Manutenzione Tecnica della Strumentazione

Tec. Prev. Fabio Raddrizzani.....

Ass. Tec. Nicola Gentile.....

Relazione

Redatta e verificata

Tec. Prev. Rosario Cosenza.....

Dr. Cristina Colombi.....

approvata

Responsabile U.O. Aria

Dr. Silvana Angius

Campagna di Misura della Qualità dell’Aria

COMUNE DI SAN VITTORE OLONA

<i>Introduzione</i>	pag. 3
Laboratorio Mobile.....	pag. 3
I principali inquinanti atmosferici.....	pag. 4
Normativa.....	pag. 7
<i>Campagna di Misura</i>	pag. 9
Sito di Misura.....	pag. 9
Emissioni sul territorio.....	pag. 11
Situazione meteorologica nel periodo di misura.....	pag. 15
Andamento inquinanti nel periodo di misura e confronto con i dati rilevati da postazioni fisse.....	pag. 20
Conclusioni.....	pag. 24
<i>Allegato Dati Orari</i>	pag. 39
<i>Allegato Dati Giornalieri</i>	pag. 51

Introduzione

La campagna di misura nel comune di San Vittore Olona è stata condotta dal Dipartimento Provinciale di Milano dell'ARPA Lombardia su richiesta del Comune. Lo scopo della campagna era il monitoraggio della qualità dell'aria nel territorio comunale ed in particolare dell'influenza del traffico locale sui livelli di inquinanti aerodispersi.

Dal 18 novembre al 23 dicembre 2009 il laboratorio mobile è stato posizionato nel parcheggio di via Roma, collocato tra le vie Martiri d'Ungheria e Monte Grappa.

Il sito nel quale è stato posizionato il laboratorio mobile è interessato da flussi di traffico modulati dalle attività lavorative.

Il territorio del comune di San Vittore Olona è attraversato nel senso est-ovest dalla S.P. 12 che collega i comuni di Legnano e Busto Garolfo; è inoltre costeggiato a est dalla S.S. 33 (statale del Sempione) e, a circa 2 Km sempre in direzione est, dall'autostrada A8 Milano - Laghi.

Il laboratorio mobile è attrezzato con strumentazione per il rilevamento di:

- Biossido di Zolfo (SO_2);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NO_x);
- Ozono (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 SO_2 , NO_x , 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 (SO₂)** 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 NO₂)** 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_x 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/NO₂ decisamente a favore del primo. Si stima che il contenuto di NO₂ 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 NO₂ e la sua partecipazione ad altri processi fotochimici, contribuisce alla produzione di O₃ troposferico. Per il biossido di azoto sono invece previsti valori limite, riassunti in Tabella 2.

L'**ozono (O₃)** 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, 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 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 NO_2 senza consumare ozono, di fatto spostando l'equilibrio del ciclo visto sopra e consentendo l'accumulo dell' 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 ₂	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto*/** NO ₂	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 ₃	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 risolleamento
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. Prevede inoltre un percorso nel tempo che porta ad un graduale raggiungimento dei limiti, stabilendo un margine di tolleranza che si riduce negli anni. Nella tabella i margini di tolleranza validi per l'anno 2009 sono indicati tra parentesi.

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)	350	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)	125	24 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
Valore limite protezione ecosistemi	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D.M. n.60 del 2/4/02
Soglia di allarme	500	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)	200	1 ora	D.P.R. 203/88
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200 (+ 10)	1 ora	D.M. n.60 del 2/4/02
Valore limite protezione salute umana	40 (+2)	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
Soglia di allarme	400	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	30	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02

Monossido di Carbonio	Valore Limite (mg/m^3)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana	10	8 ore	D.M. n.60 del 2/4/02

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

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

Idrocarburi non Metanici	Valore Obiettivo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
Benzene	Valore obiettivo 5 (+1)	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
Benzo(a)pirene	Valore obiettivo 0,001	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 18 novembre al 23 dicembre 2009

Sito di misura: San Vittore Olona Olona

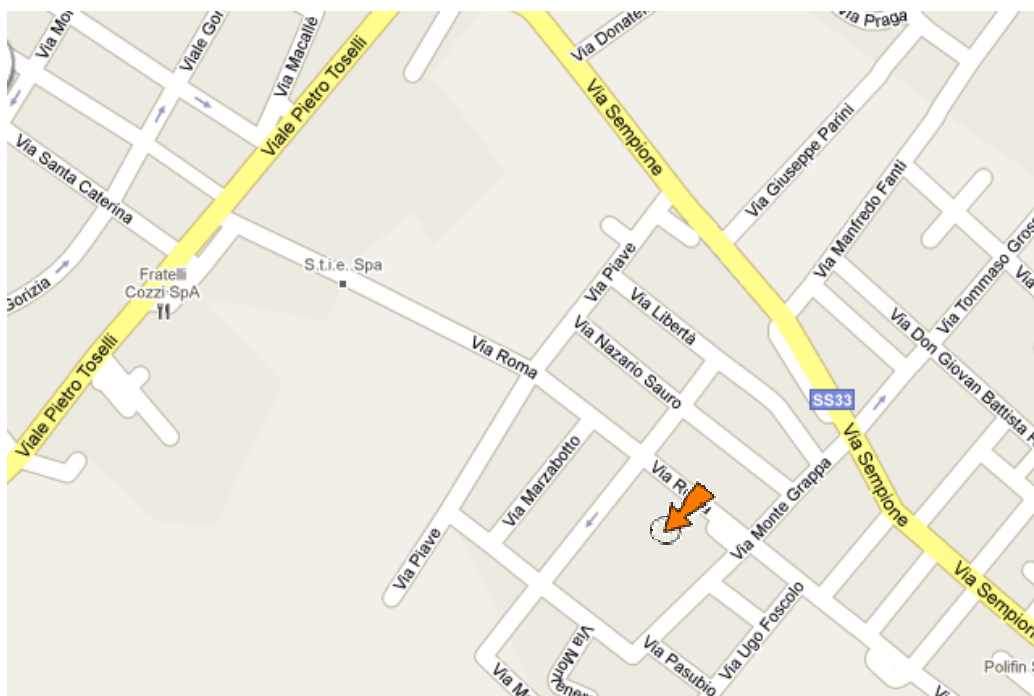
Assi Stradali: S.P. 12;
S.P. 198;
S.S. 33;
autostrada A8.

Dal 18 novembre al 23 dicembre 2009 il laboratorio mobile è stato posizionato all'interno del parcheggio di via Roma, collocato tra le vie Martiri d'Ungheria e Monte Grappa.

Il sito nel quale è stato posizionato il laboratorio mobile è interessato da flussi di traffico modulati dalle attività lavorative.

Il territorio del comune di San Vittore Olona è attraversato nel senso est-ovest dalla S.P. 12 che collega i comuni di Legnano e Busto Garolfo; è inoltre costeggiato a est dalla S.S. 33 (statale del Sempione) e a circa 2 Km sempre in direzione est dall'autostrada A8 Milano - Lagni.

Figura 2: Posizionamento del mezzo mobile nel comune di San Vittore Olona.



Emissioni sul territorio

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di San Vittore Olona 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 per produzione di energia e trasformazione dei 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

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 (SO₂)
- Ossidi di Azoto (NO_x)
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV)
- Metano (CH₄)
- Monossido di Carbonio (CO)
- Biossido di Carbonio (CO₂)
- Ammoniaca (NH₃)
- Protossido di Azoto (N₂O)
- 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 San Vittore Olona.

Le emissioni di **Biossido di Zolfo** derivano per la maggior parte dalla Combustione non industriale con 0.8 t/anno e rappresentano il 62% del totale delle emissioni di SO₂ nel territorio comunale. La parte rimanente è quasi totalmente da attribuirsi al Trasporto su strada, con 0.4 t/anno (31%). Le emissioni di SO₂ nel comune di San Vittore Olona, pari a 1.2 t/anno, costituiscono lo 0.03% del totale provinciale.

Le emissioni totali annue di **Monossido di Carbonio** nel comune di San Vittore Olona sono stimate pari a 141 t/anno (0.2% del totale provinciale) e i due terzi delle emissioni sono dovute al

Trasporto su strada con 91 t/anno (64%); la restante parte è dovuta alla Combustione non industriale con 46 t/anno (33%).

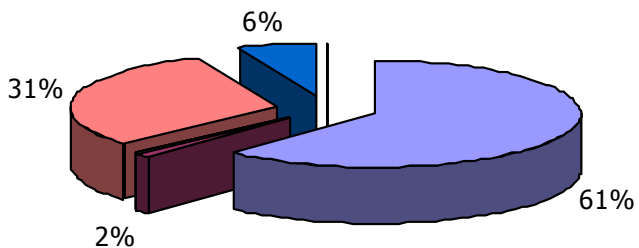
Il 72% delle emissioni di **Ossidi di Azoto** è dovuta al Trasporto su strada (42 t/anno). Gli altri macrosettori che concorrono alle emissioni degli NO_x sono: Combustione non industriale, con 9 t/anno (16%), Altre sorgenti mobili e macchinari con 5 t/anno (9%), Combustione nell'industria con 1.8 t/anno (3%) e Agricoltura con 0.16 t/anno (0.3%). Le emissioni di NO_x nel Comune di San Vittore Olona, che complessivamente corrispondono a 58.5 t/anno, rappresentano lo 0.1% del totale provinciale.

Le principali sorgenti emissive dei **Composti Organici Volatili (COV)** nel comune di San Vittore Olona sono l'Uso di solventi con 62 t/anno e il Trasporto su strada con 21 t/anno, che rappresentano rispettivamente il 59 e il 20% delle emissioni. Ulteriori contributi sono dovuti alla Combustione non industriale (12 t/anno, 11%), Estrazione e distribuzione di combustibili (3.9 t/anno, 4%), ai Processi produttivi (3.2 t/anno, 3%) e alla Combustione industriale (0.6 t/anno, 0.6%). Le emissioni di COV nel Comune di San Vittore Olona, complessivamente pari a 104.8 t/anno, contribuiscono per lo 0.2% al totale provinciale.

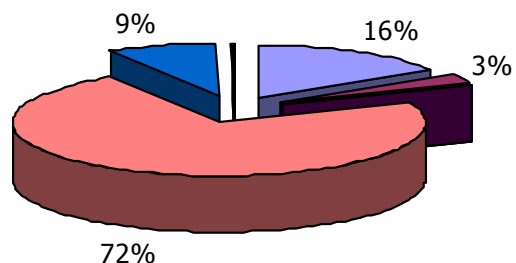
Le principali sorgenti di **Particolato Fine (PM10)** nel comune di San Vittore Olona sono il Trasporto su strada con 4 t/anno (50%) e le Combustioni non industriale (2.4 t/anno, 30%). Contributi minori derivano da Altre sorgenti mobili e macchinari (0.7 t/anno, 8%), da Altre sorgenti e assorbimenti (0.4 t/anno, 5%) e dai Processi produttivi (0.3 t/anno, 4%). Le emissioni di PM10 nel Comune di San Vittore Olona rappresentano lo 0.2% del totale provinciale con 8 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 San Vittore Olona. Per un confronto si riportano anche le stime riferite all'intera Provincia di Milano.

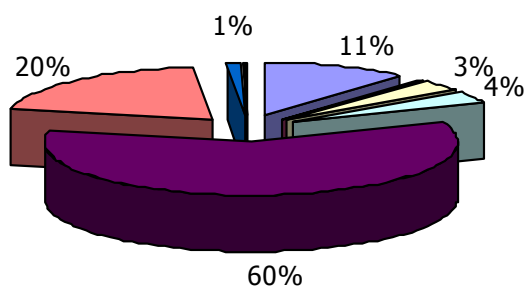
Biossido di zolfo (SO₂)



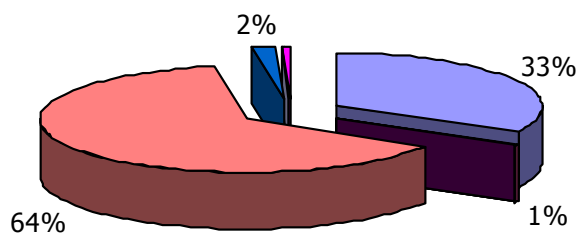
Ossidi di azoto (NO_x)



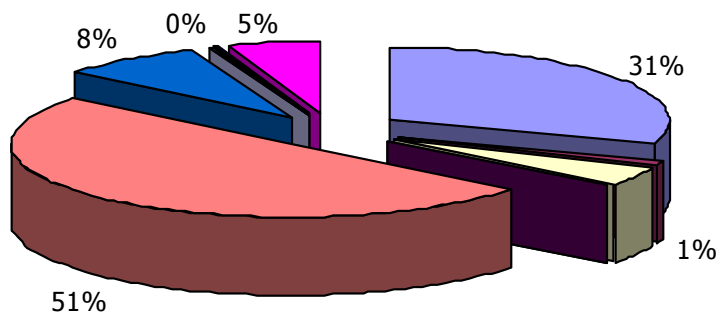
Composti Organici Volatili (COV)



Monossido di carbonio (CO)



PM10



- 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 San Vittore Olona.

SAN VITTORE OLONA	SO₂	NO_x	COV	CH₄	CO	CO₂	N₂O	NH₃	PM2.5	PM10	PTS	CO₂ eq	Precurs. O₃	Tot. acidif. (H⁺)
	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	0.753	9.154	12.053	3.196	46.116	12.070	0.828	0.079	2.276	2.354	2.451	12.394	28.338	0.227
Combustione non industriale	0.019	1.786	0.599	0.091	0.747	1.515	0.090	0.009	0.080	0.101	0.142	1.545	2.861	0.040
Combustione nell'industria			3.236						0.071	0.342	0.376		3.236	
Processi produttivi			3.898	62.317								1.309	4.771	
Estrazione e distribuzione combustibili			62.214									0.924	62.214	
Uso di solventi	0.372	42.430	21.233	1.494	90.570	11.907	0.439	1.298	3.138	3.966	4.836	12.075	82.981	1.010
Trasporto su strada	0.073	4.996	1.164	0.025	3.002	0.382	0.172		0.650	0.659	0.722	0.436	7.590	0.111
Altre sorgenti mobili e macchinari			0.039	0.002	0.039				0.017	0.017	0.020		0.044	
Trattamento e smaltimento rifiuti		0.163	0.016	22.365			1.458	10.814	0.008	0.026	0.064	0.922	0.528	0.640
Agricoltura			0.369		0.652				0.416	0.416	0.416		0.441	
Altre sorgenti e assorbimenti														
Totale	1.2	58.5	104.8	89.5	141.1	25.9	3.0	12.2	6.7	7.9	9.0	29.6	193.0	2.0

PROVINCIA DI MILANO	SO₂	NO_x	COV	CH₄	CO	CO₂	N₂O	NH₃	PM2.5	PM10	PTS	CO₂ eq	Precurs. O₃	Tot. acidif. (H⁺)
	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
Totale	4330	42401	62629	68306	65627	18640	1941	6834	3241	3784	4440	21133	122534	1459

Tabella 3: Quantitativi delle emissioni annuali di inquinanti nel territorio di San Vittore Olona 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 18 novembre e il 23 dicembre 2009.

La prima parte del periodo di misura è stata caratterizzata da condizioni meteorologiche stabili che hanno determinato tempo coperto con nubi basse, formazione di nebbia o foschia al mattino e temperature superiori ai valori di riferimento, in particolare le minime. Verso la fine del mese di novembre, con l'avvicinarsi di una vasta struttura depressionaria atlantica, si è assistito ad un cambio di regime con piogge diffuse in pianura.

Il periodo di misura successivo è stato caratterizzato dall'alternarsi di condizioni di lieve instabilità associate a giornate nuvolose, deboli precipitazioni e temperatura basse, a tempo stabile e soleggiato con un incremento appena marcato delle temperature. La seguente situazione circolatoria di correnti in quota da ovest-sud ovest ha favorito il susseguirsi di diverse perturbazioni, che hanno portato neve in pianura e sensibile abbassamento termico.

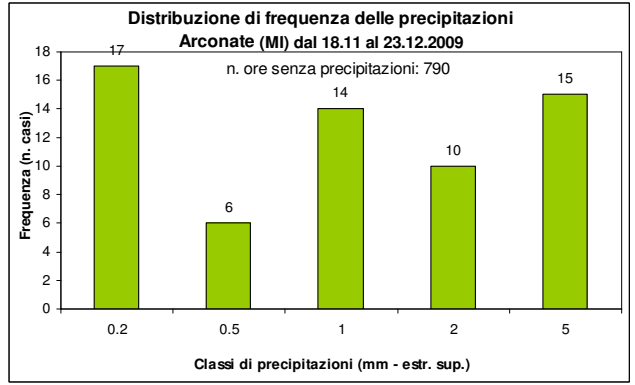
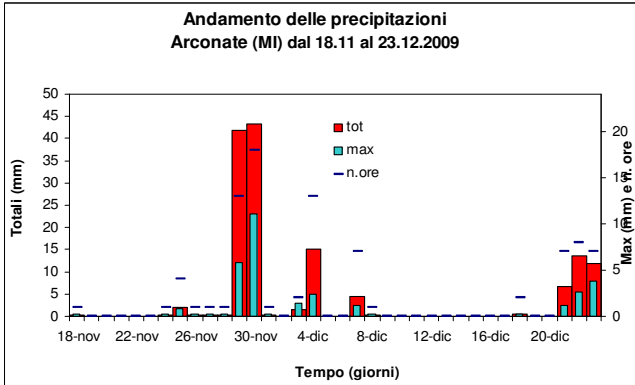
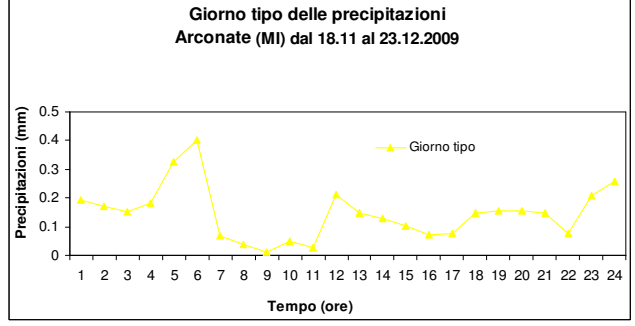
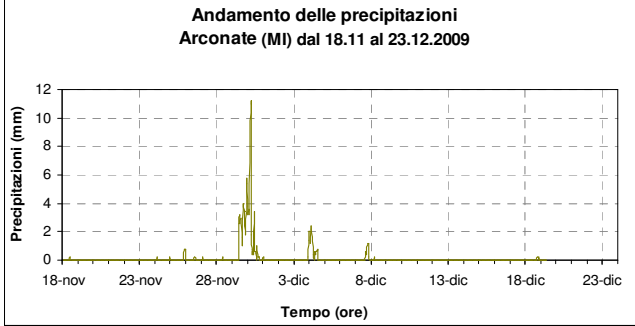
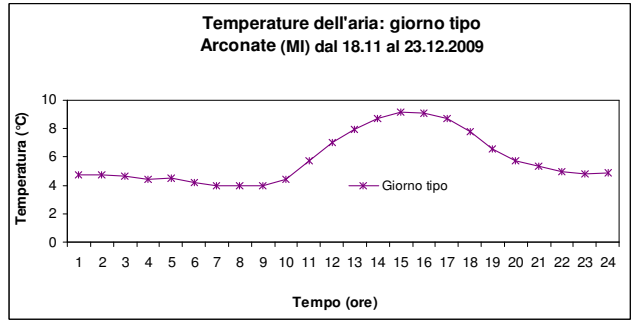
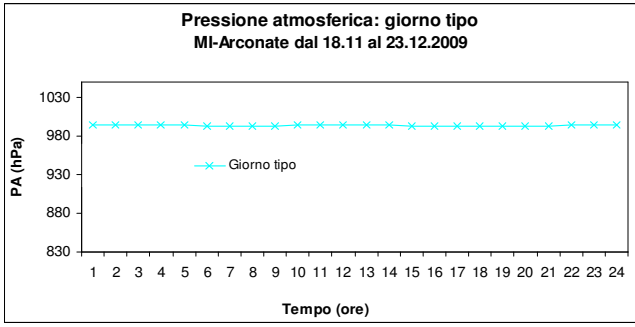
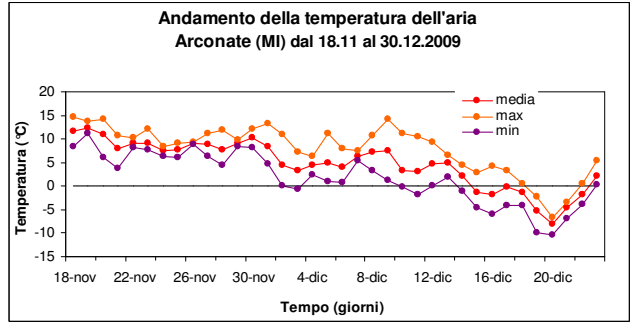
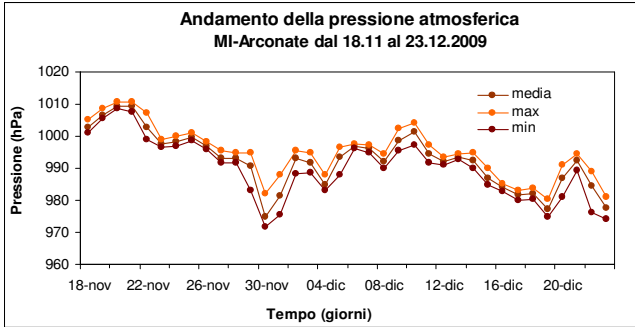
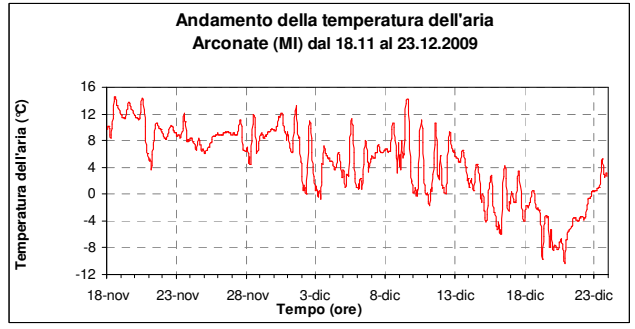
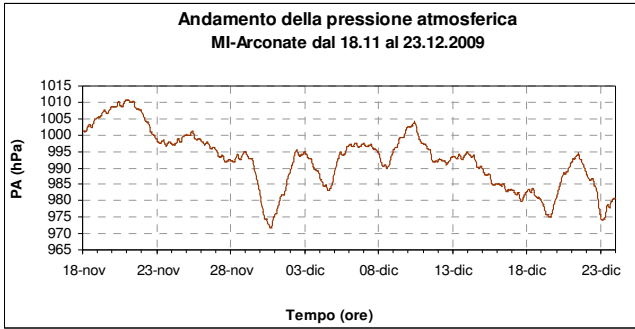
Il periodo natalizio infine vede la rimonta di un promontorio anticiclonico annunciato da venti forti al suolo e brusco calo delle temperature.

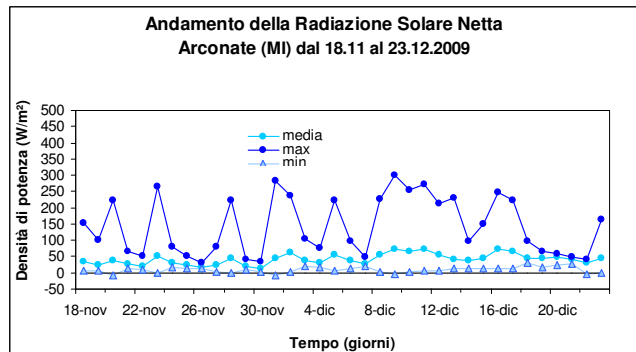
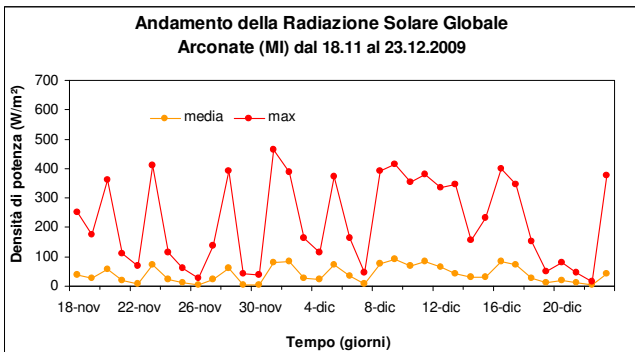
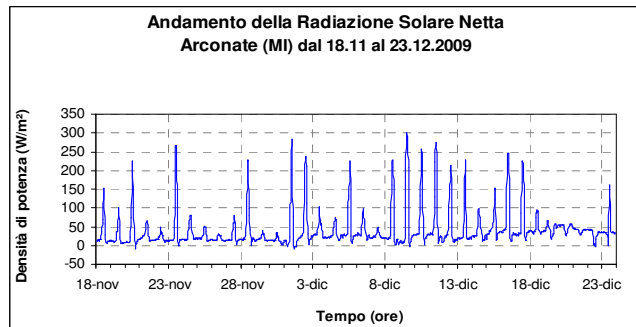
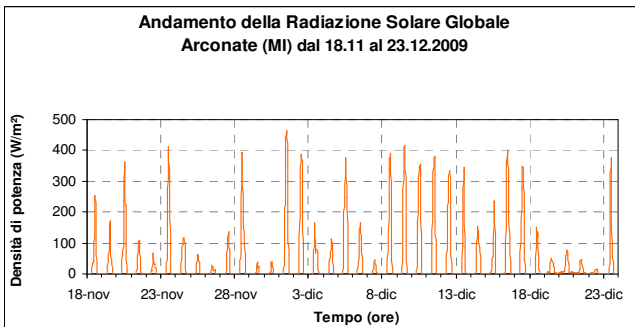
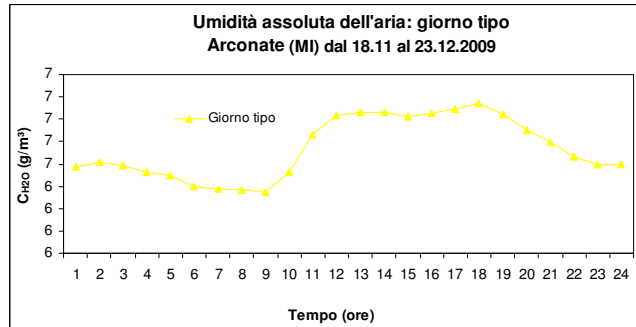
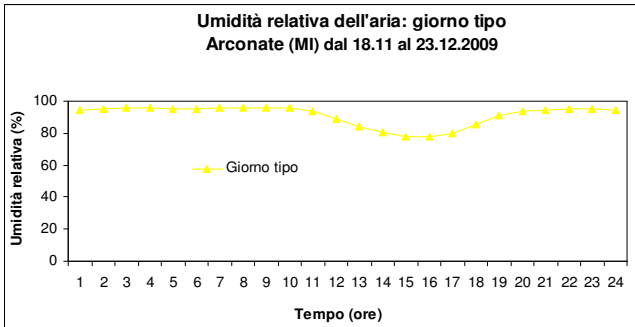
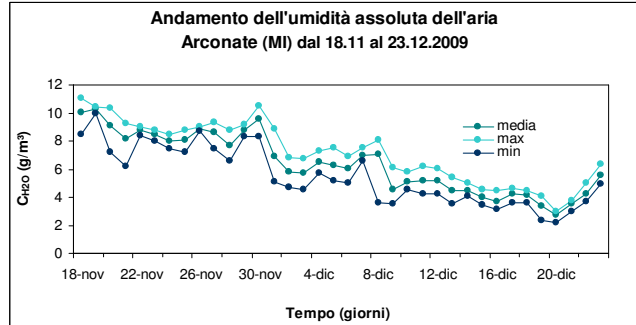
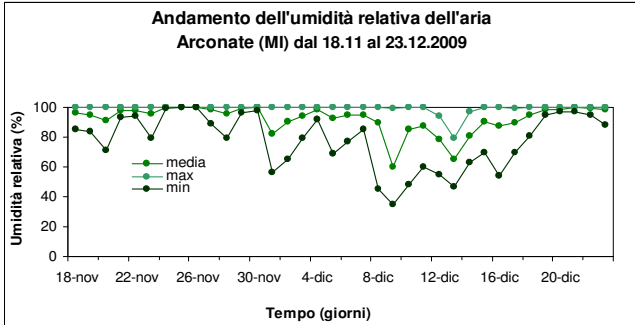
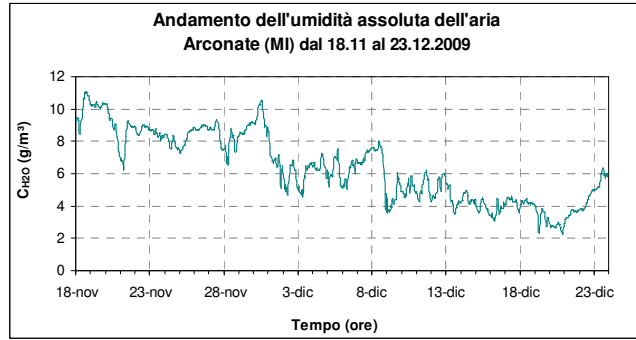
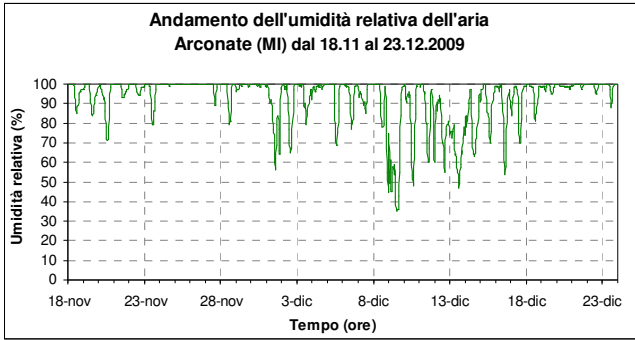
Per i motivi sopra esposti, la temperatura media giornaliera ha mostrato un trend tendenzialmente decrescente, oscillando tra un valore minimo di -8°C (20 dicembre) e uno massimo di 12.3°C (19 novembre); la massima media oraria è stata registrata il 18 novembre alle 15 (14.6°C); la minima media oraria è stata registrata il 20 dicembre alle 21 (-10.4°C); la media relativa all'intero periodo infine è risultata pari a 4.2°C . L'umidità relativa ha fatto registrare un valore medio pari al 91%, con oscillazioni delle medie giornaliere tra 29% e 100%. Durante il periodo di misura hanno avuto luogo 19 fenomeni di precipitazione, raggiungendo un massimo di 43mm di pioggia il 30 novembre; nell'intero periodo di misura (42 giorni) sono stati registrati 187mm di pioggia.

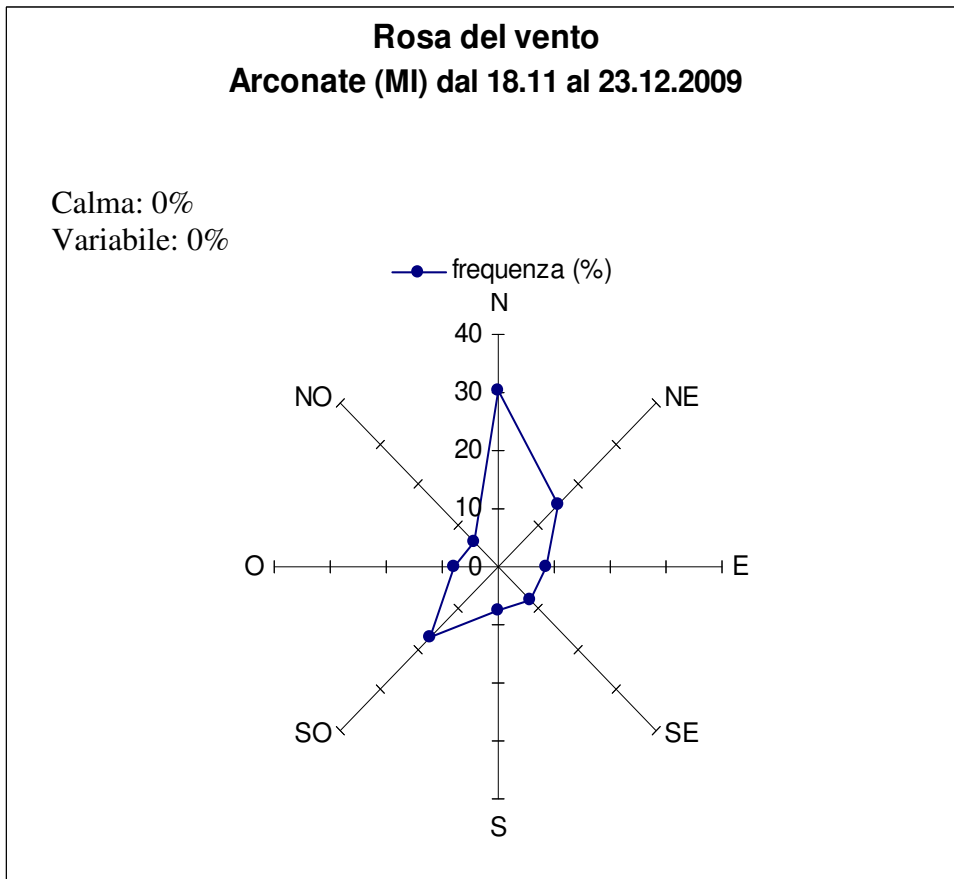
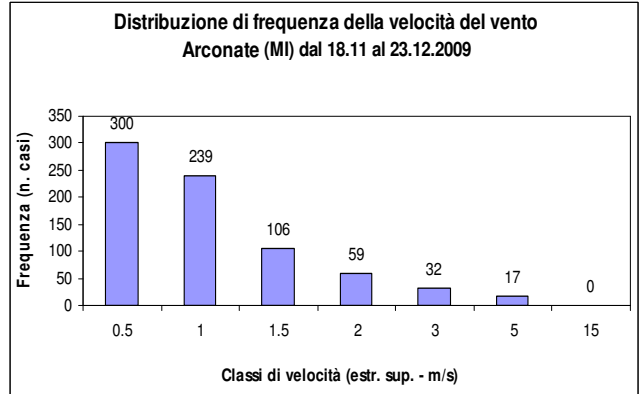
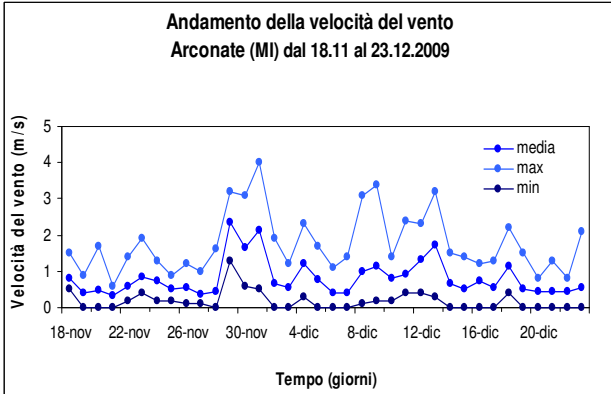
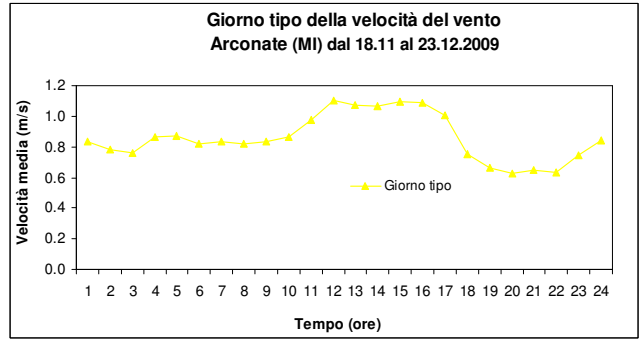
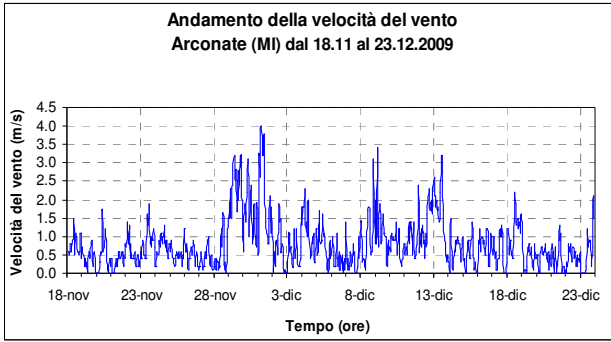
Durante la campagna con laboratorio mobile le condizioni climatiche, nel loro complesso, non sono state favorevoli al rimescolamento dell'atmosfera ed alla dispersione degli inquinanti.

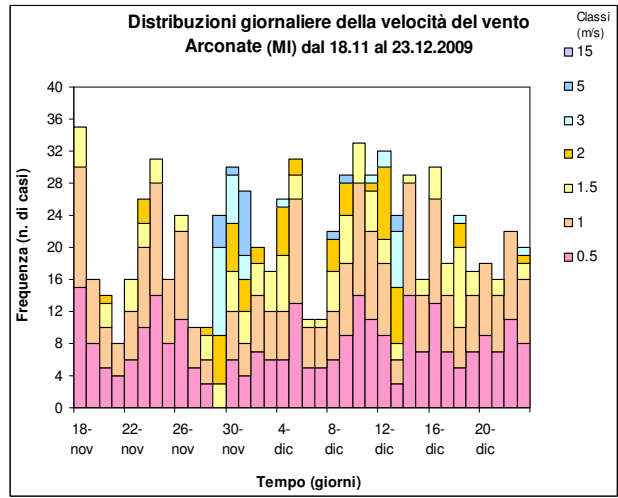
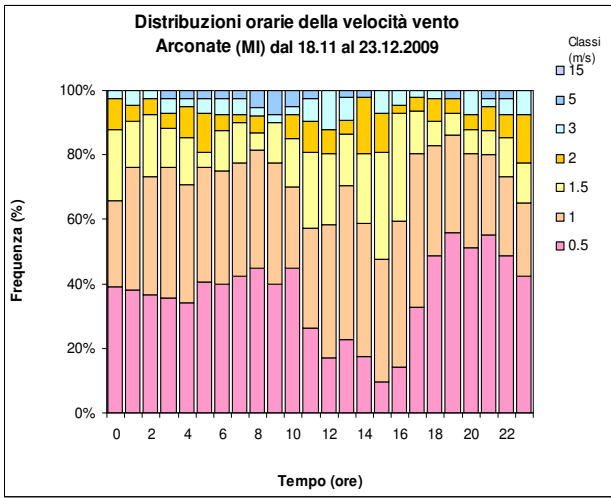
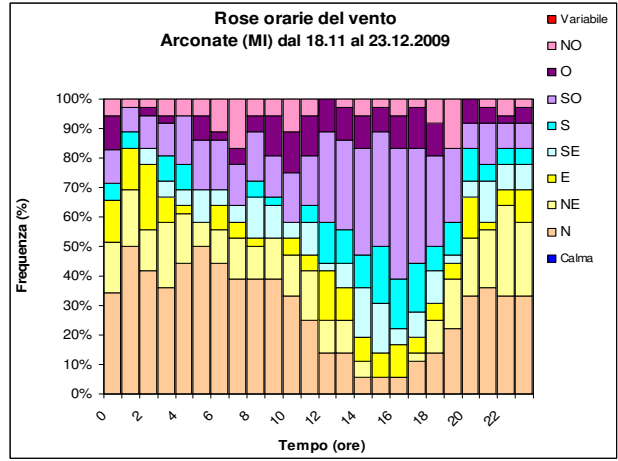
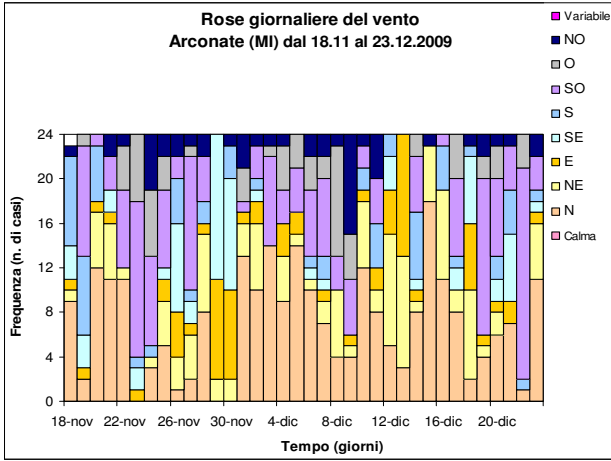
Si riportano gli andamenti relativi ai principali parametri meteorologici rilevati nel periodo di misura della centralina di Arconate:

- Precipitazione (mm) e Pressione (hPa)
- Radiazione solare media (W/m^2) e Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)
- 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 (SO_2), ossidi di azoto (NO ed NO_2), ozono (O_3), monossido di carbonio (CO), oltre alla misura giornaliera del particolato fine (PM_{10}).

Come descritto nel capitolo **Normativa** (vedi Tab. 2, pagg. 7 e 8), il D.M. 60 del 02.04.02 stabilisce, per SO_2 , NO_2 , CO e PM_{10} , i valori limite per la protezione della salute umana e i margini di tolleranza che si riducono progressivamente negli anni, fino ad annullarsi. I livelli di concentrazione degli inquinanti elencati saranno però di seguito confrontati con i rispettivi limiti "a regime", cioè con margini di tolleranza zero, adottando le condizioni più cautelative, anche quando non ancora vigenti per l'anno 2008.

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 San Vittore Olona 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, e Rho. 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 San Vittore Olona sono risultati rispettivamente pari a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 ed uno serale sia per i feriali, che per i prefestivi e i festivi. In generale l'andamento orario presenta un trend crescente dovuto anche alla diminuzione della temperatura dell'aria ed al conseguente aumento di apporto del riscaldamento.

I valori di Biossido di Zolfo misurati dal Laboratorio mobile a San Vittore Olona sono coerenti con quanto registrato nelle centraline prese a confronto, come si può rilevare nella tabella 5 di pagina 34.

Presso la postazione del laboratorio mobile a San Vittore Olona si è osservato un valore massimo di concentrazione oraria di $530 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di **Monossido di Azoto**, rilevato alle ore 21.00 del 10 dicembre, e una concentrazione media sul periodo di $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$. 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 feriale e prefestivo mostrano un doppio picco di concentrazione al mattino alle ore 9.00 e un massimo assoluto centrato alle ore 20.00 per i feriali e 19.00 per i prefestivi. I festivi invece mostrano il massimo assoluto la sera, posticipato rispetto ai precedenti, intorno alle ore 22.00; il picco mattutino resta invece centrato alle ore 9.00. Gli andamenti sono qualitativamente uguali, diminuiscono nel passaggio da giorno feriale a giorno festivo, ad esclusione delle ore notturne, dove si ha un'inversione tra prefestivi e festivi. 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 San Vittore Olona è lievemente superiore 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 Milano Via Pascal ($862 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Durante la campagna di misura a San Vittore Olona la concentrazione media sul periodo di **Biossido di Azoto** si è attestata su $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la concentrazione massima oraria è stata di $177 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Durante il periodo del monitoraggio a San Vittore Olona 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' 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 festivi, alle ore 10.00 per i prefestivi. Il massimo assoluto è invece raggiunto intorno alle ore 20.00.

La concentrazione media sul periodo determinata presso la postazione del Laboratorio mobile a San Vittore Olona 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, Cormano, Pero, Milano Viale Liguria e Milano Viale Marche dove si sono registrati superamenti del limite normativo di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (7 ore, 1 ora, 3 ore, 1 ora e 10 ore rispettivamente).

La concentrazione media sul periodo più elevata è stata rilevata presso la centralina di Cinisello Balsamo, così come il valore massimo orario più alto ($93 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $261 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispettivamente).

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 San Vittore Olona durante questa campagna di monitoraggio si sono mantenuti bassi e al di sotto dei limiti normativi. Il valore medio sul periodo è stato di $1.5 \text{ mg}/\text{m}^3$; il valore massimo orario è stato di $4.5 \text{ mg}/\text{m}^3$, mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a $3.4 \text{ mg}/\text{m}^3$, 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

10.00 ed un picco serale alle ore 20.00. 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 (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 $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 O_3 che porta alla formazione di NO_2 e alla distruzione di molecole di ozono, evidenziando il fenomeno noto come "effetto week-end". In questa campagna invece, nel grafico del Giorno tipo (Figura 10 di pagina 30), i valori diurni più elevati si sono verificati nei giorni festivi e feriali, per la concomitanza di cause meteorologiche e, presumibilmente, l'aumento di traffico durante il sabato come normalmente accade all'avvicinarsi delle festività natalizie.

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 San Vittore Olona),
- 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 San Vittore Olona, 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 dal 19 novembre al 4 dicembre, con un campionatore sequenziale e successiva pesata gravimetrica; questo tipo di strumento è programmato per fornire dati giornalieri. La misura del PM10 ha coperto solo i primi 16 giorni della campagna di misure a causa di un guasto intercorso allo strumento.

La concentrazione media durante questo periodo di misura è stata di $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre il valore massimo giornaliero è stato di $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$, misurato il giorno 21 novembre 2009.

I valori giornalieri delle polveri fini determinate a San Vittore Olona sono, in generale, inferiori o uguali ai valori misurati presso la postazione di fondo urbano di Milano Via Pascal, sito di riferimento per la nostra provincia. In generale l'andamento ripercorre qualitativamente quello della vicina stazione di Magenta dove è installato un campionatore gravimetrico dello stesso tipo di quello installato presso il laboratorio mobile (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 San Vittore Olona hanno superato tale valore per 7 volte, sui 16 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: 7 nella postazione di Magenta, 8 a Milano Verziere, 10 a Milano Via Pascal e a Milano Via Senato.

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 San Vittore Olona hanno consentito di caratterizzare in generale la qualità dell'aria nel comune.

- i valori di **NO₂** hanno presentato andamenti e livelli medi di concentrazione in linea con quanto misurato presso le postazioni urbane da traffico di Corsico, Legnano, Lainate, Pero 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 **SO₂**, i valori e gli andamenti sono comparabili alle altre centraline della rete fissa;
- i valori e gli andamenti dell'**O₃** sono simili a quelli rilevati presso le centraline urbane da traffico della RRQA;
- il **PM10** 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 Senato, Milano Via Pascal e Magenta.

Durante il periodo di misura a San Vittore Olona gli inquinanti SO₂, NO₂, O₃ e CO non hanno fatto registrare superamenti dei limiti normativi.

Il PM10 ha superato il valore limite di legge per 7 volte sui 16 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 superiori durante i primi giorni della campagna.

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. Le concentrazioni di PM10 sono invece in massima parte da mettere in relazione con una situazione locale di inquinamento atmosferico, presumibilmente legata al traffico.

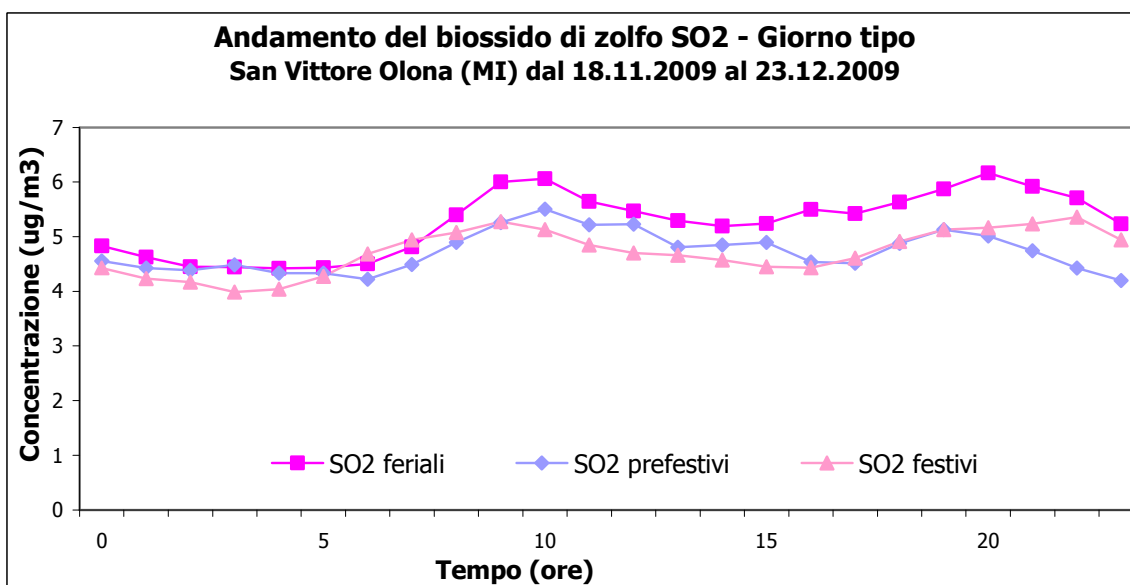
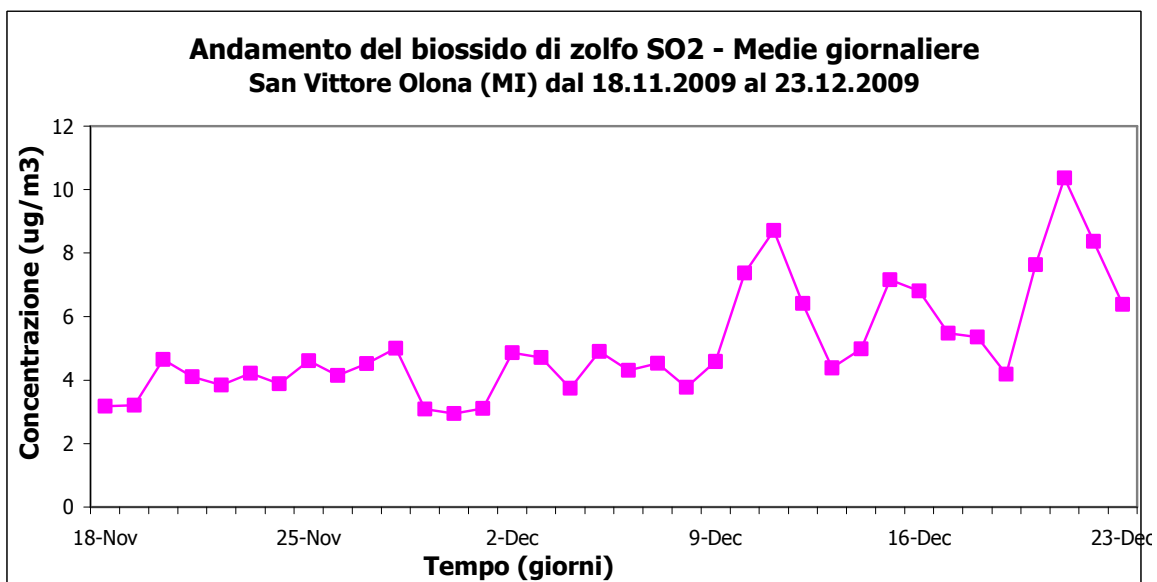
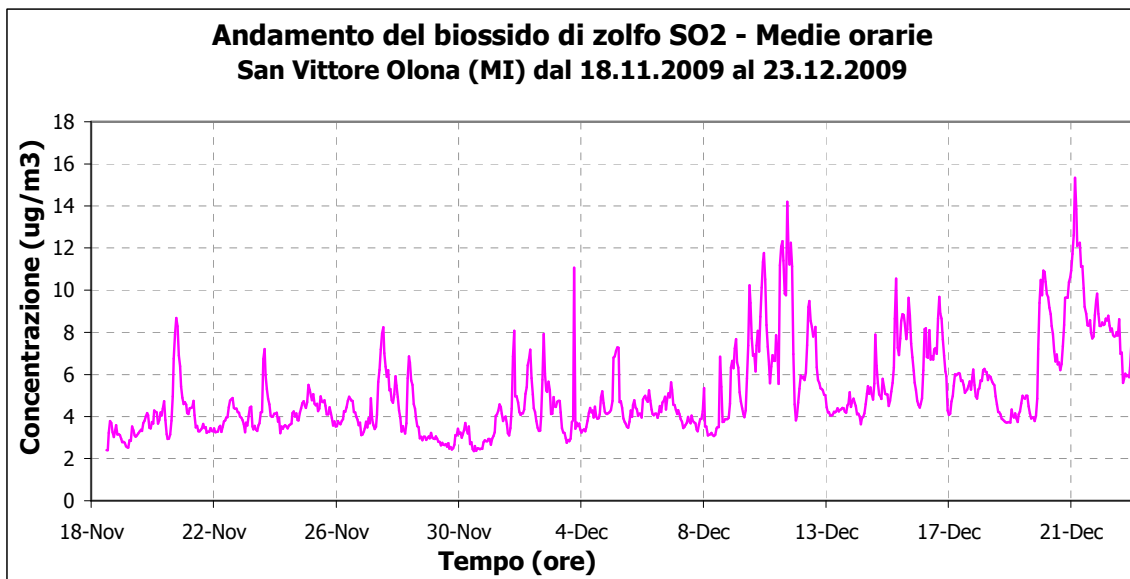


Figura 5: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per SO₂ a San Vittore Olona nel periodo di misura.

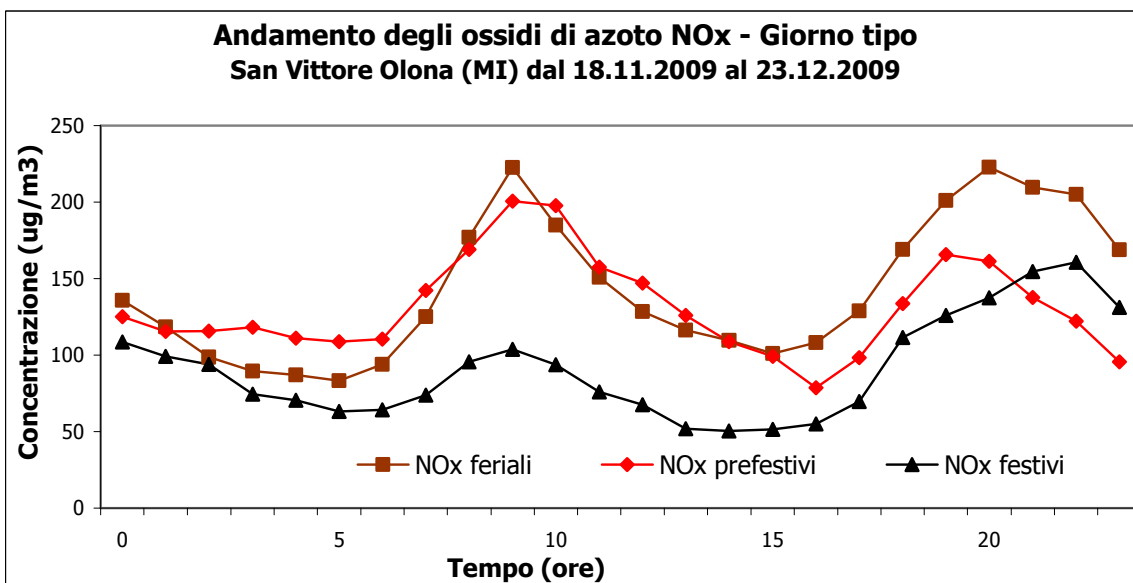
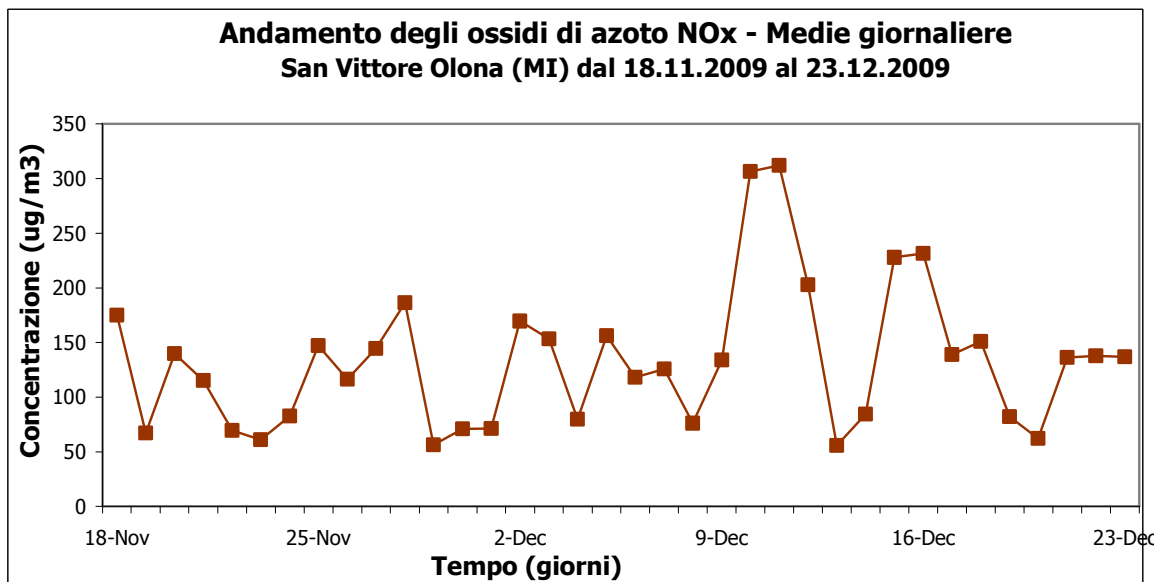
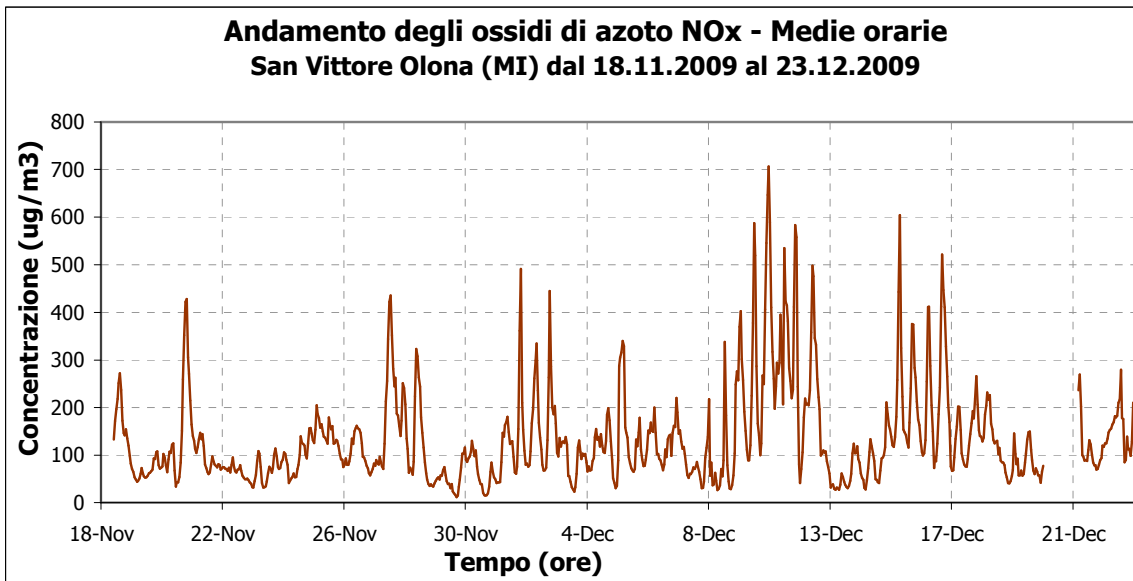


Figura 6: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NOx a San Vittore Olona nel periodo di misura.

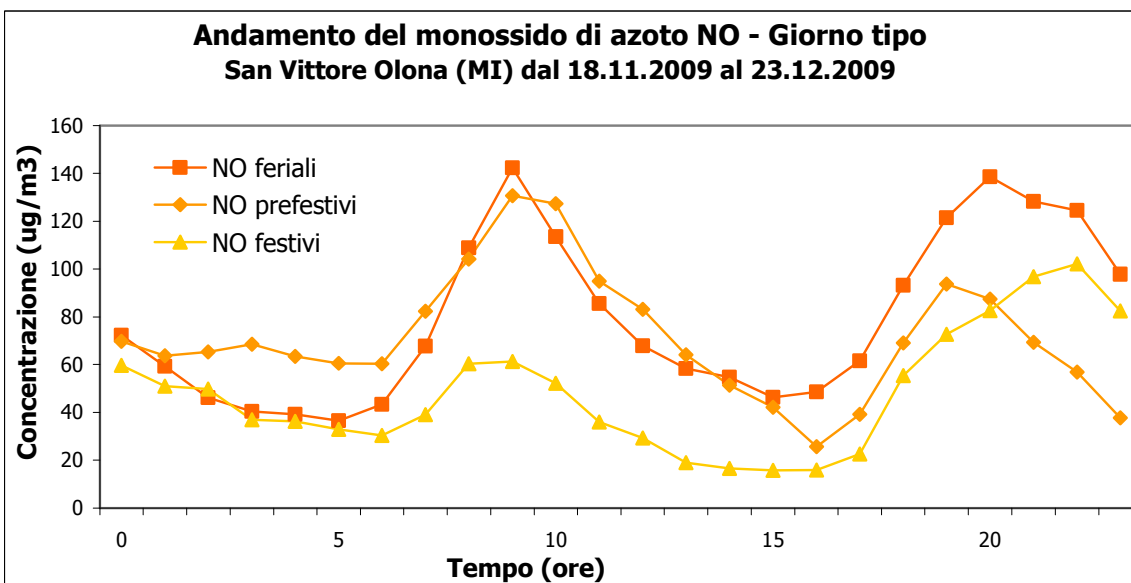
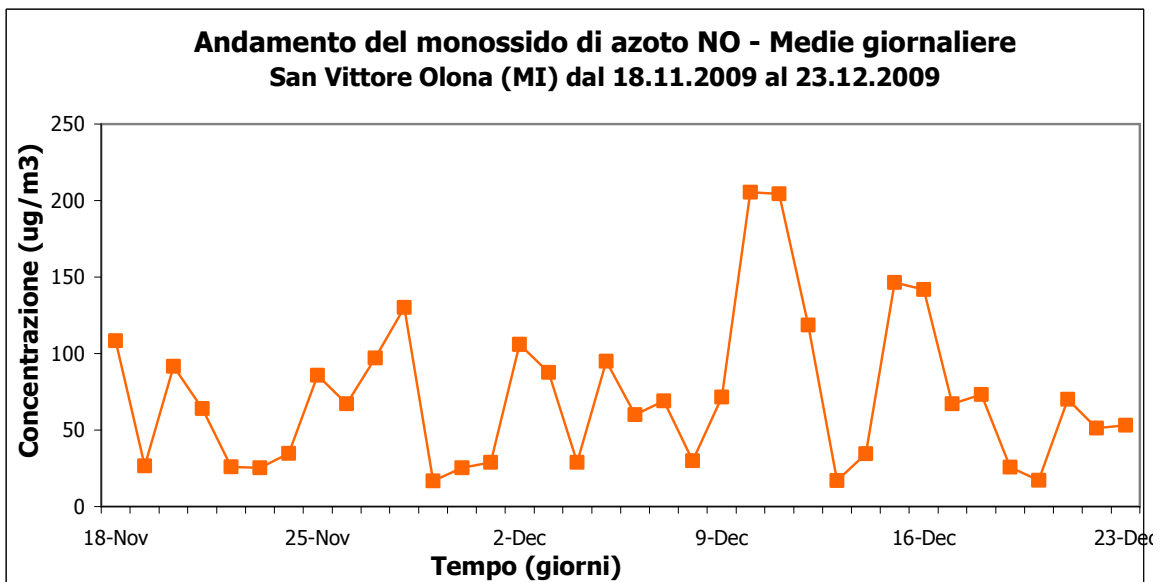
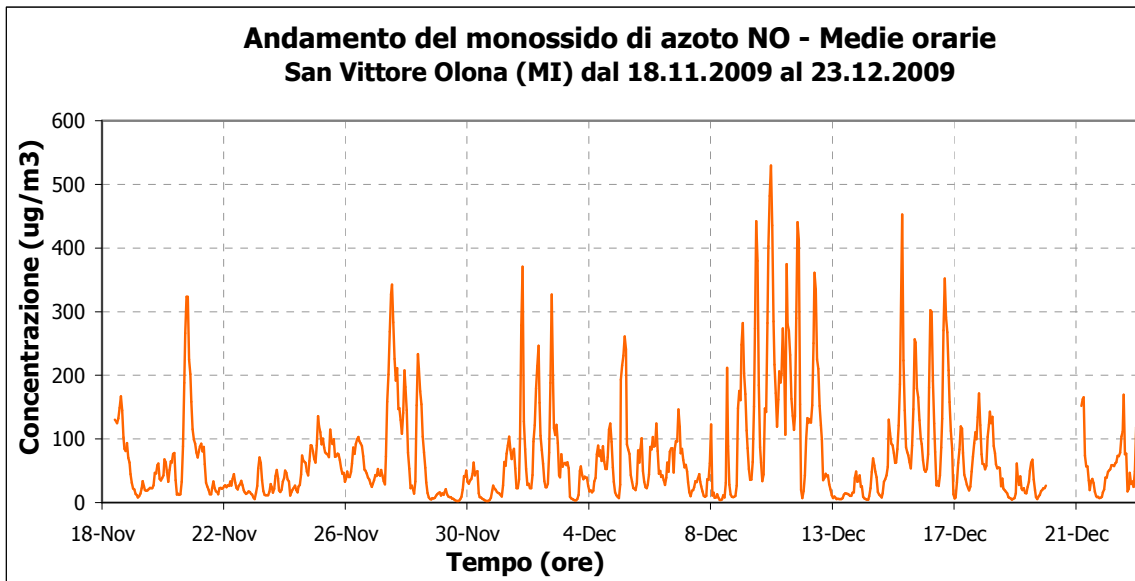


Figura 7: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO a San Vittore Olona nel periodo di misura.

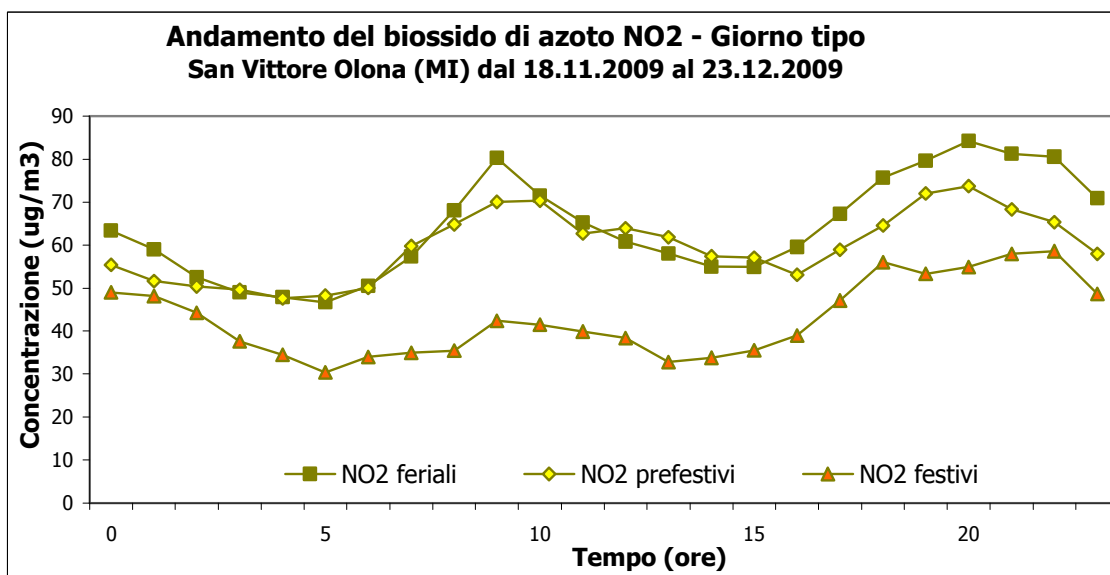
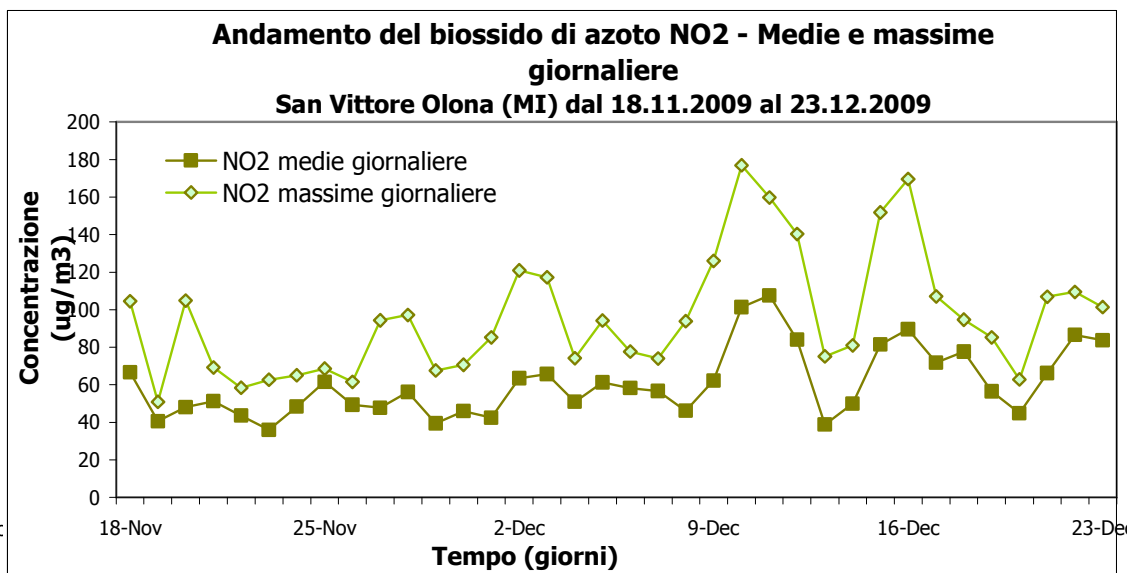
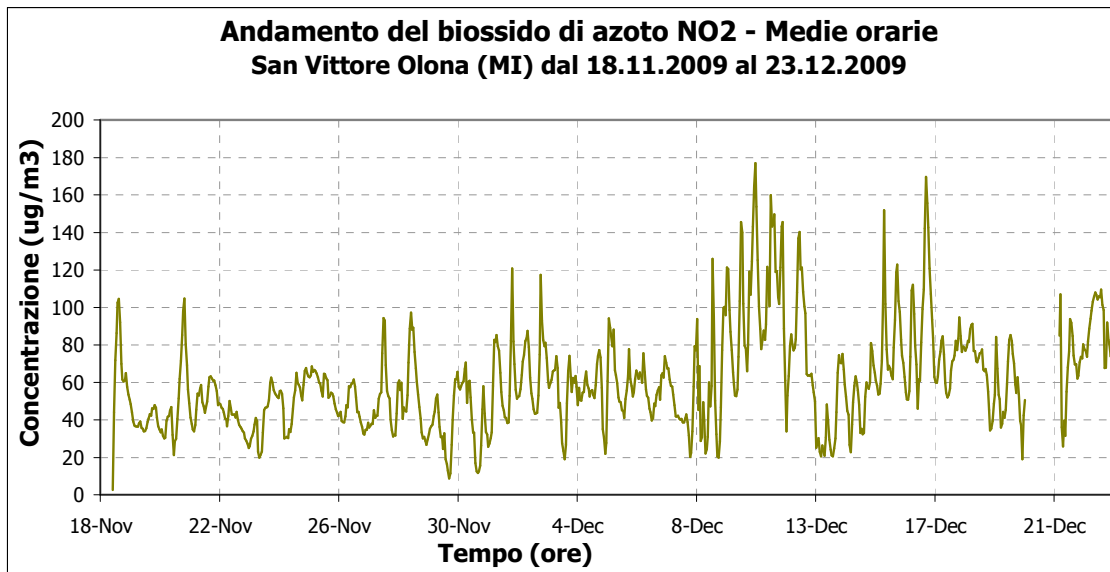


Figura 8: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO₂ a San Vittore Olona nel periodo di misura.

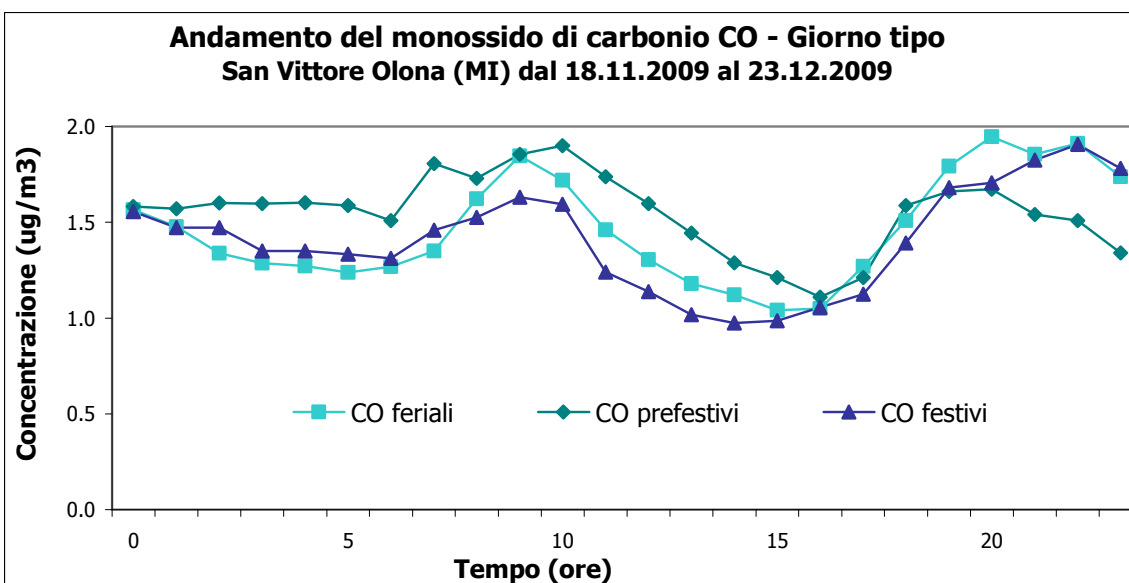
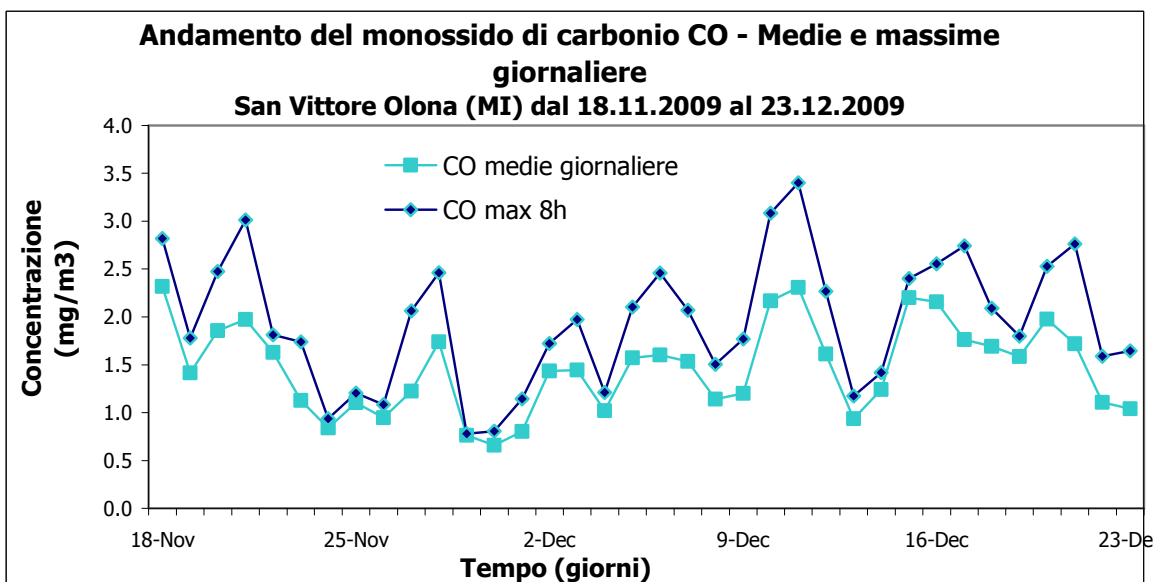
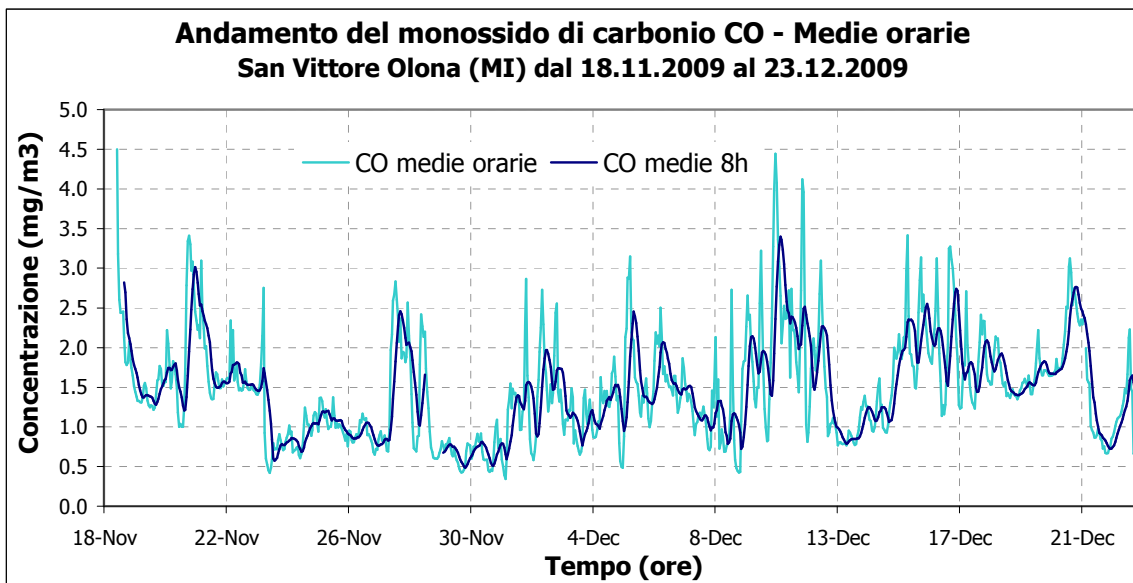


Figura 9: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per CO a San Vittore Olona nel periodo di misura.

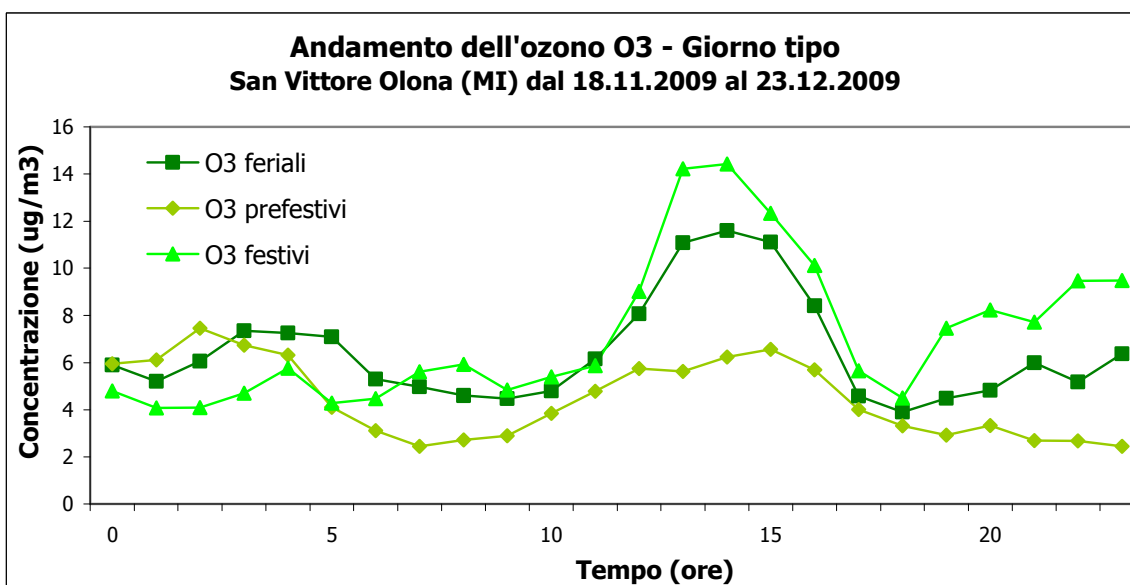
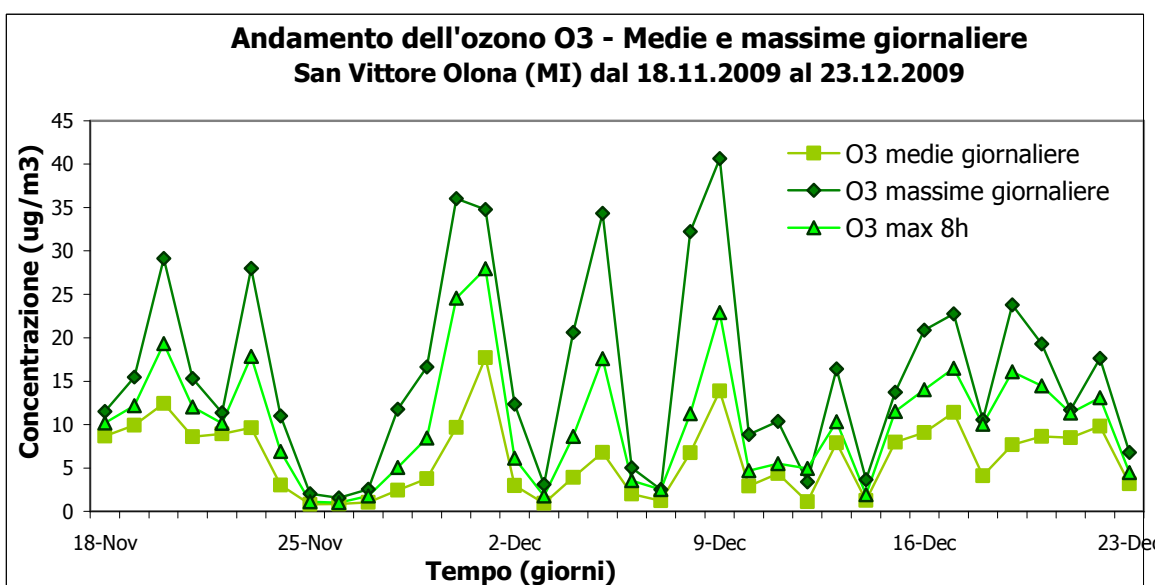
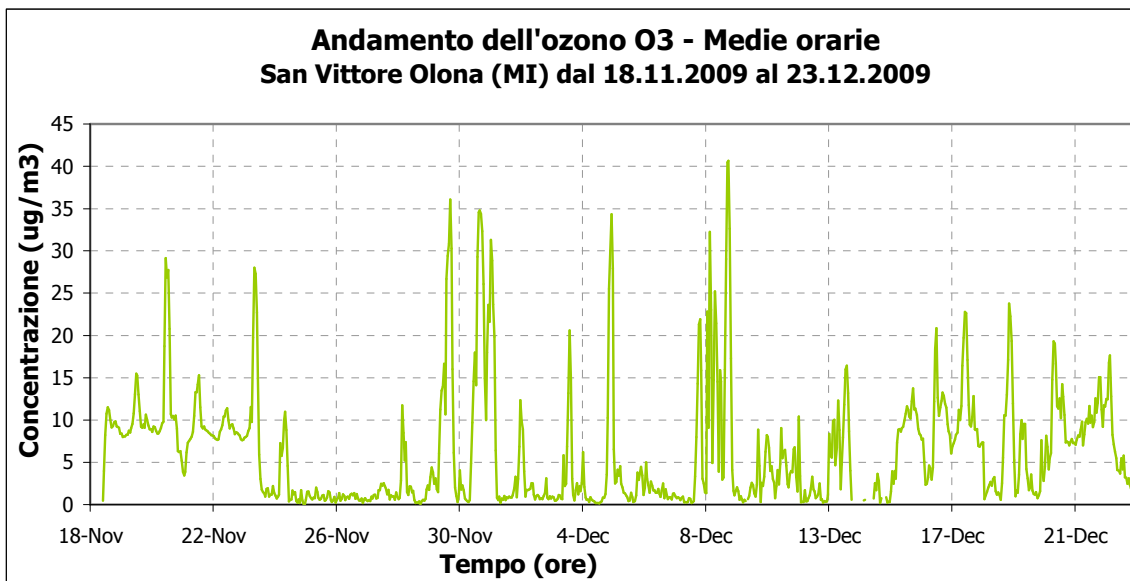


Figura 10: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per O3 a San Vittore Olona nel periodo di misura.

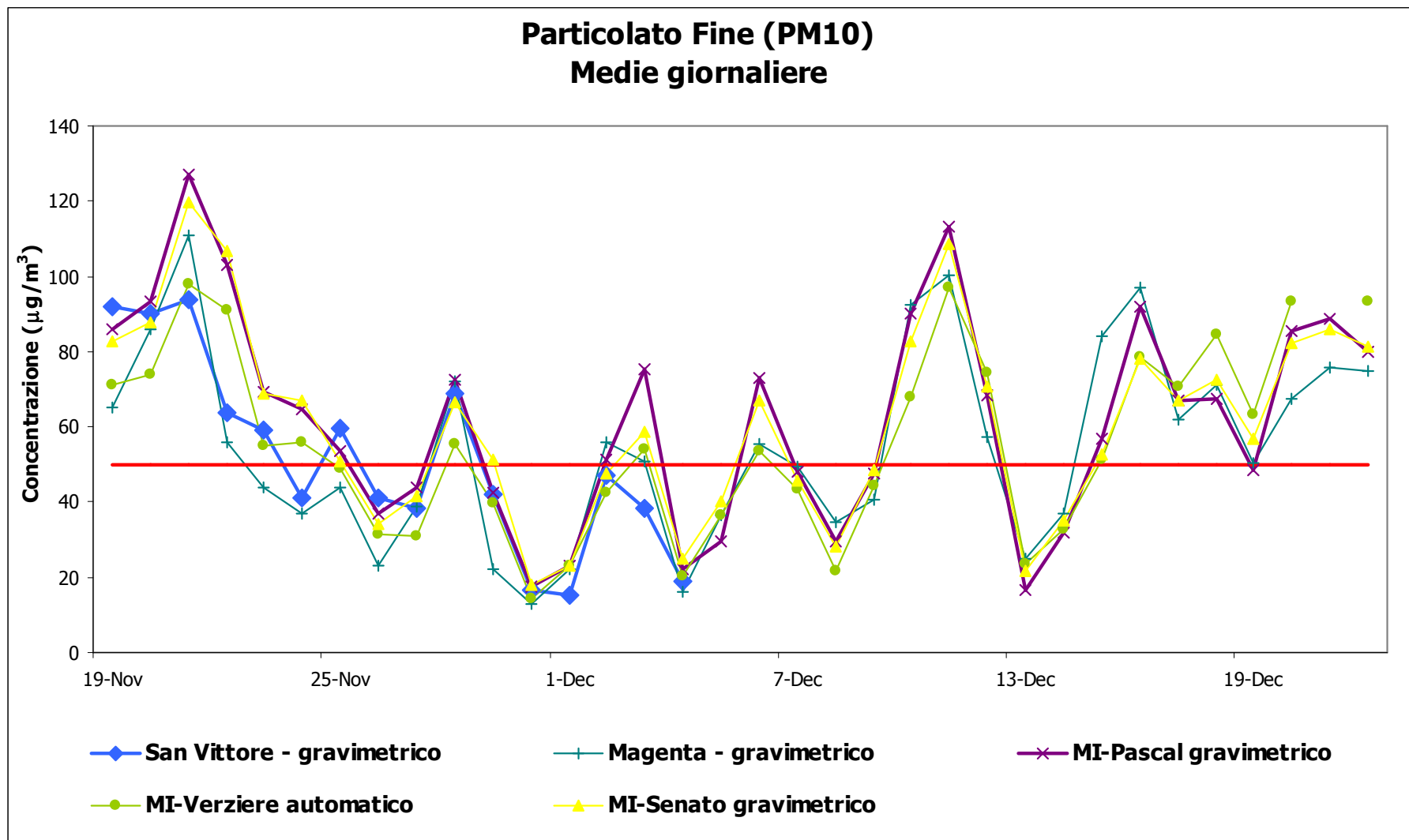


Figura 11: Concentrazioni medie giornaliere di PM10 a San Vittore Olona e in alcune stazioni della RRQA nel periodo di misura.

	Rete	Tipo zona Dec. 2001/752/CE	Tipo stazione Decisione 2001/752/CE	Quota s.l.m. (metri)	Periodo di misura
San Vittore Olona (mezzo mobile)	PUB	URBANA	TRAFFICO	197	18 novembre – 23 dicembre 2009
Abbiategrasso	PUB	URBANA	FONDO	120	Centralina Fissa
Arconate	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178	PRIV
Cinisello Balsamo	PUB	URBANA	TRAFFICO	154	Centralina Fissa
Cormano	PUB	URBANA	FONDO	149	Centralina Fissa
Corsico	PUB	URBANA	TRAFFICO	116	Centralina Fissa
Cuggiono	PRIV	SUBURBANA	FONDO	156	Centralina Fissa
Lacchiarella	PUB	SUBURBANA	FONDO	98	Centralina Fissa
Lainate	PUB	URBANA	TRAFFICO	176	Centralina Fissa
Legnano	PUB	URBANA	TRAFFICO	208	Centralina Fissa
Limbiate	PUB	URBANA	FONDO	186	Centralina Fissa
Limite di Pioltello	PUB	URBANA	FONDO	122	Centralina Fissa
Magenta	PUB	URBANA	FONDO	141	Centralina Fissa
Pero	PUB	URBANA	TRAFFICO	144	Centralina Fissa
Rho	PUB	URBANA	FONDO	158	Centralina Fissa
Milano via Juvara	PUB	URBANA	METEO	117	Centralina Fissa
Milano viale Liguria	PUB	URBANA	TRAFFICO	114	Centralina Fissa
Milano Via Pascal	PUB	URBANA	FONDO	122	Centralina Fissa
Milano viale Marche	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

18 novembre – 23 dicembre 2009

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
San Vittore Olona (mezzo mobile)	100	5	2	10	0
<i>Cormano</i>	94	5	3	12	0
<i>Legnano</i>	100	3	1	6	0
<i>Limite di Pioltello</i>	100	3	2	7	0
<i>Magenta</i>	79	4	3	10	0
<i>Milano Pascal</i>	100	4	3	12	0

Tabella 5: Dati statistici relativi a SO₂.

18 novembre – 23 dicembre 2009

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
San Vittore Olona (mezzo mobile)	97	60	27	177	0
Abbiategrasso	99	68	18	150	0
Arconate	92	49	17	109	0
Cinisello Balsamo	100	93	40	261	7 20 novembre; 2, 9, 10, 11, 12 e 16 dicembre
Cormano	97	82	31	203	1 10 dicembre
Corsico	100	52	22	181	0
Cuggiono	79	44	17	102	0
Lacchiarella	98	42	14	95	0
Lainate	100	69	29	200	0
Legnano	100	49	18	139	0
Limbiate	91	69	29	184	0
Limite di Pioltello	100	45	17	129	0
Magenta	83	52	20	150	0
Pero	100	76	32	230	1 10 dicembre
Rho	100	69	24	173	0
Milano viale Liguria	100	66	25	208	1 9 dicembre
Milano Via Pascal	100	78	29	181	0
Milano viale Marche	100	91	32	227	3 9, 10 e 11 dicembre

Tabella 6: Dati statistici relativi a NO₂.

18 novembre – 23 dicembre 2009

Monossido di Carbonio

	% Rend.	Media (mg/m³)	Dev St.	Max Media 1 h (mg/m³)	Max Media 8 h (mg/m³)	Nr. giorni superamento Valore limite
San Vittore Olona (mezzo mobile)	100	1.5	0.7	4.5	3.4	0
Abbiategrasso	83	0.8	0.4	3.1	2.2	0
Arconate	92	1.5	0.4	3.3	2.8	0
Cinisello Balsamo	100	1.6	0.6	4.2	3.2	0
Cormano	97	1.4	0.6	3.8	3.3	0
Corsico	100	1.2	0.5	3.8	2.9	0
Lainate	100	1.5	0.5	3.1	2.7	0
Legnano	100	1.4	0.6	4.4	3.0	0
Limbate	91	1.3	0.6	4.0	3.0	0
Limite di Pioltello	100	1.0	0.4	3.8	2.3	0
Magenta	83	1.2	0.5	3.8	3.1	0
Pero	100	1.4	0.6	3.7	3.2	0
Rho	100	2.2	0.7	4.6	4.2	0
Milano viale Liguria	100	1.3	0.5	4.6	3.3	0
Milano viale Marche	100	1.9	0.6	4.6	4.0	0

Tabella 7: Dati statistici relativi a CO.

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
San Vittore Olona (mezzo mobile)	98	6	7	41	0	28	0
Arconate	92	8	10	60	0	43	0
Cormano	97	8	6	38	0	32	0
Corsico	100	9	6	47	0	37	0
Cuggiono	78	13	11	62	0	50	0
Lacchiarella	98	16	8	54	0	45	0
Legnano	91	6	7	47	0	30	0
Limbate	91	7	9	69	0	63	0
Limite di Pioltello	100	8	9	66	0	47	0
Magenta	83	9	7	50	0	32	0
Milano Via Pascal	100	8	7	64	0	42	0

Tabella 8: Dati statistici relativi a O₃.

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
San Vittore Olona (mezzo mobile)	100	52	25	94	7 19, 20, 21, 22, 23, 25 E 28 novembre
<i>Magenta – grav.</i>	100	47	27	111	7 19, 20, 21, 22, 28 novembre; 2 e 3 dicembre
<i>Milano Senato – grav.</i>	100	59	29	120	10 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28 e 29 novembre; 3 dicembre
<i>Milano Pascal – grav.</i>	100	61	31	127	10 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 28 novembre; 2 e 3 dicembre
<i>Milano Verziere – autom.</i>	100	50	24	98	8 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 28 novembre; 3 dicembre

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
11/18/2009 0:00							
11/18/2009 1:00							
11/18/2009 2:00							
11/18/2009 3:00							
11/18/2009 4:00							
11/18/2009 5:00							
11/18/2009 6:00							
11/18/2009 7:00							
11/18/2009 8:00							
11/18/2009 9:00							
11/18/2009 10:00			132.7	130.0	2.6	0.5	4.5
11/18/2009 11:00			171.9	127.8	44.2	3.9	3.2
11/18/2009 12:00	2.4	196.5	124.8	71.8	8.2	2.6	
11/18/2009 13:00	2.4	218.5	132.2	86.4	10.7	2.4	
11/18/2009 14:00	3.2	251.1	148.8	102.4	11.5	2.4	
11/18/2009 15:00	3.8	271.7	167.3	104.5	11.2	2.5	
11/18/2009 16:00	3.7	237.1	145.1	92.1	10.0	2.1	
11/18/2009 17:00	3.3	172.5	102.6	69.9	9.1	1.8	
11/18/2009 18:00	3.0	146.2	84.7	61.6	9.3	1.8	
11/18/2009 19:00	3.3	141.4	80.9	60.6	9.7	1.8	
11/18/2009 20:00	3.6	154.7	93.9	60.8	9.8	2.1	
11/18/2009 21:00	3.1	135.4	70.5	64.9	9.2	1.8	
11/18/2009 22:00	3.2	120.1	62.5	57.6	9.2	1.7	
11/18/2009 23:00	3.1	98.6	45.1	53.6	9.1	1.6	
11/19/2009 0:00	2.9	81.7	30.9	50.9	8.3	1.5	
11/19/2009 1:00	2.8	70.6	22.1	48.5	8.4	1.4	
11/19/2009 2:00	2.8	64.9	20.7	44.2	8.0	1.4	
11/19/2009 3:00	2.7	53.0	13.8	39.2	8.1	1.3	
11/19/2009 4:00	2.6	48.4	11.5	36.9	8.1	1.3	
11/19/2009 5:00	2.5	44.5	7.9	36.6	8.2	1.3	
11/19/2009 6:00	2.5	46.3	9.8	36.5	8.2	1.3	
11/19/2009 7:00	2.9	50.8	14.3	36.6	8.8	1.4	
11/19/2009 8:00	2.8	61.2	23.1	38.0	8.5	1.5	
11/19/2009 9:00	3.5	73.0	33.8	39.2	9.1	1.6	
11/19/2009 10:00	3.3	61.6	25.9	35.7	9.6	1.5	
11/19/2009 11:00	3.1	54.9	19.7	35.2	10.8	1.3	
11/19/2009 12:00	3.0	52.3	18.5	33.8	13.1	1.3	
11/19/2009 13:00	3.1	53.0	19.0	34.1	15.5	1.2	
11/19/2009 14:00	3.2	56.4	20.9	35.5	15.2	1.3	
11/19/2009 15:00	3.3	62.4	23.3	39.1	13.0	1.3	
11/19/2009 16:00	3.4	63.0	22.4	40.6	11.0	1.2	
11/19/2009 17:00	3.3	65.8	22.8	43.0	9.2	1.2	
11/19/2009 18:00	3.7	69.5	27.2	42.3	9.1	1.4	
11/19/2009 19:00	3.8	93.0	46.9	46.1	9.5	1.6	
11/19/2009 20:00	4.0	91.8	46.0	45.9	9.1	1.6	
11/19/2009 21:00	4.2	106.5	58.7	47.9	10.6	1.8	
11/19/2009 22:00	4.1	107.6	61.1	46.5	10.0	1.7	
11/19/2009 23:00	3.5	78.7	37.5	41.2	9.4	1.5	
11/20/2009 0:00	3.4	71.5	34.9	36.7	8.9	1.5	
11/20/2009 1:00	3.7	73.6	38.7	35.0	8.9	1.6	
11/20/2009 2:00	3.7	76.3	43.1	33.3	8.6	1.6	
11/20/2009 3:00	4.3	102.6	67.8	34.9	9.2	2.2	
11/20/2009 4:00	4.2	94.9	63.5	31.5	9.1	2.1	
11/20/2009 5:00	4.2	77.9	47.8	30.1	8.7	1.8	
11/20/2009 6:00	3.7	63.7	33.3	30.5	8.4	1.5	
11/20/2009 7:00	3.8	90.9	51.4	39.5	8.4	1.6	
11/20/2009 8:00	4.2	106.8	65.0	41.8	8.7	1.8	
11/20/2009 9:00	4.0	104.7	62.6	42.1	9.0	1.8	
11/20/2009 10:00	4.4	121.5	76.7	44.9	9.6	1.7	
11/20/2009 11:00	4.7	125.0	78.3	46.8	9.8	1.5	
11/20/2009 12:00	3.8	67.3	35.3	32.1	18.7	1.2	
11/20/2009 13:00	3.2	34.0	12.7	21.3	29.1	1.0	
11/20/2009 14:00	2.9	42.8	14.4	28.5	26.9	1.0	
11/20/2009 15:00	3.0	42.0	12.0	30.0	27.7	1.0	
11/20/2009 16:00	3.1	53.8	13.3	40.5	20.8	1.0	
11/20/2009 17:00	3.8	84.1	32.6	51.5	10.7	1.3	
11/20/2009 18:00	5.0	150.6	88.8	61.9	10.3	1.7	
11/20/2009 19:00	6.7	259.5	188.1	71.5	10.5	2.8	
11/20/2009 20:00	7.9	351.5	266.3	85.2	10.1	3.3	
11/20/2009 21:00	8.7	422.0	323.9	98.2	10.5	3.4	
11/20/2009 22:00	8.3	428.0	323.3	104.8	9.0	3.3	
11/20/2009 23:00	6.9	305.4	225.1	80.4	6.4	3.0	
11/21/2009 0:00	6.4	270.6	201.4	69.2	6.2	3.1	

11/21/2009 1:00	5.4	214.6	158.4	56.3	6.3	2.8
11/21/2009 2:00	4.9	164.5	115.6	49.0	5.2	2.5
11/21/2009 3:00	4.6	140.4	99.2	41.2	3.9	2.3
11/21/2009 4:00	4.7	129.9	92.2	37.8	3.5	2.2
11/21/2009 5:00	4.6	113.5	78.6	34.9	3.9	2.3
11/21/2009 6:00	4.2	104.7	70.9	33.8	6.2	2.1
11/21/2009 7:00	4.1	116.8	79.5	37.3	7.3	3.1
11/21/2009 8:00	4.4	133.4	88.0	45.5	7.5	2.4
11/21/2009 9:00	4.4	146.5	92.4	54.1	7.7	2.2
11/21/2009 10:00	4.5	133.1	80.3	52.8	8.1	2.0
11/21/2009 11:00	4.7	144.1	87.4	56.7	8.6	2.0
11/21/2009 12:00	4.0	118.9	60.2	58.7	10.5	1.8
11/21/2009 13:00	3.5	80.3	30.9	49.5	13.3	1.6
11/21/2009 14:00	3.6	72.8	25.5	47.3	13.3	1.4
11/21/2009 15:00	3.3	63.9	20.2	43.8	14.2	1.4
11/21/2009 16:00	3.3	60.1	13.6	46.6	15.3	1.4
11/21/2009 17:00	3.4	63.2	13.5	49.7	11.5	1.4
11/21/2009 18:00	3.4	80.1	22.5	57.6	9.2	1.5
11/21/2009 19:00	3.7	96.4	33.6	62.9	9.0	1.7
11/21/2009 20:00	3.4	86.2	23.1	63.2	9.2	1.7
11/21/2009 21:00	3.5	79.9	17.9	62.0	8.9	1.6
11/21/2009 22:00	3.2	77.3	16.6	60.8	8.8	1.5
11/21/2009 23:00	3.3	74.1	13.2	61.0	8.7	1.5
11/22/2009 0:00	3.3	80.9	22.4	58.5	8.5	1.6
11/22/2009 1:00	3.4	78.7	23.3	55.5	8.3	1.5
11/22/2009 2:00	3.3	69.3	21.6	47.7	8.2	1.5
11/22/2009 3:00	3.3	71.5	22.6	48.9	8.2	1.6
11/22/2009 4:00	3.4	74.7	26.3	48.5	8.1	1.6
11/22/2009 5:00	3.3	74.0	27.5	46.5	7.9	1.6
11/22/2009 6:00	3.3	70.3	24.5	45.8	7.7	1.6
11/22/2009 7:00	3.3	71.0	27.1	43.9	7.6	2.3
11/22/2009 8:00	3.5	66.8	26.2	40.6	7.7	1.7
11/22/2009 9:00	3.6	73.9	33.7	40.3	8.6	2.2
11/22/2009 10:00	3.3	63.6	27.0	36.6	8.9	1.6
11/22/2009 11:00	3.5	79.3	37.3	42.0	9.4	1.6
11/22/2009 12:00	3.8	94.8	44.9	50.0	10.4	1.8
11/22/2009 13:00	3.8	77.7	31.6	46.2	10.4	1.6
11/22/2009 14:00	4.0	66.2	23.3	42.9	11.1	1.5
11/22/2009 15:00	4.0	63.3	20.6	42.7	11.4	1.5
11/22/2009 16:00	4.4	69.1	26.2	42.9	9.9	1.5
11/22/2009 17:00	4.8	70.1	28.9	41.3	9.0	1.5
11/22/2009 18:00	4.8	78.9	34.6	44.3	9.4	1.6
11/22/2009 19:00	4.9	67.3	27.3	40.0	9.5	1.7
11/22/2009 20:00	4.4	56.6	19.3	37.2	9.0	1.6
11/22/2009 21:00	4.4	52.5	16.1	36.4	8.3	1.5
11/22/2009 22:00	4.4	49.2	13.9	35.4	8.6	1.5
11/22/2009 23:00	4.2	49.4	15.4	34.1	8.5	1.5
11/23/2009 0:00	4.2	50.9	17.8	33.1	8.3	1.5
11/23/2009 1:00	4.0	47.1	17.0	30.2	8.2	1.5
11/23/2009 2:00	4.0	42.5	13.7	28.8	7.7	1.5
11/23/2009 3:00	3.8	39.9	12.6	27.3	7.6	1.4
11/23/2009 4:00	3.6	33.0	7.9	25.1	7.7	1.4
11/23/2009 5:00	3.3	31.7	5.8	25.9	7.9	1.4
11/23/2009 6:00	3.7	45.2	15.3	29.9	8.0	1.4
11/23/2009 7:00	3.6	58.0	26.4	31.6	8.2	1.5
11/23/2009 8:00	4.0	87.5	53.6	33.9	8.7	1.8
11/23/2009 9:00	4.4	108.4	71.0	37.4	9.0	2.1
11/23/2009 10:00	4.5	103.4	62.5	41.0	11.6	2.8
11/23/2009 11:00	3.5	74.8	35.5	39.3	9.8	0.9
11/23/2009 12:00	3.4	41.2	18.4	22.9	19.7	0.6
11/23/2009 13:00	3.6	31.8	12.0	19.9	28.0	0.5
11/23/2009 14:00	3.4	32.8	11.4	21.4	27.3	0.5
11/23/2009 15:00	3.3	34.6	11.5	23.1	22.7	0.4
11/23/2009 16:00	3.6	44.5	11.4	33.1	15.0	0.5
11/23/2009 17:00	3.7	62.3	17.1	45.3	5.9	0.6
11/23/2009 18:00	4.2	75.9	29.3	46.6	3.0	0.8
11/23/2009 19:00	4.2	71.7	25.0	46.7	1.8	0.7
11/23/2009 20:00	6.7	63.0	15.9	47.2	1.5	0.7
11/23/2009 21:00	7.2	72.3	21.8	50.5	1.3	0.7
11/23/2009 22:00	6.0	101.5	41.8	59.7	0.9	0.8
11/23/2009 23:00	5.3	113.8	51.1	62.7	1.9	0.9
11/24/2009 0:00	4.8	97.4	37.6	59.8	1.9	0.8

11/24/2009 1:00	4.6	74.9	19.1	55.9	0.9	0.8
11/24/2009 2:00	4.0	70.7	16.5	54.2	1.2	0.7
11/24/2009 3:00	4.0	73.3	20.0	53.4	1.2	0.7
11/24/2009 4:00	4.0	85.8	33.6	52.3	2.2	0.8
11/24/2009 5:00	4.1	90.3	38.8	51.6	1.4	0.9
11/24/2009 6:00	4.1	105.7	50.5	55.3	1.1	0.9
11/24/2009 7:00	4.2	102.6	46.9	55.7	0.7	1.0
11/24/2009 8:00	3.7	90.3	36.4	53.9	0.9	0.9
11/24/2009 9:00	3.9	79.6	33.5	46.1	1.2	0.9
11/24/2009 10:00	3.2	41.2	11.2	30.1	7.3	0.7
11/24/2009 11:00	3.5	47.0	16.5	30.4	5.8	0.7
11/24/2009 12:00	3.4	51.1	20.2	30.9	6.7	0.7
11/24/2009 13:00	3.5	53.7	23.4	30.3	10.0	0.7
11/24/2009 14:00	3.6	61.6	26.6	35.0	11.0	0.7
11/24/2009 15:00	3.5	53.1	19.7	33.5	8.8	0.6
11/24/2009 16:00	3.4	53.9	16.1	37.8	4.6	0.6
11/24/2009 17:00	3.6	70.9	25.3	45.7	0.4	0.7
11/24/2009 18:00	3.6	79.6	27.6	52.0	0.6	0.8
11/24/2009 19:00	3.7	100.3	44.5	55.8	0.6	1.0
11/24/2009 20:00	4.2	139.4	74.3	65.1	1.7	1.2
11/24/2009 21:00	4.2	125.4	65.9	59.5	1.2	1.1
11/24/2009 22:00	4.0	122.8	64.1	58.8	1.5	1.0
11/24/2009 23:00	4.2	119.5	62.3	57.2	0.4	1.0
11/25/2009 0:00	3.8	101.3	48.6	52.7	0.2	1.0
11/25/2009 1:00	3.8	92.8	42.5	50.3	0.6	0.9
11/25/2009 2:00	4.2	124.4	65.8	58.7	0.2	1.0
11/25/2009 3:00	4.4	156.0	89.9	66.2	1.7	1.1
11/25/2009 4:00	4.6	157.0	89.4	67.7	0.5	1.2
11/25/2009 5:00	4.7	145.6	80.5	65.1	0.1	1.2
11/25/2009 6:00	4.5	131.4	68.3	63.2	0.1	1.0
11/25/2009 7:00	4.4	125.9	63.1	62.8	0.6	0.9
11/25/2009 8:00	4.7	153.7	90.1	63.7	1.5	1.4
11/25/2009 9:00	5.5	204.5	135.9	68.6	1.5	1.4
11/25/2009 10:00	5.3	185.7	120.1	65.6	1.1	1.3
11/25/2009 11:00	5.0	177.2	110.5	66.7	0.8	1.2
11/25/2009 12:00	4.8	157.5	91.4	66.2	0.6	1.1
11/25/2009 13:00	5.1	165.4	100.7	64.7	0.8	1.2
11/25/2009 14:00	4.6	149.5	86.8	62.8	0.8	1.1
11/25/2009 15:00	4.5	138.7	79.1	59.7	2.0	1.0
11/25/2009 16:00	4.6	136.6	77.2	59.5	1.5	1.0
11/25/2009 17:00	4.3	131.3	75.7	55.6	0.8	1.0
11/25/2009 18:00	4.4	123.7	71.3	52.5	0.6	1.1
11/25/2009 19:00	5.0	179.5	114.9	64.6	0.7	1.4
11/25/2009 20:00	4.7	160.8	96.5	64.3	1.1	1.1
11/25/2009 21:00	4.7	154.1	92.0	62.1	1.1	1.0
11/25/2009 22:00	4.8	160.8	99.6	61.2	0.5	1.0
11/25/2009 23:00	4.5	123.5	71.7	51.8	0.5	1.0
11/26/2009 0:00	4.1	125.5	72.9	52.6	0.8	1.0
11/26/2009 1:00	4.1	131.7	77.3	54.5	1.6	1.0
11/26/2009 2:00	4.4	130.0	76.0	54.0	1.5	1.0
11/26/2009 3:00	4.2	119.4	66.9	52.5	0.6	0.9
11/26/2009 4:00	3.9	103.0	54.2	48.8	0.3	0.9
11/26/2009 5:00	3.6	91.3	45.7	45.6	0.5	0.8
11/26/2009 6:00	3.8	90.5	46.7	43.8	0.9	0.9
11/26/2009 7:00	3.5	75.2	33.2	42.1	0.2	0.8
11/26/2009 8:00	3.6	79.5	37.2	42.4	0.6	1.0
11/26/2009 9:00	3.8	92.9	48.7	44.3	0.8	0.9
11/26/2009 10:00	3.7	79.5	40.0	39.5	1.4	0.8
11/26/2009 11:00	3.6	79.2	40.3	38.9	0.5	0.8
11/26/2009 12:00	3.8	86.8	48.3	38.6	0.7	0.8
11/26/2009 13:00	3.9	103.2	61.2	42.0	1.2	0.9
11/26/2009 14:00	4.3	134.6	86.8	47.8	1.0	0.9
11/26/2009 15:00	4.2	123.2	76.6	46.6	0.5	0.9
11/26/2009 16:00	4.4	149.8	91.9	57.9	0.9	0.9
11/26/2009 17:00	4.7	156.7	99.4	57.3	1.0	1.1
11/26/2009 18:00	4.9	161.7	102.7	59.0	0.7	1.1
11/26/2009 19:00	4.8	156.5	96.9	59.7	1.2	1.2
11/26/2009 20:00	4.8	154.7	93.2	61.5	1.3	1.1
11/26/2009 21:00	4.8	146.9	89.1	57.9	1.1	1.1
11/26/2009 22:00	4.2	125.0	73.0	52.1	1.4	1.1
11/26/2009 23:00	4.2	95.9	51.8	44.1	0.7	0.9
11/27/2009 0:00	4.0	94.5	50.2	44.3	1.3	0.9

11/27/2009 1:00	3.9	87.7	46.1	41.7	0.7	0.9
11/27/2009 2:00	3.6	77.6	39.1	38.5	0.5	0.8
11/27/2009 3:00	3.7	72.7	36.5	36.2	0.5	0.8
11/27/2009 4:00	3.1	62.4	29.7	32.7	0.7	0.7
11/27/2009 5:00	3.1	57.2	25.0	32.2	0.2	0.7
11/27/2009 6:00	3.3	63.9	29.3	34.7	0.6	0.7
11/27/2009 7:00	3.4	70.3	35.6	34.7	0.8	0.7
11/27/2009 8:00	3.7	81.7	43.4	38.4	0.6	0.8
11/27/2009 9:00	3.5	77.5	41.7	35.9	0.4	0.9
11/27/2009 10:00	3.9	89.8	52.8	37.0	0.6	0.9
11/27/2009 11:00	3.7	82.0	44.0	38.0	0.4	0.8
11/27/2009 12:00	4.9	79.8	42.1	37.7	1.0	0.8
11/27/2009 13:00	3.9	96.1	51.0	45.1	0.7	0.9
11/27/2009 14:00	3.6	84.0	43.1	40.9	1.1	0.8
11/27/2009 15:00	3.4	76.2	34.0	42.2	1.2	0.7
11/27/2009 16:00	3.5	71.1	28.9	42.3	0.7	0.7
11/27/2009 17:00	4.1	123.8	72.5	51.4	0.8	1.0
11/27/2009 18:00	5.6	212.3	158.5	53.9	1.7	2.0
11/27/2009 19:00	6.2	255.6	201.0	54.6	1.7	2.2
11/27/2009 20:00	7.2	344.3	268.8	75.6	2.4	2.6
11/27/2009 21:00	7.9	422.0	327.8	94.3	2.2	2.7
11/27/2009 22:00	8.2	435.3	342.5	92.9	2.6	2.8
11/27/2009 23:00	7.0	352.4	283.2	69.2	2.1	2.6
11/28/2009 0:00	6.4	281.3	226.1	55.3	1.9	2.4
11/28/2009 1:00	5.9	244.2	191.8	52.5	1.2	2.1
11/28/2009 2:00	6.2	262.4	210.9	51.5	1.8	2.4
11/28/2009 3:00	5.2	187.2	147.1	40.1	0.6	1.9
11/28/2009 4:00	5.3	183.0	148.4	34.6	1.1	1.9
11/28/2009 5:00	4.8	160.6	129.6	31.1	0.9	1.9
11/28/2009 6:00	4.7	140.3	108.2	32.1	1.0	1.8
11/28/2009 7:00	5.1	172.4	140.7	31.7	0.6	1.9
11/28/2009 8:00	5.9	251.3	207.9	43.4	1.5	2.6
11/28/2009 9:00	5.5	240.7	181.3	59.5	0.9	2.1
11/28/2009 10:00	4.9	206.7	145.7	61.1	0.7	1.9
11/28/2009 11:00	4.3	134.6	78.7	56.0	0.8	1.4
11/28/2009 12:00	3.9	113.5	53.8	59.8	2.8	1.1
11/28/2009 13:00	3.3	63.0	22.6	40.4	11.7	0.7
11/28/2009 14:00	3.5	73.4	26.7	46.7	8.5	0.7
11/28/2009 15:00	3.4	67.0	22.1	44.9	5.2	0.7
11/28/2009 16:00	3.2	59.0	14.5	44.5	7.4	0.9
11/28/2009 17:00	3.7	86.6	33.4	53.2	1.5	0.9
11/28/2009 18:00	5.8	223.8	153.2	70.7	1.2	1.8
11/28/2009 19:00	6.8	322.7	233.9	88.8	2.2	2.4
11/28/2009 20:00	6.6	307.5	210.4	97.2	2.1	2.3
11/28/2009 21:00	5.7	263.0	175.0	88.0	1.4	2.1
11/28/2009 22:00	5.5	243.6	154.5	89.2	1.6	2.2
11/28/2009 23:00	4.6	180.1	104.0	76.2	0.5	1.7
11/29/2009 0:00	4.4	146.5	79.0	67.6	0.2	1.4
11/29/2009 1:00	3.9	115.7	55.3	60.5	0.3	1.2
11/29/2009 2:00	3.5	85.3	31.8	53.6	0.2	0.9
11/29/2009 3:00	3.5	62.3	15.5	46.9	0.4	0.7
11/29/2009 4:00	3.0	48.7	8.0	40.7	0.1	0.7
11/29/2009 5:00	3.0	39.1	5.7	33.4	0.4	0.6
11/29/2009 6:00	2.9	35.5	5.3	30.2	0.6	0.6
11/29/2009 7:00	3.0	38.2	7.2	31.0	0.5	0.6
11/29/2009 8:00	3.0	35.3	6.7	28.6	0.7	0.6
11/29/2009 9:00	2.9	34.2	7.5	26.6	1.8	0.6
11/29/2009 10:00	3.0	40.5	10.9	29.6	2.3	0.7
11/29/2009 11:00	3.1	46.3	13.9	32.5	1.8	0.7
11/29/2009 12:00	3.0	50.7	15.5	35.2	3.3	0.8
11/29/2009 13:00	3.2	53.1	16.4	36.7	4.4	0.8
11/29/2009 14:00	3.0	48.4	11.0	37.4	3.8	0.7
11/29/2009 15:00	3.0	56.7	14.6	42.1	2.4	0.8
11/29/2009 16:00	2.9	56.2	11.8	44.4	3.1	0.8
11/29/2009 17:00	3.1	68.6	17.1	51.5	1.8	0.8
11/29/2009 18:00	2.9	74.8	21.3	53.6	1.5	0.9
11/29/2009 19:00	2.8	57.5	13.5	44.0	6.1	0.7
11/29/2009 20:00	2.8	45.5	9.4	36.2	11.2	0.7
11/29/2009 21:00	2.6	39.2	8.5	30.8	13.5	0.6
11/29/2009 22:00	2.8	39.7	8.7	31.0	14.0	0.7
11/29/2009 23:00	2.7	30.9	6.4	24.6	16.6	0.6
11/30/2009 0:00	2.7	38.9	6.1	32.9	10.7	0.6

11/30/2009 1:00	2.7	23.5	4.6	18.9	26.7	0.6
11/30/2009 2:00	2.6	20.0	3.5	16.4	29.4	0.5
11/30/2009 3:00	2.7	15.9	2.9	13.0	30.8	0.4
11/30/2009 4:00	2.5	11.4	2.6	8.8	36.1	0.4
11/30/2009 5:00	2.6	14.6	3.1	11.5	30.3	0.4
11/30/2009 6:00	2.4	33.0	6.4	26.7	16.0	0.5
11/30/2009 7:00	2.5	48.9	8.9	40.0	6.1	0.5
11/30/2009 8:00	2.7	73.4	20.6	52.8	2.0	0.7
11/30/2009 9:00	3.1	103.1	41.6	61.6	1.1	0.8
11/30/2009 10:00	3.1	102.4	40.6	61.8	0.3	0.8
11/30/2009 11:00	3.4	115.7	50.1	65.6	1.3	0.8
11/30/2009 12:00	3.2	90.3	32.8	57.5	4.1	0.6
11/30/2009 13:00	3.2	85.7	29.5	56.3	1.8	0.6
11/30/2009 14:00	3.0	92.6	34.9	57.8	2.3	0.7
11/30/2009 15:00	3.1	96.8	37.2	59.6	1.7	0.7
11/30/2009 16:00	3.3	106.8	46.2	60.6	0.7	0.8
11/30/2009 17:00	3.7	129.9	62.9	67.1	0.6	0.9
11/30/2009 18:00	3.4	113.2	42.6	70.6	0.4	0.8
11/30/2009 19:00	3.2	97.5	48.5	49.1	0.3	0.8
11/30/2009 20:00	3.5	109.7	49.4	60.4	0.5	0.9
11/30/2009 21:00	2.7	75.4	14.6	60.9	4.9	0.7
11/30/2009 22:00	2.8	60.3	8.4	52.0	9.7	0.6
11/30/2009 23:00	2.5	48.2	8.1	40.1	14.6	0.6
12/1/2009 0:00	2.4	39.3	6.2	33.1	18.0	0.6
12/1/2009 1:00	2.6	38.6	5.5	33.1	14.1	0.6
12/1/2009 2:00	2.4	20.5	3.7	16.9	29.3	0.5
12/1/2009 3:00	2.5	15.3	2.8	12.4	34.6	0.4
12/1/2009 4:00	2.5	14.5	2.9	11.7	34.8	0.5
12/1/2009 5:00	2.4	15.2	2.6	12.6	34.4	0.4
12/1/2009 6:00	2.5	19.8	4.2	15.6	32.3	0.5
12/1/2009 7:00	2.5	33.8	7.5	26.4	26.1	0.8
12/1/2009 8:00	2.8	64.4	18.8	45.6	15.0	1.0
12/1/2009 9:00	2.9	84.9	26.9	58.0	10.0	1.1
12/1/2009 10:00	2.8	65.3	21.8	43.5	18.0	0.7
12/1/2009 11:00	2.8	53.4	20.0	33.5	23.6	0.7
12/1/2009 12:00	2.9	49.1	17.0	32.1	21.6	0.8
12/1/2009 13:00	2.9	41.1	15.5	25.6	31.3	0.6
12/1/2009 14:00	2.7	42.5	15.1	27.4	28.8	0.5
12/1/2009 15:00	2.9	42.1	11.9	30.3	23.7	0.4
12/1/2009 16:00	3.1	42.7	9.4	33.3	19.8	0.3
12/1/2009 17:00	3.3	85.5	27.4	58.1	6.4	0.6
12/1/2009 18:00	4.0	146.8	64.2	82.7	0.8	1.2
12/1/2009 19:00	4.1	139.3	57.9	81.5	0.6	1.3
12/1/2009 20:00	4.3	162.4	77.2	85.2	1.0	1.5
12/1/2009 21:00	4.6	169.1	89.8	79.3	0.2	1.2
12/1/2009 22:00	4.5	180.4	103.7	76.8	0.7	1.5
12/1/2009 23:00	4.1	147.9	82.8	65.2	0.6	1.4
12/2/2009 0:00	3.8	123.2	68.4	54.8	1.0	1.4
12/2/2009 1:00	4.0	125.6	78.1	47.5	0.5	1.3
12/2/2009 2:00	4.0	129.4	84.6	44.9	0.9	1.4
12/2/2009 3:00	3.6	95.8	54.3	41.5	0.8	1.3
12/2/2009 4:00	3.2	63.2	22.3	41.0	1.0	1.0
12/2/2009 5:00	3.1	60.7	22.5	38.2	0.8	1.0
12/2/2009 6:00	3.5	75.6	37.1	38.6	0.8	1.2
12/2/2009 7:00	4.4	154.9	102.2	52.7	1.1	1.2
12/2/2009 8:00	6.9	361.1	278.8	82.3	2.0	2.3
12/2/2009 9:00	8.1	491.5	370.8	120.9	3.3	2.9
12/2/2009 10:00	5.0	210.0	128.1	82.0	0.9	1.6
12/2/2009 11:00	5.0	153.7	84.2	69.6	3.0	1.4
12/2/2009 12:00	4.7	108.6	52.5	56.2	6.8	0.8
12/2/2009 13:00	4.2	79.3	28.0	51.3	12.4	0.7
12/2/2009 14:00	4.1	81.7	29.5	52.3	9.9	0.6
12/2/2009 15:00	4.2	75.3	22.7	52.7	8.9	0.6
12/2/2009 16:00	4.2	79.0	22.7	56.4	3.9	0.7
12/2/2009 17:00	4.3	107.3	43.4	63.9	0.9	0.9
12/2/2009 18:00	5.1	167.0	96.0	71.0	1.8	1.4
12/2/2009 19:00	5.4	196.5	121.8	74.7	1.7	1.6
12/2/2009 20:00	6.4	261.0	178.9	82.1	1.8	1.9
12/2/2009 21:00	6.7	298.3	214.9	83.5	1.9	2.3
12/2/2009 22:00	7.2	334.3	246.8	87.6	2.6	2.7
12/2/2009 23:00	5.8	235.5	156.9	78.7	2.5	2.3
12/3/2009 0:00	5.1	167.8	105.1	62.7	1.2	1.8

12/3/2009 1:00	4.4	136.6	82.5	54.1	0.6	1.7
12/3/2009 2:00	4.2	112.2	61.0	51.3	1.0	1.5
12/3/2009 3:00	3.8	79.4	33.8	45.6	1.2	1.2
12/3/2009 4:00	3.5	67.5	24.3	43.2	0.9	1.3
12/3/2009 5:00	3.3	68.1	24.6	43.5	0.7	1.5
12/3/2009 6:00	3.3	73.6	29.7	43.9	0.8	1.3
12/3/2009 7:00	4.0	131.5	78.4	53.1	0.6	1.4
12/3/2009 8:00	5.7	263.1	188.2	75.0	1.0	1.9
12/3/2009 9:00	7.9	444.3	327.0	117.3	1.4	2.4
12/3/2009 10:00	6.0	286.8	194.0	92.9	3.1	2.6
12/3/2009 11:00	5.2	199.9	117.5	82.5	0.8	1.4
12/3/2009 12:00	5.2	185.5	106.3	79.3	0.7	1.3
12/3/2009 13:00	5.7	203.3	122.3	81.1	1.0	1.5
12/3/2009 14:00	5.3	166.7	93.8	72.9	0.7	1.3
12/3/2009 15:00	4.1	104.5	43.2	61.4	0.9	1.0
12/3/2009 16:00	4.1	96.8	39.8	57.0	0.9	0.9
12/3/2009 17:00	4.9	135.6	76.2	59.4	0.5	1.1
12/3/2009 18:00	4.5	117.8	56.6	61.3	0.5	1.1
12/3/2009 19:00	4.5	127.0	61.3	65.8	0.7	1.1
12/3/2009 20:00	4.7	128.5	62.3	66.2	1.1	1.2
12/3/2009 21:00	4.7	125.6	59.0	66.6	1.1	1.2
12/3/2009 22:00	4.7	137.4	63.5	74.0	0.7	1.5
12/3/2009 23:00	4.2	122.2	54.5	67.8	0.7	1.4
12/4/2009 0:00	3.5	55.7	9.3	46.5	5.8	0.8
12/4/2009 1:00	3.2	55.7	6.6	49.2	2.2	1.0
12/4/2009 2:00	3.2	44.5	5.7	38.8	2.5	0.8
12/4/2009 3:00	3.0	32.4	4.8	27.6	6.8	0.8
12/4/2009 4:00	2.8	27.3	3.8	23.4	13.2	0.7
12/4/2009 5:00	2.9	22.9	4.0	19.0	20.6	0.7
12/4/2009 6:00	2.8	32.4	5.8	26.7	14.8	0.7
12/4/2009 7:00	3.0	61.0	12.2	48.9	3.1	0.8
12/4/2009 8:00	3.7	115.7	49.7	66.1	1.2	1.4
12/4/2009 9:00	3.8	131.0	56.9	74.1	0.5	1.5
12/4/2009 10:00	11.1	106.4	43.5	63.0	1.7	1.2
12/4/2009 11:00	3.4	91.6	36.8	54.9	2.5	1.0
12/4/2009 12:00	3.7	102.8	40.5	62.4	1.2	1.2
12/4/2009 13:00	3.6	98.6	38.8	59.8	2.2	1.3
12/4/2009 14:00	3.7	102.7	39.4	63.4	1.6	1.1
12/4/2009 15:00	3.4	83.9	26.5	57.5	2.6	1.0
12/4/2009 16:00	3.2	65.5	17.7	47.8	6.2	0.9
12/4/2009 17:00	3.3	76.1	19.1	57.0	2.1	0.9
12/4/2009 18:00	3.4	67.0	16.3	50.7	0.8	0.9
12/4/2009 19:00	3.3	68.8	18.7	50.1	0.6	1.0
12/4/2009 20:00	3.5	88.0	33.6	54.4	0.6	1.1
12/4/2009 21:00	3.8	93.4	38.6	54.9	0.3	1.1
12/4/2009 22:00	4.2	137.2	76.2	61.0	0.9	1.6
12/4/2009 23:00	4.4	155.2	89.4	65.8	0.6	1.3
12/5/2009 0:00	4.2	131.7	73.1	58.6	0.5	1.3
12/5/2009 1:00	4.3	138.5	81.7	56.8	0.4	1.5
12/5/2009 2:00	4.0	118.0	65.7	52.4	0.2	1.3
12/5/2009 3:00	4.5	143.9	88.4	55.4	0.2	1.5
12/5/2009 4:00	4.0	120.4	64.5	55.9	0.2	1.3
12/5/2009 5:00	3.9	106.2	52.8	53.4	0.1	1.3
12/5/2009 6:00	3.9	104.3	52.7	51.6	0.3	1.3
12/5/2009 7:00	4.1	130.1	71.6	58.5	0.4	1.7
12/5/2009 8:00	4.9	184.6	115.0	69.7	0.8	1.7
12/5/2009 9:00	5.2	198.3	124.4	74.0	0.8	1.9
12/5/2009 10:00	4.6	173.1	95.9	77.2	1.3	1.6
12/5/2009 11:00	4.2	128.6	55.4	73.2	3.6	1.3
12/5/2009 12:00	4.2	90.0	33.1	57.0	10.3	1.4
12/5/2009 13:00	4.1	51.2	16.2	35.0	25.5	0.8
12/5/2009 14:00	4.2	41.7	11.5	30.3	30.0	0.6
12/5/2009 15:00	4.2	30.9	9.0	21.9	34.3	0.5
12/5/2009 16:00	4.3	34.9	7.3	27.7	27.9	0.5
12/5/2009 17:00	4.8	88.7	28.1	60.7	6.6	0.9
12/5/2009 18:00	6.8	287.7	193.5	94.2	2.5	2.1
12/5/2009 19:00	6.9	304.6	215.4	89.2	2.7	2.2
12/5/2009 20:00	7.1	315.7	230.8	84.9	4.1	2.9
12/5/2009 21:00	7.3	340.1	260.8	79.3	3.4	2.9
12/5/2009 22:00	7.3	329.2	241.1	88.2	4.5	3.1
12/5/2009 23:00	4.7	158.0	91.5	66.5	2.5	2.2
12/6/2009 0:00	4.7	147.4	83.6	63.8	2.1	2.1

12/6/2009 1:00	4.4	136.1	76.6	59.5	1.4	2.1
12/6/2009 2:00	3.9	95.5	43.5	52.0	1.3	1.6
12/6/2009 3:00	3.7	82.6	32.9	49.7	1.1	1.6
12/6/2009 4:00	3.7	72.3	22.9	49.4	0.9	1.5
12/6/2009 5:00	3.5	67.2	22.1	45.1	0.4	1.4
12/6/2009 6:00	3.5	64.4	19.7	44.7	0.5	1.2
12/6/2009 7:00	3.7	71.0	30.0	41.0	1.4	1.1
12/6/2009 8:00	4.3	132.9	81.8	51.1	0.9	1.4
12/6/2009 9:00	4.0	118.6	62.8	55.8	0.3	1.3
12/6/2009 10:00	4.5	147.4	84.0	63.5	0.4	1.5
12/6/2009 11:00	4.8	178.5	100.9	77.7	1.1	1.6
12/6/2009 12:00	4.4	111.8	49.9	61.9	3.8	1.4
12/6/2009 13:00	4.4	91.1	32.9	58.2	2.9	1.1
12/6/2009 14:00	4.0	77.0	24.6	52.5	3.8	1.0
12/6/2009 15:00	4.1	77.3	22.7	54.6	4.5	1.1
12/6/2009 16:00	4.1	90.1	28.4	61.7	3.5	1.3
12/6/2009 17:00	4.0	111.0	44.7	66.3	1.2	1.4
12/6/2009 18:00	4.8	152.0	87.5	64.6	2.0	1.8
12/6/2009 19:00	4.9	145.8	84.0	61.9	5.0	2.2
12/6/2009 20:00	5.0	168.5	103.1	65.4	3.0	2.1
12/6/2009 21:00	4.8	151.4	88.0	63.4	2.3	2.2
12/6/2009 22:00	4.7	148.7	88.9	59.8	1.4	2.0
12/6/2009 23:00	5.2	199.9	124.4	75.5	2.7	2.5
12/7/2009 0:00	4.8	146.6	81.1	65.6	2.2	2.1
12/7/2009 1:00	4.3	101.8	45.6	56.3	1.7	1.7
12/7/2009 2:00	4.1	102.5	49.9	52.7	1.7	1.8
12/7/2009 3:00	4.0	92.0	40.3	51.7	1.4	1.6
12/7/2009 4:00	4.1	89.0	42.9	46.1	1.4	1.7
12/7/2009 5:00	4.1	79.7	35.6	44.1	1.9	1.6
12/7/2009 6:00	3.9	67.6	27.9	39.7	1.3	1.5
12/7/2009 7:00	4.1	80.3	39.5	40.8	0.9	1.5
12/7/2009 8:00	4.5	112.0	63.3	48.7	1.7	1.5
12/7/2009 9:00	4.2	95.7	48.4	47.3	2.5	1.4
12/7/2009 10:00	4.7	133.5	80.2	53.3	0.8	1.6
12/7/2009 11:00	4.7	140.8	85.1	55.7	1.8	1.6
12/7/2009 12:00	4.9	143.1	85.8	57.3	1.1	1.4
12/7/2009 13:00	4.3	98.4	47.5	50.9	0.6	1.2
12/7/2009 14:00	4.9	146.5	82.8	63.8	0.9	1.2
12/7/2009 15:00	5.1	161.6	96.7	64.9	0.9	1.4
12/7/2009 16:00	4.9	158.9	96.4	62.6	0.6	1.4
12/7/2009 17:00	5.6	220.3	146.4	74.0	1.3	1.9
12/7/2009 18:00	5.3	189.7	119.2	70.6	1.3	1.7
12/7/2009 19:00	4.6	145.0	77.8	67.3	1.0	1.5
12/7/2009 20:00	4.5	152.3	84.7	67.6	0.8	1.4
12/7/2009 21:00	4.3	128.7	67.3	61.5	0.9	1.3
12/7/2009 22:00	4.1	113.7	55.5	58.2	0.8	1.4
12/7/2009 23:00	4.3	117.2	59.4	57.8	0.5	1.4
12/8/2009 0:00	4.1	102.6	49.0	53.6	0.8	1.3
12/8/2009 1:00	3.9	79.9	32.2	47.7	0.9	1.2
12/8/2009 2:00	3.8	58.3	16.5	41.9	0.3	1.0
12/8/2009 3:00	3.4	51.8	10.1	41.7	0.3	0.9
12/8/2009 4:00	3.5	60.8	18.5	42.3	0.3	1.0
12/8/2009 5:00	3.6	60.2	19.6	40.6	0.3	1.1
12/8/2009 6:00	3.7	64.6	24.6	40.0	0.8	1.2
12/8/2009 7:00	4.0	74.2	33.8	40.4	0.7	1.2
12/8/2009 8:00	3.8	70.7	32.1	38.7	0.2	1.1
12/8/2009 9:00	3.7	77.1	38.5	38.6	0.3	1.2
12/8/2009 10:00	4.0	85.6	44.9	40.7	0.4	1.3
12/8/2009 11:00	3.8	75.8	33.0	42.8	3.4	1.1
12/8/2009 12:00	3.7	64.9	26.1	38.9	8.0	1.0
12/8/2009 13:00	3.7	49.5	17.8	31.6	14.3	0.8
12/8/2009 14:00	3.4	30.6	10.4	20.2	21.3	0.7
12/8/2009 15:00	3.3	31.7	9.2	22.5	21.9	0.7
12/8/2009 16:00	3.6	44.5	10.8	33.8	15.8	0.8
12/8/2009 17:00	3.9	94.6	36.7	57.9	3.1	1.5
12/8/2009 18:00	3.9	115.2	35.9	79.3	2.5	1.2
12/8/2009 19:00	4.3	138.7	61.6	77.1	1.4	1.5
12/8/2009 20:00	5.3	216.9	123.1	93.8	1.4	2.1
12/8/2009 21:00	3.5	56.0	10.8	45.3	22.8	1.1
12/8/2009 22:00	3.5	84.7	16.0	68.7	9.1	1.6
12/8/2009 23:00	3.1	36.3	7.6	28.7	32.2	0.7
12/9/2009 0:00	3.1	38.7	8.0	30.7	23.0	0.8

12/9/2009 1:00	3.2	62.7	13.4	49.3	4.9	1.0
12/9/2009 2:00	3.2	46.9	7.5	39.4	14.8	0.9
12/9/2009 3:00	3.1	26.2	4.1	22.1	25.2	0.7
12/9/2009 4:00	3.1	28.5	4.2	24.4	21.4	0.7
12/9/2009 5:00	3.1	36.3	5.4	30.9	14.6	0.8
12/9/2009 6:00	3.4	71.2	11.3	60.0	3.9	0.8
12/9/2009 7:00	3.5	55.2	8.1	47.2	15.9	0.9
12/9/2009 8:00	3.5	89.3	31.2	58.1	14.6	1.2
12/9/2009 9:00	6.8	337.7	211.9	125.9	3.0	2.7
12/9/2009 10:00	5.4	183.5	88.5	95.0	3.2	1.5
12/9/2009 11:00	3.7	78.6	28.5	50.1	16.0	0.8
12/9/2009 12:00	3.7	45.0	12.7	32.3	29.0	0.6
12/9/2009 13:00	3.9	29.5	9.1	20.5	40.4	0.5
12/9/2009 14:00	3.9	28.4	8.6	19.9	40.6	0.4
12/9/2009 15:00	3.9	37.4	9.0	28.5	32.6	0.4
12/9/2009 16:00	3.9	57.3	10.6	46.7	17.3	0.4
12/9/2009 17:00	4.6	104.0	26.8	77.2	4.1	1.1
12/9/2009 18:00	6.3	248.2	148.5	99.7	1.6	1.7
12/9/2009 19:00	6.6	276.1	176.0	100.2	1.1	1.8
12/9/2009 20:00	6.3	256.7	160.7	96.0	1.6	1.8
12/9/2009 21:00	7.2	369.3	248.1	121.3	2.1	2.3
12/9/2009 22:00	7.7	402.5	282.1	120.5	1.6	2.7
12/9/2009 23:00	6.6	301.5	203.0	98.6	0.6	2.4
12/10/2009 0:00	6.3	257.3	170.3	87.1	1.0	2.4
12/10/2009 1:00	5.2	190.8	113.5	77.4	0.6	2.0
12/10/2009 2:00	4.7	150.9	85.5	65.5	0.3	1.8
12/10/2009 3:00	4.4	111.1	52.4	58.7	0.6	1.6
12/10/2009 4:00	4.1	89.1	36.1	53.0	0.4	1.4
12/10/2009 5:00	4.0	89.1	36.5	52.7		1.2
12/10/2009 6:00	4.3	120.1	63.9	56.2	0.7	1.5
12/10/2009 7:00	5.8	224.5	150.9	73.7	1.0	1.5
12/10/2009 8:00	7.4	377.3	274.0	103.4	2.0	2.6
12/10/2009 9:00	10.2	587.2	441.9	145.4	2.6	3.2
12/10/2009 10:00	9.4	519.7	379.9	140.0	2.3	2.6
12/10/2009 11:00	7.7	286.7	184.7	102.1	1.3	1.7
12/10/2009 12:00	6.9	166.7	87.1	79.6	1.0	1.2
12/10/2009 13:00	7.0	141.5	63.4	78.2	2.4	1.0
12/10/2009 14:00	6.1	100.0	34.0	66.0	8.9	0.8
12/10/2009 15:00	7.4	124.9	44.5	80.5	4.6	0.8
12/10/2009 16:00	8.1	267.1	148.1	119.1	0.3	1.3
12/10/2009 17:00	7.1	249.2	142.4	106.9	2.6	1.8
12/10/2009 18:00	8.7	406.7	282.3	124.5	2.2	2.4
12/10/2009 19:00	10.1	545.7	402.9	142.9	3.3	3.3
12/10/2009 20:00	11.3	646.4	481.9	164.6	6.3	4.0
12/10/2009 21:00	11.8	706.3	529.6	176.9	8.2	4.4
12/10/2009 22:00	10.5	589.4	435.8	153.7	8.0	4.1
12/10/2009 23:00	8.3	410.3	285.1	125.3	6.7	3.4
12/11/2009 0:00	7.3	317.1	216.8	100.4	4.0	3.0
12/11/2009 1:00	6.5	260.5	172.1	88.4	4.5	2.7
12/11/2009 2:00	5.6	197.1	119.4	77.8	3.0	2.1
12/11/2009 3:00	6.4	244.8	162.0	82.8	2.6	2.3
12/11/2009 4:00	6.9	293.8	206.2	87.6	0.8	2.5
12/11/2009 5:00	6.6	271.1	188.4	82.8	2.2	2.4
12/11/2009 6:00	6.6	293.7	202.6	91.2	4.1	2.4
12/11/2009 7:00	7.9	395.4	273.8	121.7	2.4	2.5
12/11/2009 8:00	7.2	338.9	226.1	112.9	4.8	2.7
12/11/2009 9:00	5.5	207.2	106.7	100.5	9.0	1.6
12/11/2009 10:00	11.2	534.5	374.9	159.8	5.5	2.7
12/11/2009 11:00	12.1	422.9	279.9	143.1	6.4	2.2
12/11/2009 12:00	12.3	414.6	270.2	144.4	6.5	2.2
12/11/2009 13:00	11.4	381.4	232.0	149.6	4.6	2.1
12/11/2009 14:00	9.8	282.3	163.4	118.9	2.4	1.8
12/11/2009 15:00	9.8	255.8	136.6	119.3	2.0	1.7
12/11/2009 16:00	14.2	219.6	114.4	105.3	3.6	1.4
12/11/2009 17:00	11.8	237.5	135.8	101.8	3.9	2.1
12/11/2009 18:00	11.2	411.0	289.9	121.2	3.8	2.7
12/11/2009 19:00	12.3	583.7	440.7	143.1	6.6	4.1
12/11/2009 20:00	11.1	557.9	412.5	145.4	6.8	4.0
12/11/2009 21:00	7.0	243.4	154.7	88.7	3.3	2.3
12/11/2009 22:00	4.6	80.9	19.9	61.0	1.5	1.0
12/11/2009 23:00	3.8	41.2	7.2	34.0	10.4	0.8
12/12/2009 0:00	4.0	71.4	18.4	53.0	3.4	0.9

12/12/2009 1:00	4.6	105.8	42.5	63.3	0.3	1.3
12/12/2009 2:00	5.3	179.5	100.0	79.6	0.4	1.7
12/12/2009 3:00	5.9	218.7	133.2	85.6	0.3	1.9
12/12/2009 4:00	5.8	206.0	125.5	80.5	1.7	2.1
12/12/2009 5:00	5.9	208.4	131.3	77.2	0.4	2.0
12/12/2009 6:00	5.7	204.2	126.0	78.3	0.4	1.7
12/12/2009 7:00	6.1	236.1	153.1	83.0	0.7	1.9
12/12/2009 8:00	7.4	358.2	250.2	108.1	1.1	2.1
12/12/2009 9:00	9.2	497.6	360.8	136.9	2.0	2.7
12/12/2009 10:00	9.5	475.6	335.4	140.3	3.3	3.1
12/12/2009 11:00	8.5	346.0	225.8	120.3	1.8	2.6
12/12/2009 12:00	8.3	331.7	210.4	121.3	1.6	2.1
12/12/2009 13:00	7.8	260.0	151.6	108.4	0.7	1.8
12/12/2009 14:00	8.0	221.9	121.5	100.4	0.9	1.5
12/12/2009 15:00	8.3	196.5	99.6	97.0	1.3	1.4
12/12/2009 16:00	6.3	99.6	35.3	64.3	2.5	0.9
12/12/2009 17:00	5.7	102.2	38.7	63.6	0.6	0.9
12/12/2009 18:00	5.6	109.6	45.7	63.9	0.6	1.0
12/12/2009 19:00	5.3	104.8	41.4	63.4	0.3	1.0
12/12/2009 20:00	5.3	107.7	43.1	64.6	0.4	1.1
12/12/2009 21:00	5.2	87.1	28.7	58.4	0.4	1.0
12/12/2009 22:00	5.0	74.9	20.4	54.6	0.4	1.0
12/12/2009 23:00	5.0	61.3	11.5	49.8	1.2	0.9
12/13/2009 0:00	4.5	32.1	6.9	25.2	8.3	0.8
12/13/2009 1:00	4.2	37.0	9.4	27.7	5.8	0.8
12/13/2009 2:00	4.2	38.3	8.1	30.2	5.6	0.8
12/13/2009 3:00	4.1	28.8	6.0	22.9	9.9	0.8
12/13/2009 4:00	4.0	27.0	6.4	20.6	10.0	0.8
12/13/2009 5:00	4.1	32.2	5.9	26.3	4.6	0.8
12/13/2009 6:00	4.2	29.2	5.9	23.3	6.8	0.8
12/13/2009 7:00	4.2	26.8	5.9	20.9	12.3	0.8
12/13/2009 8:00	4.2	37.7	7.1	30.6	8.8	0.8
12/13/2009 9:00	4.4	61.3	13.1	48.2	1.8	1.0
12/13/2009 10:00	4.2	53.8	14.8	39.1	4.7	0.9
12/13/2009 11:00	4.3	44.0	14.6	29.5	8.0	0.9
12/13/2009 12:00	4.3	37.8	13.8	24.1	11.8	0.8
12/13/2009 13:00	4.4	33.4	12.5	21.0	16.0	0.8
12/13/2009 14:00	4.4	31.0	10.4	20.6	16.4	0.8
12/13/2009 15:00	4.2	35.3	10.4	24.8	13.2	0.8
12/13/2009 16:00	4.2	46.0	15.9	30.1	8.7	0.9
12/13/2009 17:00	4.5	60.6	16.5	44.1	4.0	1.0
12/13/2009 18:00	4.6	104.1	39.0	65.1	0.6	1.1
12/13/2009 19:00	5.2	123.4	48.8	74.6		1.3
12/13/2009 20:00	4.5	103.8	33.2	70.6		1.2
12/13/2009 21:00	4.7	104.8	34.6	70.3	0.3	1.3
12/13/2009 22:00	4.9	118.3	43.2	75.2		1.4
12/13/2009 23:00	4.6	91.4	24.8	66.7		1.3
12/14/2009 0:00	4.5	84.8	26.0	58.8		1.3
12/14/2009 1:00	4.1	61.5	9.2	52.3		1.2
12/14/2009 2:00	4.1	51.7	6.9	44.9	0.6	1.1
12/14/2009 3:00	4.0	48.3	5.7	42.7		1.1
12/14/2009 4:00	3.6	31.7	4.9	26.8	0.5	1.0
12/14/2009 5:00	3.9	27.8	4.9	22.9	0.6	0.9
12/14/2009 6:00	4.0	47.7	10.1	37.7		1.0
12/14/2009 7:00	4.2	72.2	22.8	49.5		1.1
12/14/2009 8:00	4.6	106.4	48.3	58.2		1.3
12/14/2009 9:00	5.1	133.0	69.7	63.3		1.5
12/14/2009 10:00	5.4	118.4	58.6	59.8		1.6
12/14/2009 11:00	5.1	104.7	48.9	55.8		1.2
12/14/2009 12:00	5.4	87.8	39.8	48.0	0.7	1.3
12/14/2009 13:00	5.1	49.5	16.6	32.9	2.5	1.0
12/14/2009 14:00	4.8	48.0	12.9	35.1	1.7	1.0
12/14/2009 15:00	5.6	43.0	10.7	32.3	3.6	0.9
12/14/2009 16:00	7.9	41.2	8.2	33.0	2.8	0.9
12/14/2009 17:00	6.4	67.0	14.7	52.3	0.2	1.0
12/14/2009 18:00	5.6	92.6	32.7	59.9	0.8	1.2
12/14/2009 19:00	5.0	95.1	37.1	58.0		1.3
12/14/2009 20:00	5.0	99.7	43.1	56.6		1.4
12/14/2009 21:00	4.8	116.4	56.5	60.0		1.6
12/14/2009 22:00	5.8	210.9	130.0	80.9	0.9	2.0
12/14/2009 23:00	5.4	185.6	109.0	76.6	0.3	1.9
12/15/2009 0:00	5.1	161.2	92.3	68.9	0.4	1.9

12/15/2009 1:00	5.0	155.0	89.9	65.2	0.3	1.9
12/15/2009 2:00	5.1	139.2	78.2	61.1	1.6	2.2
12/15/2009 3:00	4.5	120.4	62.1	58.3	3.9	2.0
12/15/2009 4:00	4.7	116.9	63.4	53.5	2.4	1.9
12/15/2009 5:00	5.2	138.2	84.2	54.0	4.0	1.9
12/15/2009 6:00	5.6	180.5	121.2	59.3	3.1	2.1
12/15/2009 7:00	6.3	257.8	186.4	71.5	7.3	2.1
12/15/2009 8:00	8.6	442.9	337.4	105.5	8.9	3.0
12/15/2009 9:00	10.6	604.2	452.5	151.8	9.0	3.4
12/15/2009 10:00	7.3	325.4	223.6	101.9	8.6	2.4
12/15/2009 11:00	6.9	222.9	145.3	77.6	9.0	1.9
12/15/2009 12:00	7.7	153.7	87.0	66.7	9.2	1.9
12/15/2009 13:00	8.5	147.6	78.8	68.8	10.0	1.8
12/15/2009 14:00	8.9	142.2	74.8	67.5	10.7	1.8
12/15/2009 15:00	8.8	127.1	63.6	63.6	11.6	1.5
12/15/2009 16:00	8.3	115.6	53.9	61.7	11.2	1.5
12/15/2009 17:00	7.7	168.2	89.7	78.5	10.4	1.7
12/15/2009 18:00	8.2	240.0	146.9	93.2	10.2	2.4
12/15/2009 19:00	9.6	375.3	256.6	118.8	12.2	2.8
12/15/2009 20:00	8.8	374.1	251.2	122.9	13.7	3.1
12/15/2009 21:00	7.5	282.9	179.5	103.4	11.3	2.5
12/15/2009 22:00	6.8	263.4	165.9	97.6	11.4	2.7
12/15/2009 23:00	6.2	212.3	129.5	82.9	10.6	2.4
12/16/2009 0:00	5.6	174.7	100.6	74.1	9.0	2.3
12/16/2009 1:00	5.3	162.4	92.0	70.5	8.3	2.1
12/16/2009 2:00	4.7	129.7	66.8	62.9	8.2	1.9
12/16/2009 3:00	4.5	106.1	51.5	54.6	7.7	1.9
12/16/2009 4:00	4.4	99.3	48.4	51.0	7.8	1.8
12/16/2009 5:00	4.6	103.8	53.0	50.8	5.1	1.8
12/16/2009 6:00	4.9	131.5	76.2	55.4	2.4	2.1
12/16/2009 7:00	6.2	254.2	180.7	73.6	2.5	2.2
12/16/2009 8:00	8.2	411.3	302.3	109.1	3.2	2.5
12/16/2009 9:00	8.2	411.6	299.7	112.0	4.6	3.1
12/16/2009 10:00	6.8	287.5	191.0	96.6	4.3	2.5
12/16/2009 11:00	6.8	204.3	124.7	79.7	2.9	1.9
12/16/2009 12:00	8.1	149.0	79.5	69.6	4.4	1.6
12/16/2009 13:00	6.7	73.1	27.2	46.0	12.2	1.1
12/16/2009 14:00	6.9	95.7	34.1	61.7	18.4	1.3
12/16/2009 15:00	6.7	87.3	26.5	60.9	20.9	1.2
12/16/2009 16:00	7.2	123.7	42.4	81.3	12.6	1.3
12/16/2009 17:00	7.3	185.6	86.6	99.1	10.5	1.8
12/16/2009 18:00	7.0	241.4	131.8	109.7	11.4	2.0
12/16/2009 19:00	8.7	412.8	270.7	142.2	12.3	3.2
12/16/2009 20:00	9.7	521.3	351.9	169.5	13.3	3.3
12/16/2009 21:00	8.9	446.8	291.2	155.7	12.9	3.1
12/16/2009 22:00	8.6	410.4	267.8	142.7	11.9	3.0
12/16/2009 23:00	7.7	328.6	207.9	120.9	11.5	2.7
12/17/2009 0:00	6.9	265.0	158.0	107.1	9.5	2.4
12/17/2009 1:00	6.1	206.3	112.9	93.4	8.7	2.1
12/17/2009 2:00	5.9	168.9	85.4	83.6	8.2	1.9
12/17/2009 3:00	4.3	76.2	13.4	62.9	6.1	1.3
12/17/2009 4:00	4.1	66.7	6.9	59.9	6.9	1.2
12/17/2009 5:00	4.1	67.8	8.1	59.8	7.3	1.2
12/17/2009 6:00	4.7	94.9	31.7	63.2	7.7	1.5
12/17/2009 7:00	5.0	134.2	62.1	72.2	8.3	1.8
12/17/2009 8:00	5.5	160.0	83.8	76.3	8.5	1.8
12/17/2009 9:00	6.0	202.0	119.9	82.2	11.2	2.7
12/17/2009 10:00	6.0	201.2	116.6	84.7	10.0	2.0
12/17/2009 11:00	6.0	153.0	78.0	75.0	11.7	1.8
12/17/2009 12:00	6.1	103.5	43.9	59.7	16.4	1.5
12/17/2009 13:00	6.0	91.2	36.9	54.3	19.7	1.4
12/17/2009 14:00	5.7	80.2	28.2	52.0	22.8	1.3
12/17/2009 15:00	5.7	75.9	22.5	53.4	22.6	1.3
12/17/2009 16:00	5.5	75.7	18.9	56.8	17.1	1.2
12/17/2009 17:00	5.1	91.8	25.5	66.3	11.8	1.5
12/17/2009 18:00	5.2	119.8	48.7	71.2	9.5	1.5
12/17/2009 19:00	5.3	144.0	71.9	72.1	9.2	1.8
12/17/2009 20:00	5.4	167.0	92.8	74.3	10.4	2.1
12/17/2009 21:00	5.7	192.6	110.5	82.2	12.8	2.4
12/17/2009 22:00	5.3	176.9	99.7	77.2	8.9	2.2
12/17/2009 23:00	5.9	217.8	134.5	83.4	8.8	2.3
12/18/2009 0:00	6.2	265.8	171.2	94.7	8.9	2.3

12/18/2009 1:00	5.5	206.4	121.6	84.8	6.9	1.9
12/18/2009 2:00	4.9	152.4	76.3	76.2	6.8	1.7
12/18/2009 3:00	4.8	140.2	61.0	79.2	7.2	1.6
12/18/2009 4:00	5.3	138.8	60.2	78.6	7.4	1.6
12/18/2009 5:00	5.3	129.0	52.0	77.0	7.4	1.5
12/18/2009 6:00	5.7	136.7	58.1	78.7	0.7	1.5
12/18/2009 7:00	5.7	185.3	103.0	82.3	1.1	1.8
12/18/2009 8:00	6.2	203.4	121.9	81.6	1.5	2.0
12/18/2009 9:00	6.3	231.3	143.0	88.4	2.0	2.1
12/18/2009 10:00	6.1	215.8	125.2	90.6	2.3	2.1
12/18/2009 11:00	6.1	226.4	135.2	91.3	2.7	2.1
12/18/2009 12:00	5.7	165.6	89.0	76.6	2.2	1.9
12/18/2009 13:00	5.9	154.2	77.6	76.7	3.0	1.8
12/18/2009 14:00	5.9	131.6	60.5	71.2	3.3	1.6
12/18/2009 15:00	5.7	124.7	54.0	70.8	1.6	1.5
12/18/2009 16:00	5.6	128.4	55.5	72.9	1.2	1.5
12/18/2009 17:00	5.5	130.2	54.6	75.6	1.4	1.6
12/18/2009 18:00	5.0	101.6	25.8	75.9	1.2	1.4
12/18/2009 19:00	4.6	115.3	37.7	77.6	0.6	1.4
12/18/2009 20:00	4.2	88.6	22.0	66.7	2.5	1.4
12/18/2009 21:00	4.2	85.4	19.5	65.9	5.5	1.4
12/18/2009 22:00	4.1	84.2	17.1	67.1	10.6	1.4
12/18/2009 23:00	3.9	78.9	15.1	63.8	10.5	1.5
12/19/2009 0:00	3.9	63.6	8.7	55.0	13.0	1.4
12/19/2009 1:00	3.8	53.1	7.8	45.3	17.1	1.4
12/19/2009 2:00	3.7	41.1	6.7	34.4	23.8	1.4
12/19/2009 3:00	3.7	40.4	5.0	35.4	22.2	1.3
12/19/2009 4:00	3.7	45.6	6.4	39.3	19.3	1.4
12/19/2009 5:00	3.7	55.8	7.1	48.6	12.0	1.5
12/19/2009 6:00	3.7	68.2	14.9	53.4	5.2	1.5
12/19/2009 7:00	4.3	145.6	61.4	84.2	1.0	1.6
12/19/2009 8:00	4.1	102.3	34.9	67.5	1.7	1.6
12/19/2009 9:00	4.0	80.9	27.6	53.4	1.4	1.6
12/19/2009 10:00	4.1	92.1	41.0	51.1	3.5	1.6
12/19/2009 11:00	3.9	57.9	22.1	35.8	8.3	1.5
12/19/2009 12:00	3.7	57.6	19.8	37.9	10.0	1.6
12/19/2009 13:00	4.1	67.5	23.2	44.4	7.7	1.6
12/19/2009 14:00	4.2	56.5	15.5	41.0	9.6	1.4
12/19/2009 15:00	4.6	60.3	15.0	45.3	9.6	1.4
12/19/2009 16:00	5.0	84.0	24.9	59.1	4.2	1.5
12/19/2009 17:00	4.9	103.4	32.3	71.2	3.1	1.6
12/19/2009 18:00	4.9	132.4	49.7	82.8	1.7	1.8
12/19/2009 19:00	5.0	148.2	63.0	85.3	2.0	2.0
12/19/2009 20:00	5.0	149.3	67.3	82.1	3.6	2.2
12/19/2009 21:00	4.5	111.4	36.2	75.2	1.7	1.9
12/19/2009 22:00	4.2	89.8	19.7	70.1	1.3	1.7
12/19/2009 23:00	3.9	67.2	8.4	58.8	1.2	1.7
12/20/2009 0:00	3.9	60.2	5.9	54.3	1.5	1.7
12/20/2009 1:00	3.9	72.4	9.6	62.8	0.8	1.7
12/20/2009 2:00	3.8	65.5	12.0	53.6	1.1	1.7
12/20/2009 3:00	4.0	57.6	18.2	39.5	1.6	1.7
12/20/2009 4:00	4.9	57.2	20.1	37.1	7.6	1.7
12/20/2009 5:00	7.2	41.5	22.5	18.9	3.8	1.6
12/20/2009 6:00	9.4	64.9	22.6	42.4	2.8	1.6
12/20/2009 7:00	10.5	77.6	26.9	50.7	4.5	1.6
12/20/2009 8:00	9.8				8.1	1.7
12/20/2009 9:00	10.9				6.8	1.7
12/20/2009 10:00	10.9				4.2	1.7
12/20/2009 11:00	10.4				5.5	1.9
12/20/2009 12:00	9.8				6.1	1.7
12/20/2009 13:00	9.7				14.8	1.7
12/20/2009 14:00	9.2				19.3	1.7
12/20/2009 15:00	8.9				19.0	1.8
12/20/2009 16:00	8.3				16.6	1.9
12/20/2009 17:00	7.9				11.6	2.0
12/20/2009 18:00	7.1				11.4	2.2
12/20/2009 19:00	6.6				12.6	2.5
12/20/2009 20:00	7.0				10.2	2.5
12/20/2009 21:00	6.5				14.2	3.0
12/20/2009 22:00	6.6				12.8	3.1
12/20/2009 23:00	6.2				10.6	2.9
12/21/2009 0:00	6.5				7.3	2.5

12/21/2009 1:00	7.3				7.5	2.7
12/21/2009 2:00	8.3				7.3	2.7
12/21/2009 3:00	9.6				7.0	2.6
12/21/2009 4:00	9.7				7.4	2.4
12/21/2009 5:00	9.6				7.8	2.3
12/21/2009 6:00	10.4				7.3	2.3
12/21/2009 7:00	10.6				7.3	2.4
12/21/2009 8:00	10.9				7.1	2.3
12/21/2009 9:00	11.7				7.6	2.4
12/21/2009 10:00	12.6				8.2	
12/21/2009 11:00	15.3				8.0	2.0
12/21/2009 12:00	13.9	236.7	151.7	85.0	8.9	1.6
12/21/2009 13:00	12.1	269.1	162.2	107.0	9.8	1.6
12/21/2009 14:00	12.2	201.6	165.5	36.1	7.0	1.5
12/21/2009 15:00	12.3	100.0	74.3	25.8	8.3	1.0
12/21/2009 16:00	11.1	96.4	56.8	39.6	9.7	1.0
12/21/2009 17:00	11.1	88.2	56.9	31.4	10.1	0.9
12/21/2009 18:00	10.1	89.8	34.9	55.0	9.6	0.9
12/21/2009 19:00	9.2	87.5	19.5	68.1	11.7	0.9
12/21/2009 20:00	8.9	110.6	34.2	76.5	9.7	0.9
12/21/2009 21:00	8.3	131.2	37.4	93.8	10.5	1.0
12/21/2009 22:00	8.3	122.4	30.7	91.8	9.2	0.9
12/21/2009 23:00	8.6	102.2	17.5	84.7	9.7	0.8
12/22/2009 0:00	8.0	84.2	9.9	74.3	12.6	0.8
12/22/2009 1:00	7.7	78.1	8.6	69.5	10.9	0.7
12/22/2009 2:00	7.8	78.9	9.2	69.7	12.0	0.8
12/22/2009 3:00	8.8	69.3	7.3	62.0	15.1	0.7
12/22/2009 4:00	9.5	71.1	7.5	63.7	15.1	0.7
12/22/2009 5:00	9.8	79.7	9.0	70.7	11.3	0.7
12/22/2009 6:00	8.9	89.8	16.3	73.6	9.2	0.7
12/22/2009 7:00	8.3	93.5	20.7	72.8	11.8	0.7
12/22/2009 8:00	8.3	119.6	39.2	80.4	11.6	0.9
12/22/2009 9:00	8.5	116.9	39.3	77.7	12.5	0.9
12/22/2009 10:00	8.3	125.2	48.4	76.8	12.5	0.9
12/22/2009 11:00	8.4	124.1	50.6	73.5	16.8	1.0
12/22/2009 12:00	8.6	134.3	52.4	82.0	17.6	1.1
12/22/2009 13:00	8.6	147.4	58.9	88.6	12.8	1.1
12/22/2009 14:00	8.8	153.1	59.1	94.1	8.2	1.1
12/22/2009 15:00	8.3	155.7	57.5	98.3	7.1	1.1
12/22/2009 16:00	8.1	164.5	61.6	103.0	6.2	1.2
12/22/2009 17:00	8.2	169.3	63.5	105.8	5.5	1.3
12/22/2009 18:00	7.9	181.8	73.9	108.0	4.1	1.3
12/22/2009 19:00	7.8	179.5	72.8	106.8	4.0	1.5
12/22/2009 20:00	7.8	182.6	78.5	104.2	3.7	1.4
12/22/2009 21:00	8.0	210.0	104.0	106.0	5.5	1.7
12/22/2009 22:00	7.9	216.8	111.5	105.4	4.2	2.1
12/22/2009 23:00	8.6	279.0	169.5	109.5	5.8	2.2
12/23/2009 0:00	7.0	177.2	75.9	101.4	3.2	1.5
12/23/2009 1:00	7.0	175.5	76.9	98.7	3.2	1.4
12/23/2009 2:00	5.6	85.2	17.5	67.7	2.5	0.7
12/23/2009 3:00	5.8	89.4	21.6	67.9	3.1	0.7
12/23/2009 4:00	6.0	139.0	47.1	91.9	2.4	1.0
12/23/2009 5:00	5.9	111.9	29.3	82.7	1.9	0.9
12/23/2009 6:00	6.0	113.5	33.5	80.1	2.2	0.8
12/23/2009 7:00	5.9	98.6	24.8	73.8	2.6	0.8
12/23/2009 8:00	6.3	128.4	49.4	79.1	3.1	1.0
12/23/2009 9:00	7.5	209.9	118.6	91.4	3.9	1.5
12/23/2009 10:00	7.2	177.9	91.5	86.4	6.8	1.2

Allegato Dati Giornalieri

PM10	San Vittore - gravimetrico
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
11/19/2009	92
11/20/2009	90
11/21/2009	94
11/22/2009	64
11/23/2009	59
11/24/2009	41
11/25/2009	59
11/26/2009	41
11/27/2009	38
11/28/2009	69
11/29/2009	42
11/30/2009	17
12/1/2009	15
12/2/2009	47
12/3/2009	38
12/4/2009	19