



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Laboratorio Mobile
Campagna di Misura della Qualità dell'Aria
COMUNE DI CANEGRATE

13/01/2011 – 17/02/2011

Campagna di Misura della Qualità dell'Aria COMUNE DI CANEGRATE

Gestione e Manutenzione Tecnica della Strumentazione

Ass. Tec. Romeo Ferrari.....

Relazione

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

Testo ed elaborazione dati Dr. Matteo Lazzarini.....

approvata Responsabile U.O. Qualità dell'Aria

Dr.ssa Silvana Angius

Campagna di Misura della Qualità dell’Aria

COMUNE DI CANEGRATE

<i>Introduzione</i>	
Laboratorio Mobile.....	pag. 3
I principali inquinanti atmosferici.....	pag. 4
Normativa.....	pag. 7
<i>Campagna di Misura</i>	
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. 23
<i>Allegato Dati Orari</i>	pag. 40
<i>Allegato Dati Giornalieri</i>	pag. 56

Introduzione

La campagna di misura nel comune di Canegrate 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, in particolare in riferimento alle emissioni derivanti dal traffico autoveicolare.

A tal fine è stata scelta, in accordo con il Comune, una postazione in Via XXIV Maggio, in corrispondenza di Via Trieste. La campagna di misura si è protratta dal 13 gennaio al 17 febbraio 2011.

Il territorio del Comune non è attraversato da arterie stradali importanti ed il sistema viario è prevalentemente di carattere locale.

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 rispondono alle caratteristiche previste dalla legislazione vigente (D. L.vo 155/2010).

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

- Biossido di Zolfo (SO₂);
- Monossido di Carbonio (CO);
- Ossidi di Azoto (NO_x);
- Ozono (O₃);
- PM10.

Il sito di misura prescelto rispetta i criteri di rappresentatività indicati per il posizionamento delle stazioni di rilevamento nell'Allegato III del Decreto Legislativo 155 del 13 agosto 2010.

In particolare, in riferimento all'ubicazione su microscala del punto di monitoraggio, si stabilisce che:

- il punto di ingresso della sonda di prelievo deve essere collocato ad un'altezza compresa tra 1.5 e 4 m sopra il livello del suolo;
- nelle stazioni di misurazione da traffico la localizzazione del punto prelievo deve avvenire ad almeno 4 m di distanza dal centro della corsia di traffico più vicina, a non oltre 10 m dal bordo stradale e ad almeno 25 m di distanza dal limite dei grandi incroci.

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 hv), 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 PM10; per il PM2.5 sono stati definiti i valori limite sulle concentrazioni medie annuali.

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 risollevarimento
Idrocarburi non Metanici* (IPA, Benzene)	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali

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

Normativa

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di allarme. Il testo unico di riferimento è il Decreto Legislativo 155 del 13 agosto 2010.

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.

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. L.vo n. 155 13/08/2010
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Livello critico per la protezione della vegetazione	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Soglia di allarme	500	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Biossido di Azoto	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200	1 ora	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Soglia di allarme	400	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Ossidi di Azoto	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
Livello critico per la protezione della vegetazione	30	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Monossido di Carbonio	Valore Limite (mg/m^3)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana	10	8 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Ozono	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione	
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni)	120	8 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	18000	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Soglia di informazione	180	1 ora	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Soglia di allarme	240	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Particolato Fine PM10	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione	
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50	24 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Particolato Fine PM2.5	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione	
	Valore limite protezione salute umana	25 (+2.9)	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Idrocarburi non Metanici	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione	
Benzene	Valore limite	5	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Benzo(a)pirene	Valore obiettivo	0,001	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Tabella 2: Valori limite dei principali inquinanti.

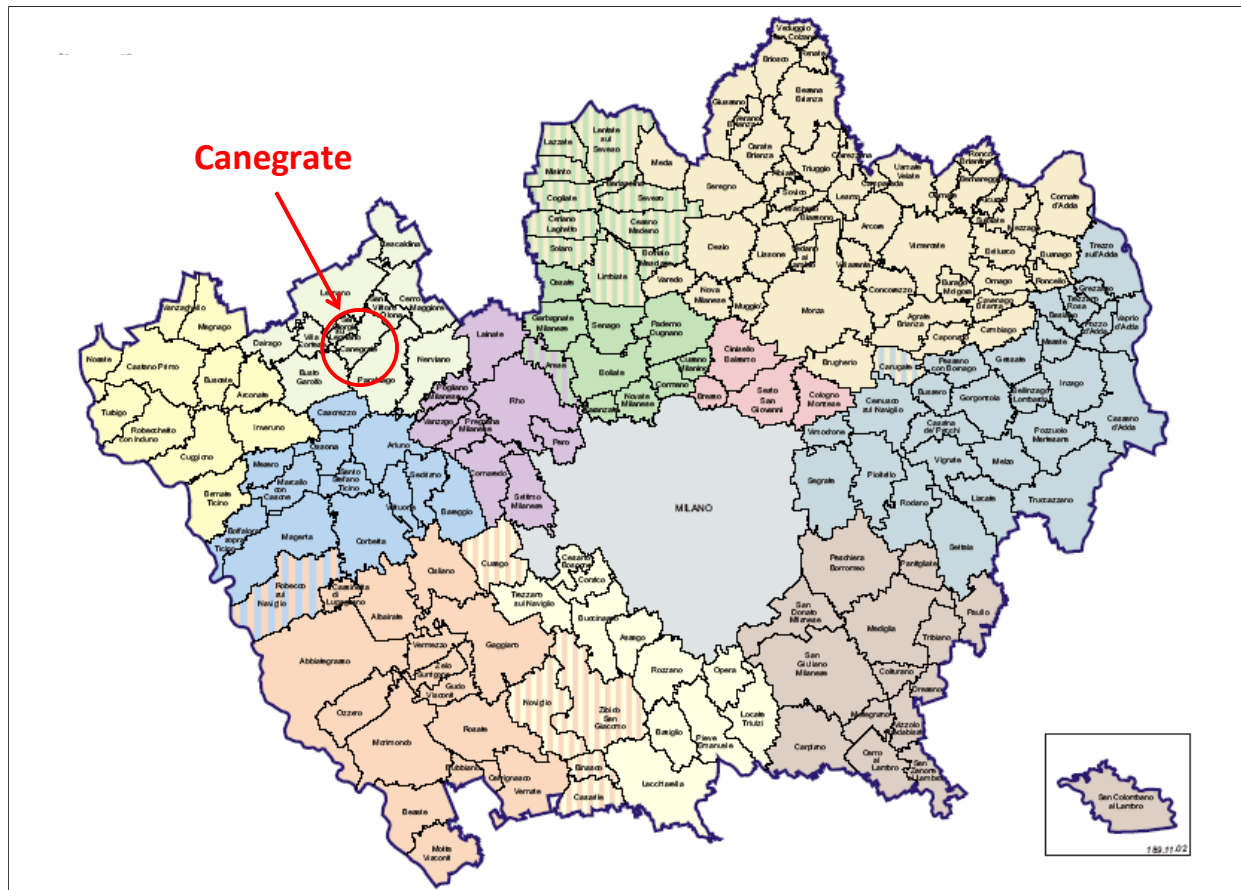


Figura 1: Comuni della provincia di Milano.

Periodo di Misura: dal 13 gennaio al 17 febbraio 2011

Sito di misura: Canegrate

Emissioni sul territorio

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Canegrate è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni, INEMAR (INventario EMissioni ARia), nella sua versione più recente "Emissioni in Lombardia nel 2008 – revisione pubblica".

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 (COrE INventory of AIR emissions) dell'Agenzia Europea per l'Ambiente.

- 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) e polveri con diametro inferiore ai 10 µm (PM10) e ai 2.5 µm (PM2.5)

Maggiori informazioni e una descrizione più dettagliata in merito all'inventario regionale sono disponibili sul sito web <http://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/Inemar/WebHome>.

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 Canegrate.

Le emissioni di **Biossido di Zolfo** derivano in larga parte da Combustione nell'industria (2.5 t/anno, 64%) e da Combustione non industriale (1.4 t/anno, 27%). Il rimanente 9% è costituito da Trasporto su strada (0.2 t/anno) e da Altre sorgenti mobili e macchinari (0.1 t/anno). Le emissioni di SO₂ nel comune di Canegrate, pari a 3.9 t/anno, costituiscono lo 0.14% del totale provinciale.

Le emissioni totali annue di **Monossido di Carbonio** nel comune di Canegrate sono stimate in 190 t/anno (0.39% del totale provinciale) e le principali sorgenti emissive sono il Trasporto su strada con 99 t/anno (52%) e la Combustione non industriale con 86 t/anno (45%).

Contributi minori derivano perlopiù da Altre sorgenti mobili e macchinari 4.2 t/anno, Combustione nell'industria 0.5 t/anno e Altre sorgenti e assorbimenti 1.0 t/anno.

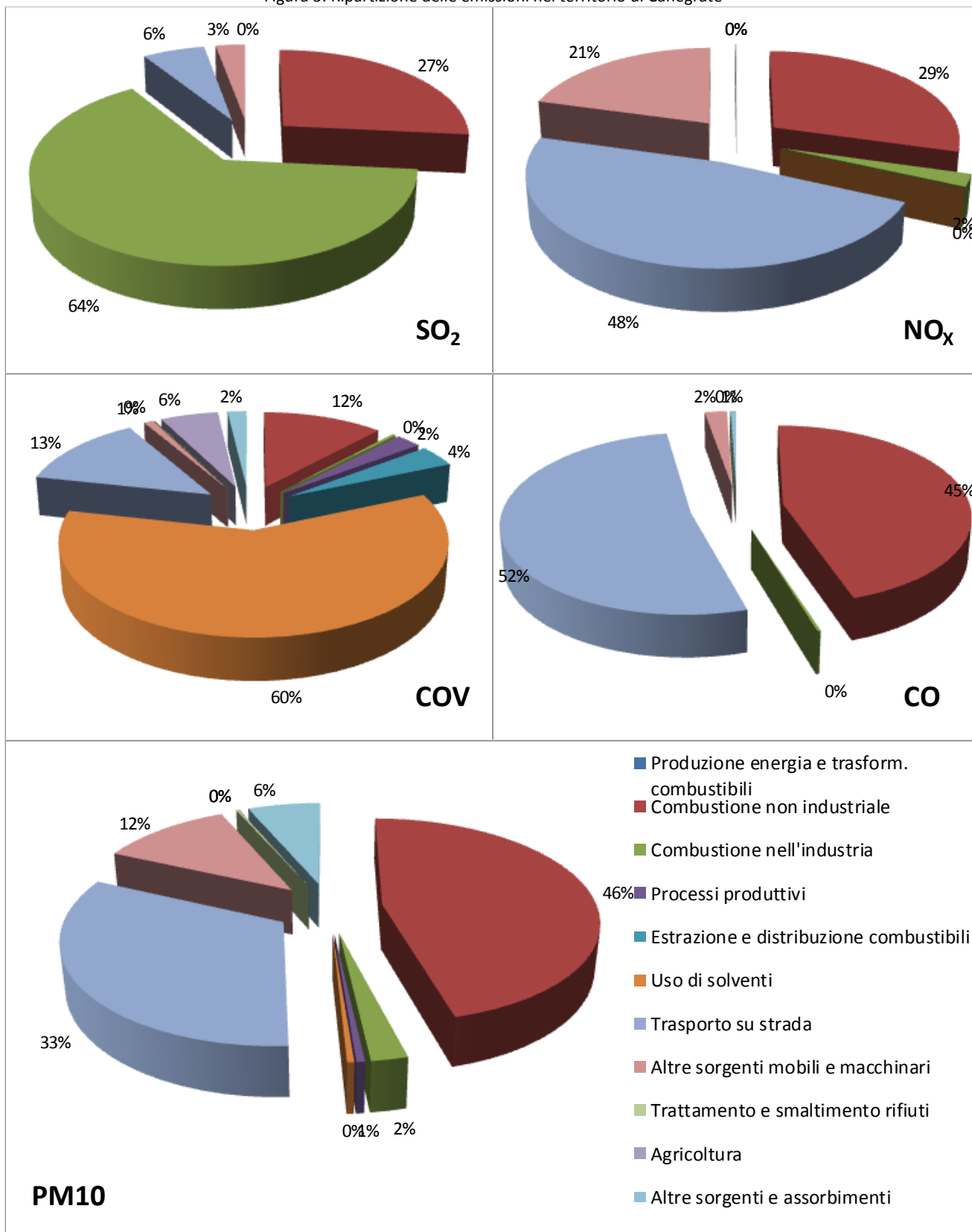
Il 48% delle emissioni di **Ossidi di Azoto** è dovuta al Trasporto su strada (25 t/anno). Gli altri macrosettori che concorrono alle emissioni degli NO_x sono: Combustione non industriale con 15 t/anno (29%), Combustione nell'industria con 1.2 t/anno (2%) e Altre sorgenti mobili e macchinari con 11 t/anno (21%). Le emissioni di NO_x nel Comune di Canegrate, che complessivamente corrispondono a 51.5 t/anno, rappresentano lo 0.16% del totale provinciale.

La principale sorgente emissiva dei **Composti Organici Volatili (COV)** nel comune di Canegrate è l'Uso di solventi con 116 t/anno, che rappresenta il 60% delle emissioni. Ulteriori contributi sono dovuti a Trasporto su strada (25 t/anno, 13%), Combustione non industriale (23 t/anno, 12%), Agricoltura (11 t/anno, 6%), Estrazione e distribuzione combustibili (7 t/anno, 4%) e Processi produttivi (5 t/anno, 2%). Le emissioni di COV nel Comune di Canegrate, complessivamente pari a 193 t/anno, contribuiscono per lo 0.34% al totale provinciale.

Le principali sorgenti di **Particolato Fine (PM10)** nel comune di Canegrate sono la Combustione non industriale con 4.5 t/anno (46%) e il Trasporto su strada con 3.2 t/anno (33%). Contributi minori derivano da Altre sorgenti mobili e macchinari (1.1 t/anno, 12%), Altre sorgenti e assorbimenti (0.6 t/anno, 6%) e Combustione nell'industria (0.2 t/anno, 2%). Le emissioni di PM10 nel Comune di Canegrate rappresentano lo 0.35% del totale provinciale con 9.8 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 Canegrate. Per un confronto si riportano anche le stime riferite all'intera Provincia di Milano.

Figura 3: Ripartizione delle emissioni nel territorio di Canegrate



CANEGRATE	SO₂	NOx	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														
Combustione non industriale	1.05	15.16	22.89	5.90	85.58	19.75	1.36	0.15	4.33	4.48	4.66	20.30	50.89	0.37
Combustione nell'industria	2.54	1.15	0.71	0.06	0.48	0.78	0.09	0.01	0.19	0.22	0.30	0.81	2.17	0.10
Processi produttivi			4.83						0.03	0.05	0.10		4.83	
Estrazione e distribuzione combustibili			7.48	90.35								1.90	8.75	
Uso di solventi		0.00	115.55						0.02	0.04	0.05	0.89	115.55	
Trasporto su strada	0.24	24.53	25.35	1.71	98.88	7.93	0.32	0.84	2.62	3.18	3.74	8.06	66.17	0.59
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.11	10.57	1.78	0.05	4.17	0.88	0.25	0.00	0.81	1.13	1.13	0.96	15.14	0.23
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.00	0.00	0.06	83.29	0.06		5.55		0.02	0.02	0.03	3.47	1.23	
Agricoltura		0.07	10.98	1.39			0.33	1.69	0.00	0.00	0.00	0.13	11.10	0.10
Altre sorgenti e assorbimenti			3.60		0.97	-0.05			0.63	0.63	0.63	-0.05	3.71	
Totale	3.9	51.5	193.2	182.7	190.1	29.3	7.9	2.7	8.7	9.8	10.6	36.5	279.5	1.4

PROVINCIA DI MILANO	SO₂	NOx	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	159	1969	157	158	578	3558	9		10	10	10	3564	2625	48
Combustione non industriale	738	3783	2165	724	9720	5213	381	13	407	421	437	5346	7859	106
Combustione nell'industria	1492	1467	376	34	323	932	46	1	81	112	144	947	2202	79
Processi produttivi	0.04	0.3	1707	0.2		44		10	17	47	60	44	1708	1
Estrazione e distribuzione combustibili			2341	23011								483	2663	
Uso di solventi	0.1	1	33970	0.3	2			0.3	32	88	105	246	33972	0.04
Trasporto su strada	157	21943	8652	520	35299	5029	164	385	1460	1780	2143	5091	39313	505
Altre sorgenti mobili e macchinari	95	2453	823	5	1961	335	9	0.4	114	115	115	338	4032	56
Trattamento e smaltimento rifiuti	72	771	211	17105	124	126	166	38	17	18	22	537	1405	21
Agricoltura	8	122	5347	12848	403		652	5206	48	64	107	472	5719	309
Altre sorgenti e assorbimenti	0.1	0.4	1164	7	259	-66		0.1	160	160	160	-66	1193	0.02
Totale	2721	32510	56914	54412	48668	15172	1425	5655	2346	2815	3303	17002	102691	1124

Tabella 3: Quantitativi delle emissioni annuali di inquinanti nel territorio di Canegrate 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 13 gennaio 2011 e il 17 febbraio 2011.

La prima parte del periodo di misura è caratterizzata da stabilità atmosferica con copertura di nebbie e nubi basse indotte da un promontorio anti ciclonico che farà sentire i suoi effetti sino a mercoledì 19 gennaio. Successive infiltrazioni di aria più fredda da nord est hanno portato un abbassamento delle temperature al suolo e parziale nuvolosità.

La pronta rimonta della circolazione d'aria anti ciclonica ha favorito nella parte mediana della campagna di misura tempo stabile e soleggiato solo insidiato da deboli strutture depressionarie con precipitazioni marginali essenzialmente a carattere nevoso. La persistenza del promontorio anticiclonico Atlantico ha comportato un innalzamento delle temperature al suolo, con minime piuttosto miti e massime molto al di sopra delle medie stagionali anche di 10°C, condizione ideale per la presenza di marcate inversioni termiche nel profilo verticale atmosferico e nuvolosità a bassa quota in dissolvimento nelle ore centrali della giornata.

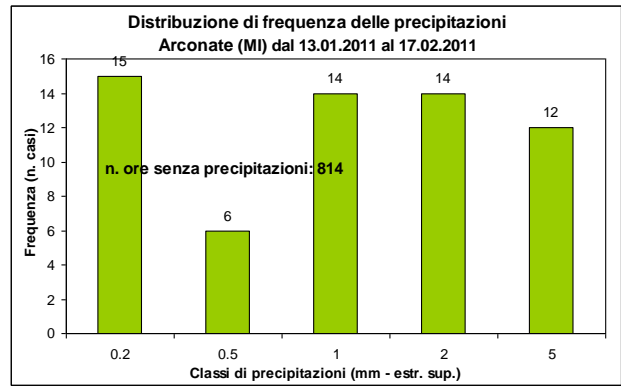
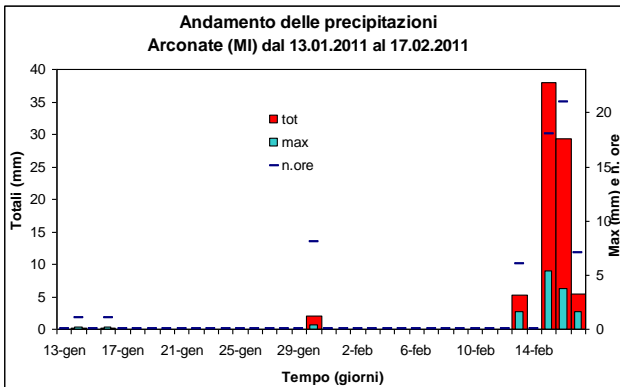
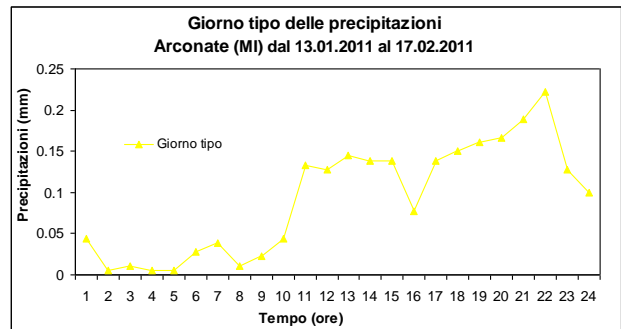
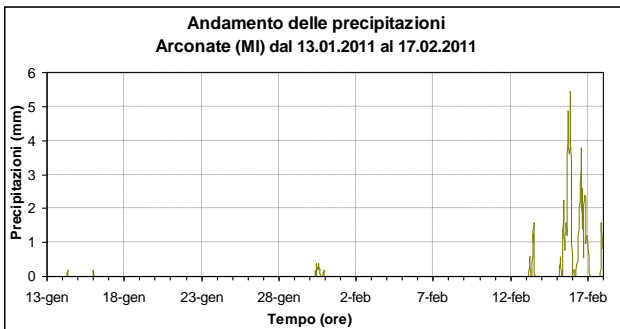
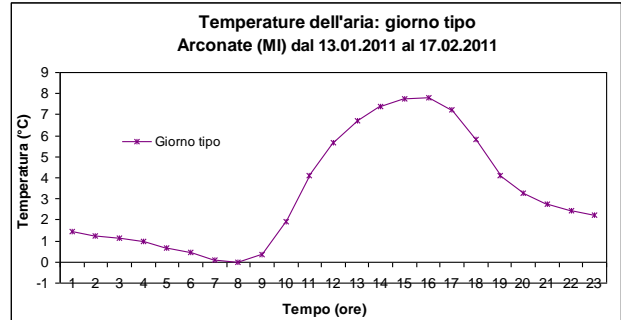
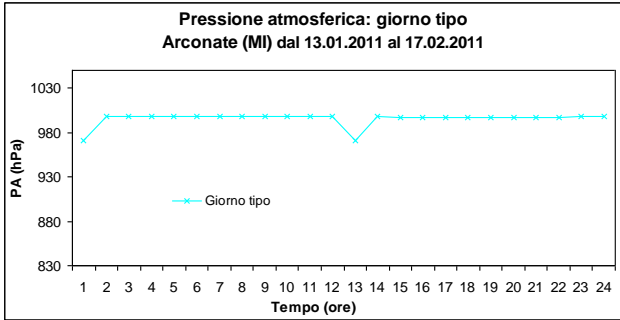
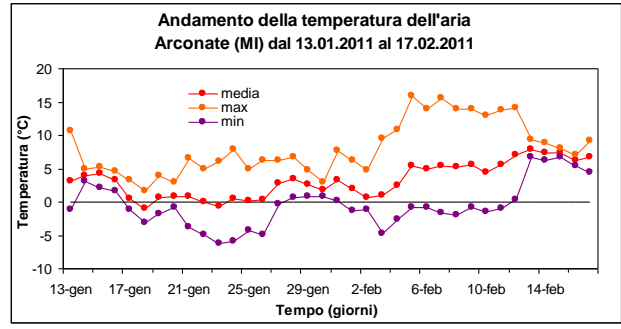
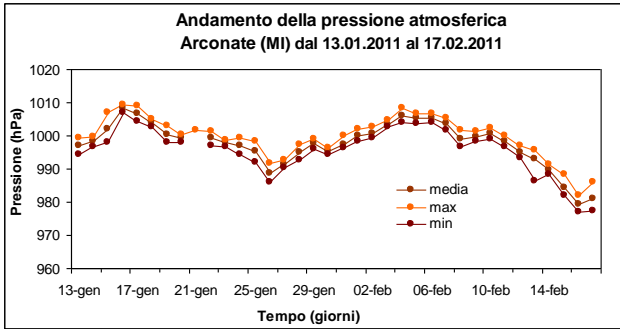
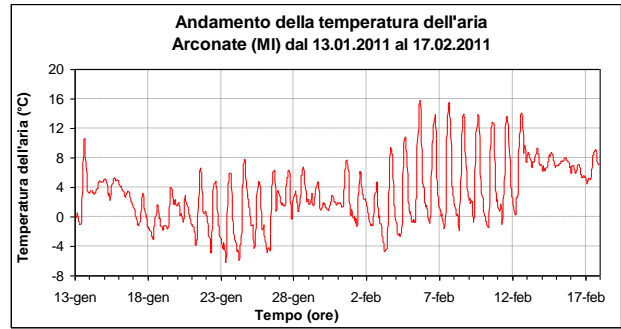
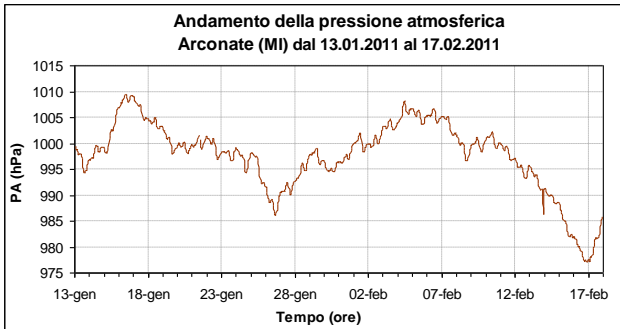
Esclusivamente nella fase conclusiva della campagna di misura si assiste ad un progressivo cedimento della struttura anti ciclonica associata ad un significativo aumento delle nubi, precipitazioni prima sparse ed in seguito diffuse e graduale diminuzione delle temperature.

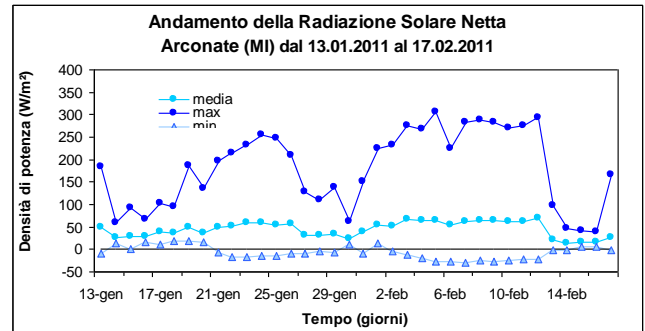
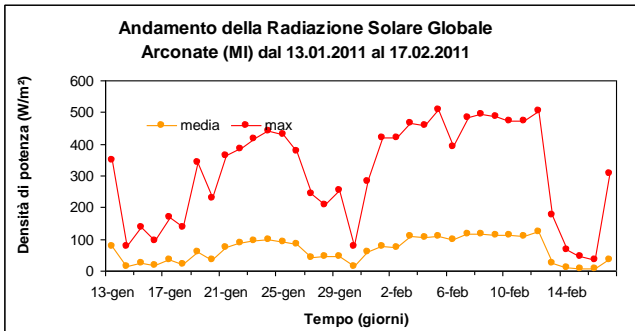
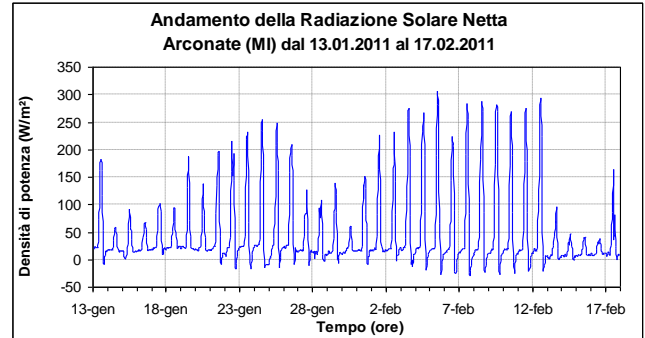
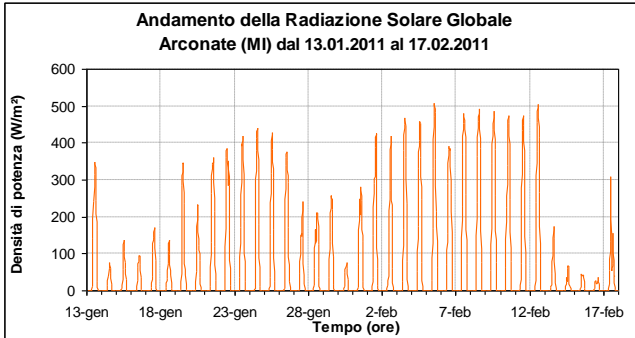
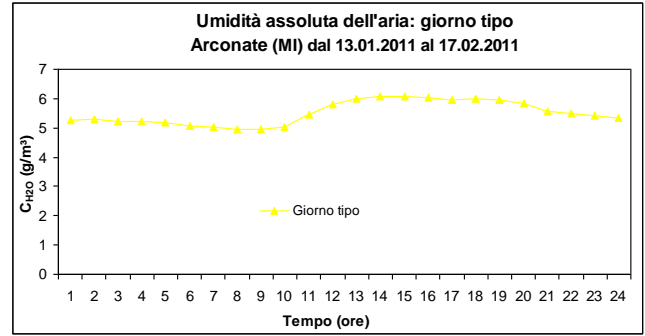
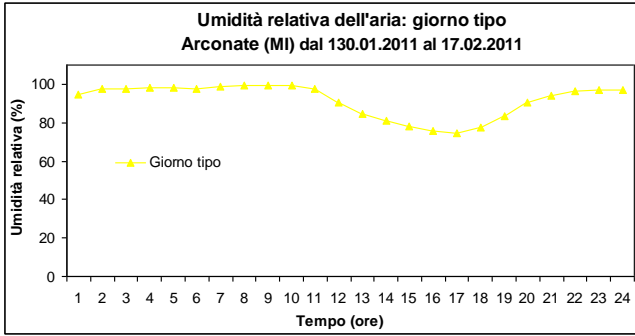
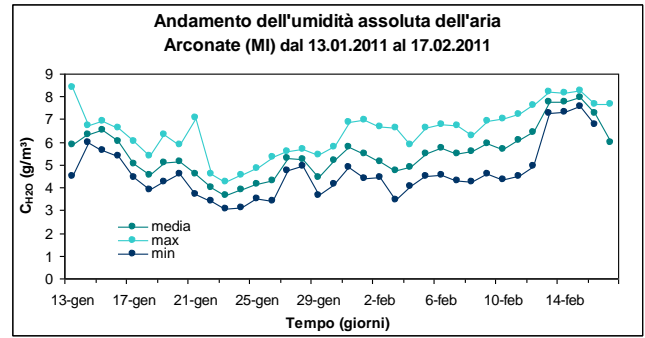
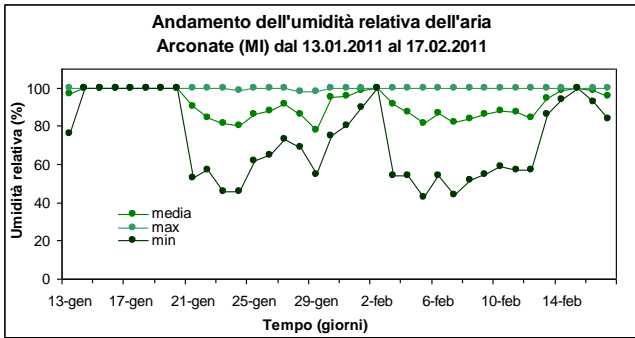
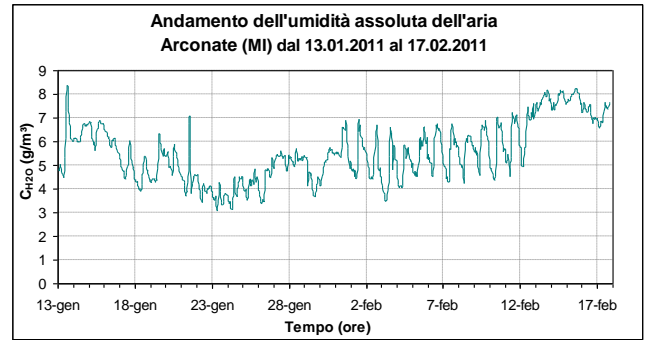
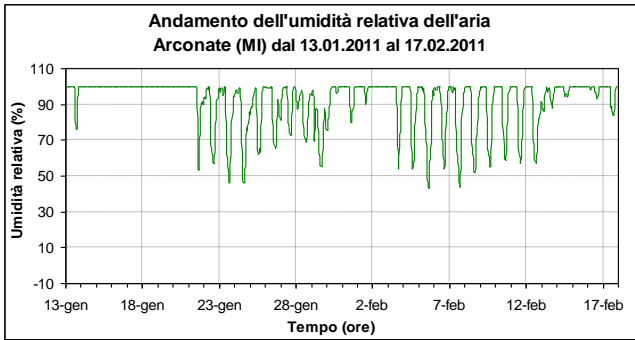
Per i motivi sopra esposti, la temperatura media giornaliera ha mostrato un progressivo lento incremento, oscillando tra un valore minimo di -1,0 °C (18 gennaio) e uno massimo di 7,9 °C (13 febbraio); la massima media oraria è stata registrata il 5 febbraio alle 16 (15,9 °C); la minima media oraria è stata registrata il 23 gennaio alle 8 (-6,2 °C); la media relativa all'intero periodo infine è risultata pari a 3,2°C. L'umidità relativa ha fatto registrare un valore medio pari al 91.7%, con oscillazioni delle medie giornaliere tra 77,9% e 100%. Durante il periodo di misura hanno avuto luogo 7 fenomeni di precipitazione, raggiungendo un massimo di 38mm di pioggia il 15 febbraio; nell'intero periodo di misura (36 giorni) sono stati registrati 80mm di pioggia.

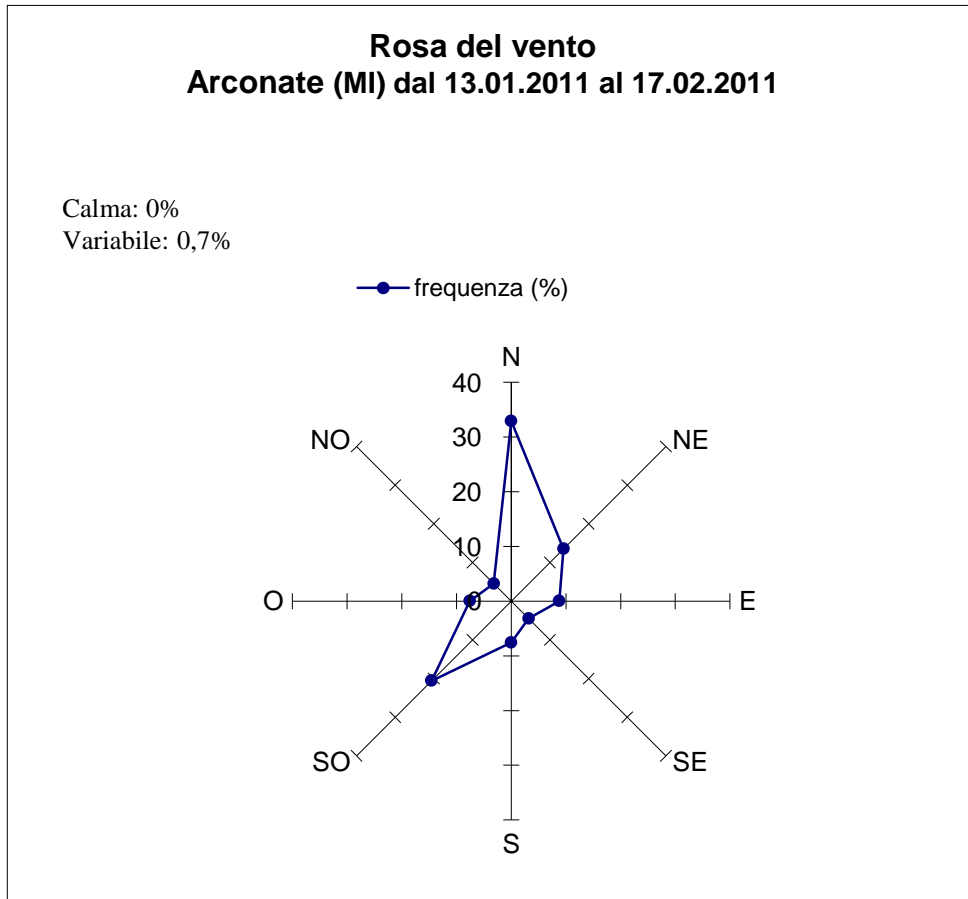
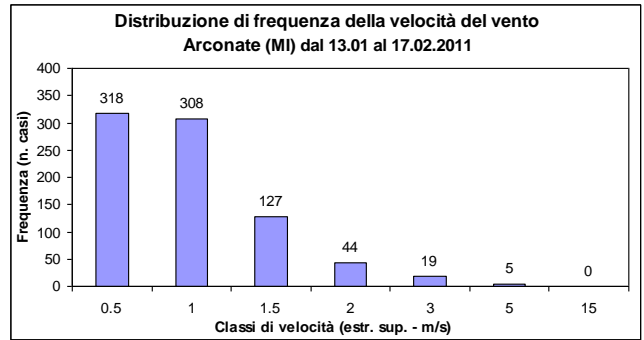
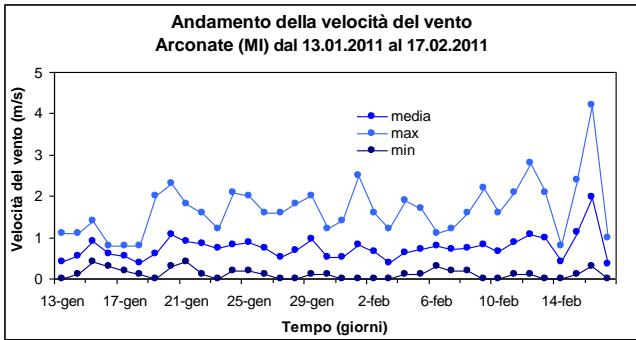
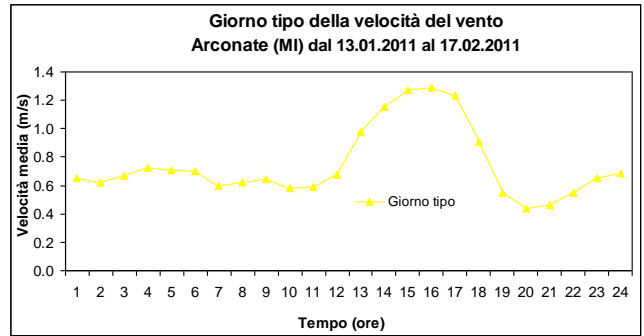
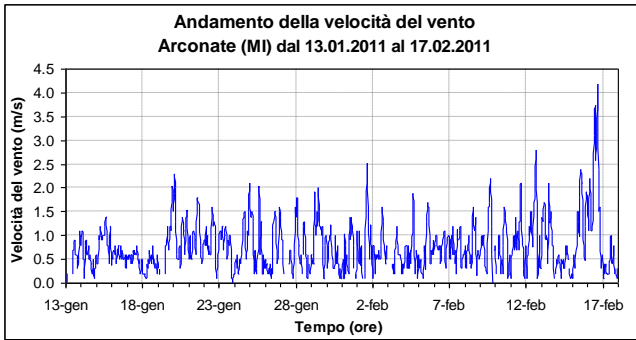
Durante la campagna con laboratorio mobile possiamo concludere che le condizioni climatiche, nel loro complesso, hanno contribuito solo parzialmente al rimescolamento dell'atmosfera ed alla dispersione degli inquinanti.

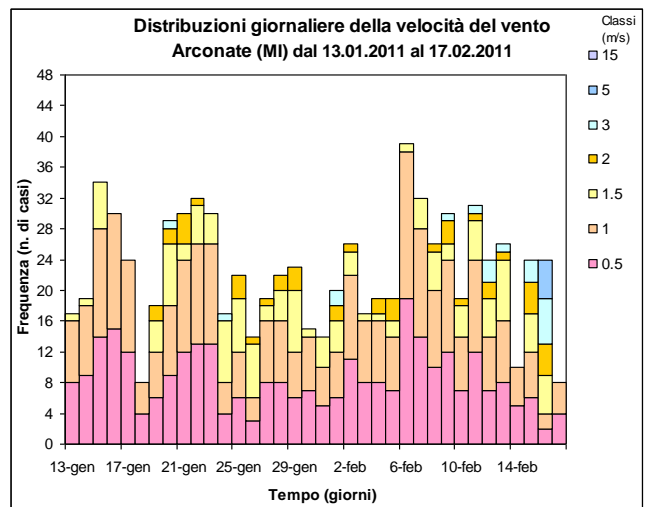
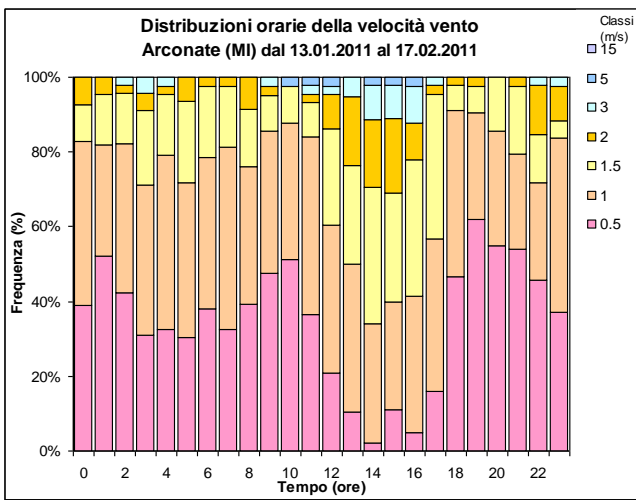
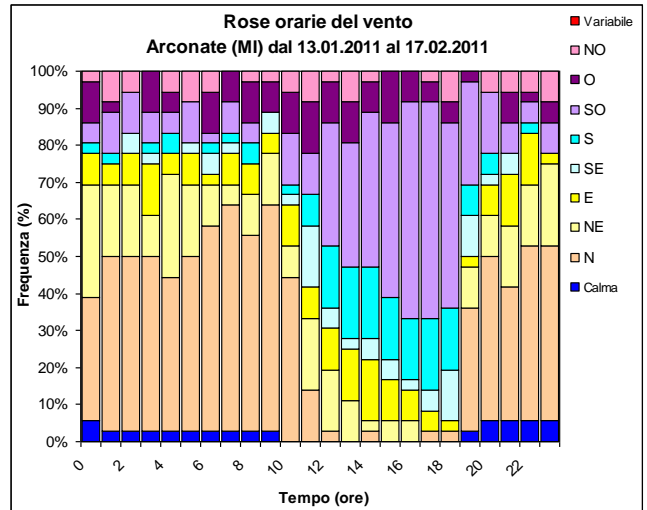
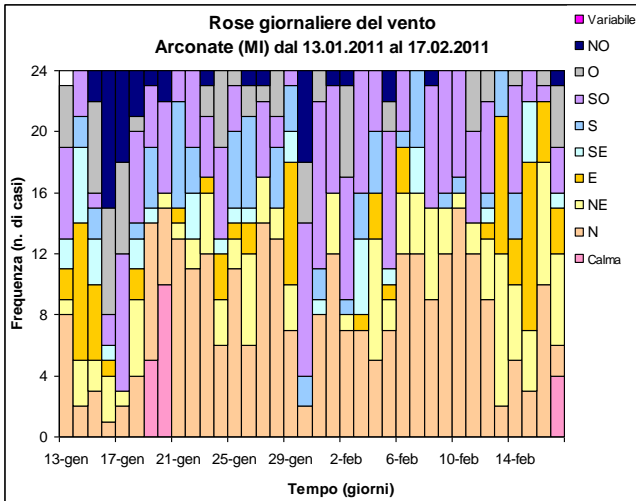
Si riportano gli andamenti relativi ai principali parametri meteorologici rilevati nel periodo di misura della centralina di Arconate.

- Precipitazione (mm) e Pressione (hPa)
- Radiazione solare media (W/m^2) e Temperatura (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 (SO₂), ossidi di azoto (NO ed NO₂), ozono (O₃), monossido di carbonio (CO), oltre alla misura giornaliera del particolato fine (PM10).

Come descritto dal capitolo **Normativa** (vedi Tab. 2, pagg. 7 e 8) il D.L. 155 del 13 agosto 2010 stabilisce per SO₂, NO₂, CO, O₃ e PM10 i valori limite per la protezione della salute umana e i margini di tolleranza si riducono progressivamente negli anni fino ad annullarsi. I livelli di concentrazione degli inquinanti elencati saranno perciò confrontati con i rispettivi limiti.

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 Canegrate (Laboratorio Mobile) sono pertanto stati confrontati con quelli registrati nelle postazioni fisse della rete di monitoraggio della qualità dell'aria delle province di Milano e di Monza e Brianza. Come mostrato in Tabella 4 le centraline fisse sono localizzate in ambiente urbano, suburbano e rurale, sia in siti adatti a misure di inquinanti da traffico, sia in siti 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 prefestivi ovvero festivi) del periodo in questione. I giorni feriali, prefestivi 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 Canegrate sono risultati rispettivamente pari a 5.5 µg/m³ e 14.7 µg/m³. I valori si sono dunque mantenuti ben al di sotto del limite normativo che fissa la soglia su 24 ore a 125 µg/m³.

L'andamento dei livelli di concentrazione risulta abbastanza costante nella giornata, i valori dei giorni feriali sono leggermente superiori di quelli dei festivi e prefestivi e mostrano un andamento crescente a partire dalle prime ore del mattino per raggiungere il massimo nel primo pomeriggio e poi diminuire lentamente nel corso della giornata.

I valori di biossido di zolfo misurati dal Laboratorio mobile a Canegrate sono in linea con quelli registrati nelle centraline della rete, come si può rilevare nella tabella 5 di pagina 33.

Presso la postazione del laboratorio mobile a Canegrate si è osservato un valore massimo di concentrazione oraria di 497 µg/m³ di **monossido di azoto**, rilevato alle ore 8.00 del 7 febbraio, e una concentrazione media sul periodo di 98 µg/m³.

Come mostrato nel grafico del giorno tipo di Figura 7 a pagina 26, i giorni medi feriali mostrano un picco di concentrazione mattutino alle ore 7 ed un picco meno marcato nelle ore serali. Nei

prefestivi l'andamento è simile con valori più bassi, mentre nei festivi il trend è pressoché piatto. 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 Canegrate è paragonabile a quanto rilevato presso le vicine stazioni di Rho e Legnano ed in generale con le centraline della RRQA a connotazione urbana da fondo.

Durante la campagna di misura a Canegrate la concentrazione media sul periodo di **biossido di azoto** si è attestata a $67 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la concentrazione massima oraria è stata di $192 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Durante il periodo del monitoraggio 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 27, anche i valori mediati di concentrazione oraria dell' NO_2 dei giorni feriali mostrano uno sviluppo modulato: i valori di questo inquinante aumentano a partire dalle prime ore del mattino, raggiungendo un valore massimo alle ore 7.00, per poi decrescere dolcemente e risalire in serata. Durante i prefestivi la modulazione è meno accentuata, mentre nei giorni festivi l'andamento è sostanzialmente piatto.

La concentrazione media sul periodo determinata presso la postazione del Laboratorio mobile a Canegrate si è rivelata essere in linea rispetto alle altre postazioni da fondo della RRQA prese a riferimento, come ad esempio le vicine Rho, Abbiategrasso ed Arese. Anche i valori massimi orari misurati presso queste centraline fisse sono paragonabili rispetto a quanto registrato nel sito del laboratorio mobile.

La concentrazione media sul periodo più elevata è stata rilevata presso la centralina di Cormano e il valore massimo orario più alto è stato rilevato presso la centralina di Milano-Senato ($115 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $349 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispettivamente). In entrambe il limite sulla concentrazione oraria è stato superato per tre giorni.

Nella tabella 6 di pagina 34 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante per alcuni siti della RRQA.

I livelli di **monossido di carbonio** misurati a Canegrate durante questa campagna di monitoraggio si sono mantenuti bassi e al di sotto dei limiti normativi. Il valore medio sul periodo è stato di $1.7 \text{mg}/\text{m}^3$, il valore massimo orario è stato di $6.2 \text{mg}/\text{m}^3$, mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a $4.7 \text{mg}/\text{m}^3$, 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.

Il grafico del giorno tipo del CO mostra un andamento che ricalca quanto già detto per gli ossidi di azoto, con un picco tra le ore 7.00 e le ore 8.00 e un picco serale durante i giorni feriali. I valori dei giorni prefestivi e festivi sono inferiori e meno modulati.

In generale 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 altre centraline della RRQA utilizzate per il confronto, come ad esempio le vicine Legnano e Rho. 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 il valore medio del periodo è risultato pari a $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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, nel grafico del giorno tipo (Figura 10 di pagina 29), 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".

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.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle 8 ore determinati nella postazione del Laboratorio mobile a Canegrate sono simili a quanto misurato presso cabine fisse ad analogo inquadramento zonale, come ad esempio Legnano.

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) né del valore bersaglio per la salute umana ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media sulle 8 ore). Lo stesso discorso vale per le altre cabine della RRQA, in considerazione della stagione poco favorevole alla formazione di ozono.

Nella tabella 8 di pagina 38 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante.

La misura del **Particolato Fine (PM10)** è stata effettuata dal 14 gennaio al 16 febbraio 2011 con un campionatore sequenziale e successiva pesata gravimetrica; questo tipo di strumento è programmato per fornire dati giornalieri.

La concentrazione media durante il periodo di misura è stata di $92 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre il valore massimo giornaliero è stato di $211 \mu\text{g}/\text{m}^3$, misurato il giorno 18 gennaio 2011.

I valori giornalieri delle polveri fini determinate a Canegrate sono in generale paragonabili alle misure effettuate presso le centraline fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (Figura 11 di pagina 30).

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 Canegrate hanno superato tale valore per 25 giorni (14-15, 17-19, 21-31 gennaio, 1-2, 9-15 febbraio), con una frequenza paragonabile a tutte le altre stazioni della RRQA (lo strumento installato a Canegrate ha avuto un guasto e non ha misurato dal 3 all'8 febbraio).

Nella tabella 9 di pagina 39 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 Canegrate hanno consentito di caratterizzare in generale la qualità dell'aria nel Comune.

- i valori di **NO₂** hanno presentato andamenti e livelli medi di concentrazione paragonabili a quanto misurato presso le postazioni urbane da fondo (come ad esempio Rho ed Arese);
- i valori medi di **CO** sono risultati modesti, sempre inferiori ai limiti di legge e confrontabili a quelli rilevati presso le altre postazioni della RRQA;
- per quanto riguarda i valori di **SO₂**, i valori sono allineati a quelli delle altre centraline della rete fissa, e comunque inferiori ai limiti previsti dalla normativa e gli andamenti sono invece comparabili;
- i valori e gli andamenti dell'**O₃** sono simili a quelli rilevati presso le postazioni urbane da fondo (come ad esempio Legnano);
- il **PM₁₀** mostra un andamento modulato prevalentemente dalle condizioni meteorologiche e in generale confrontabile con quanto rilevato nelle stazioni fisse della RRQA, sia dagli analizzatori automatici che dai sistemi di misura gravimetrici.

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

Il PM₁₀ ha superato il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana di 50 µg/m³ in 25 occasioni ed in maniera analoga a quanto successo nelle altre stazioni della Rete di Rilevamento, confermandosi essere un problema relativo ad un'area di vaste dimensioni e fortemente legato alle condizioni atmosferiche, nel periodo in questione molto favorevoli all'accumulo degli inquinanti.

L'analisi degli inquinanti misurati non ha evidenziato criticità specifiche legate alle caratteristiche della zona e caratterizza il luogo in cui è stato posizionato il Laboratorio Mobile come sito assimilabile alle stazioni urbane da fondo dell'area situata a nord-ovest di Milano.

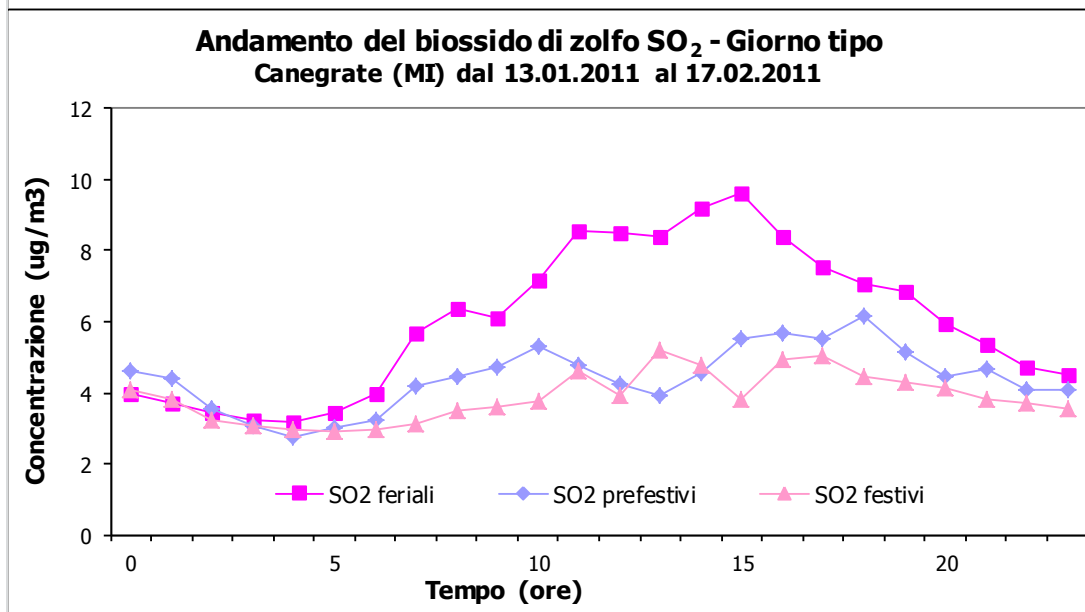
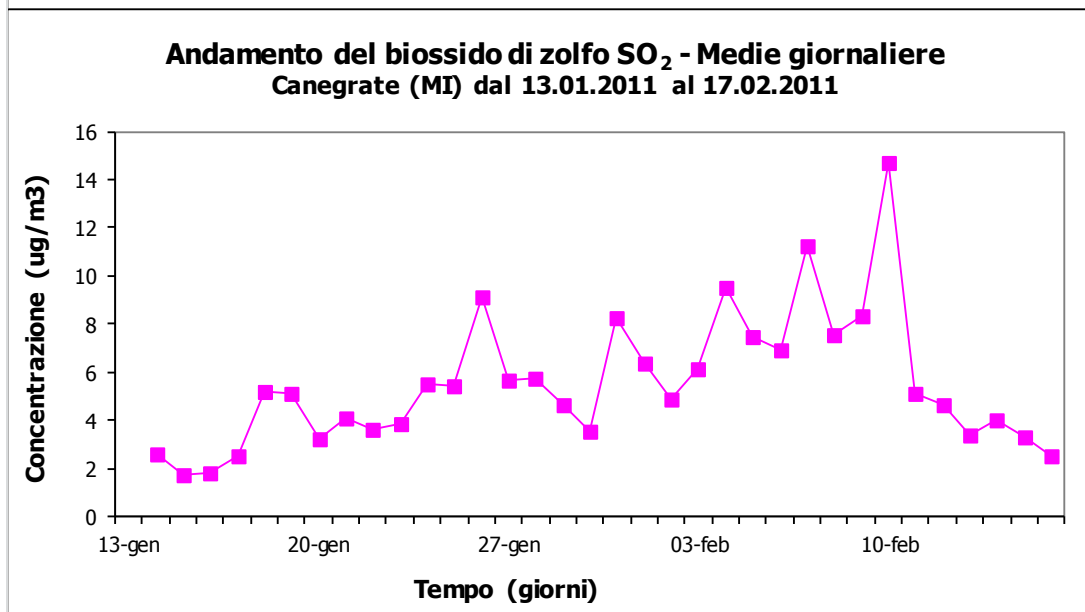
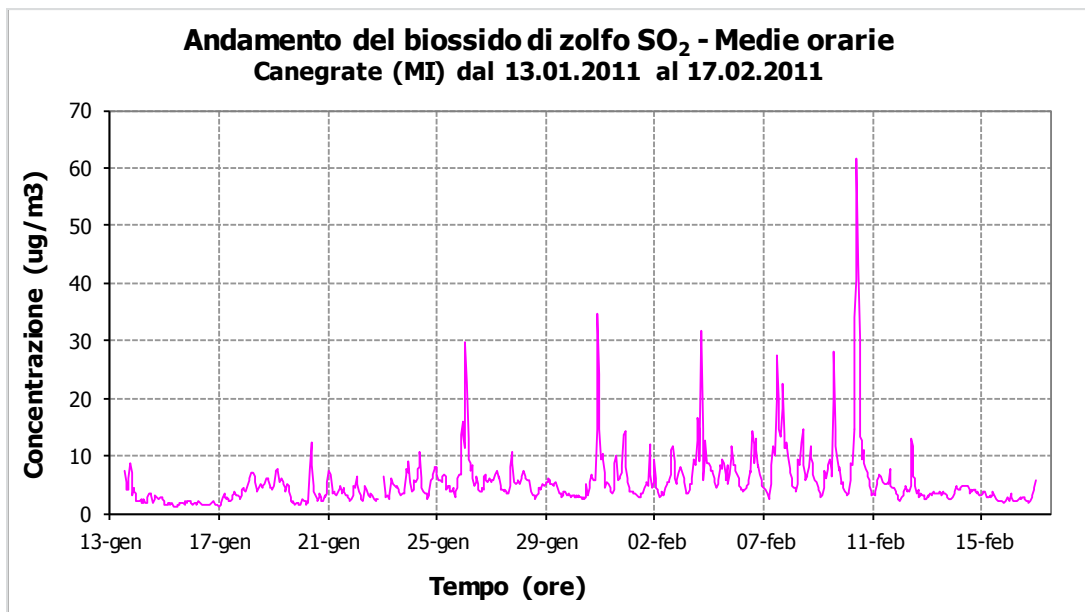


Figura 5: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per SO₂ a Canegrate nel periodo di misura.

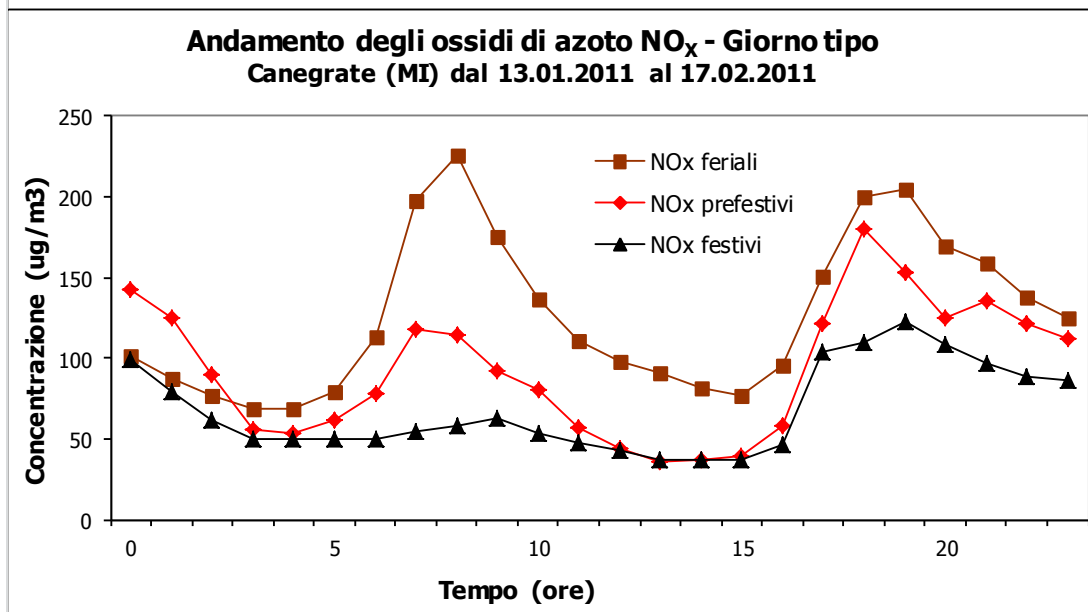
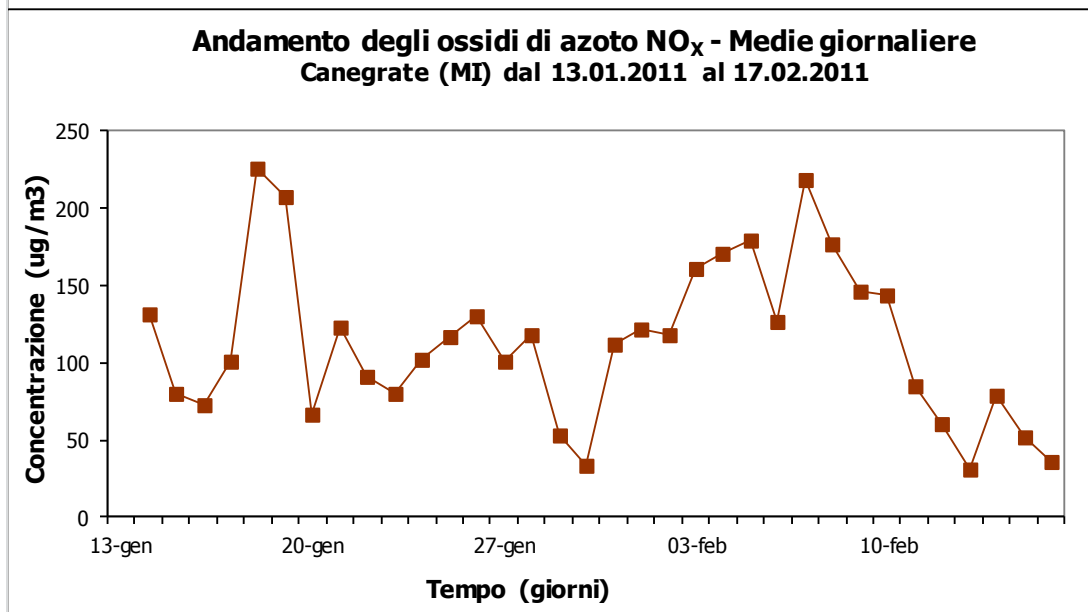
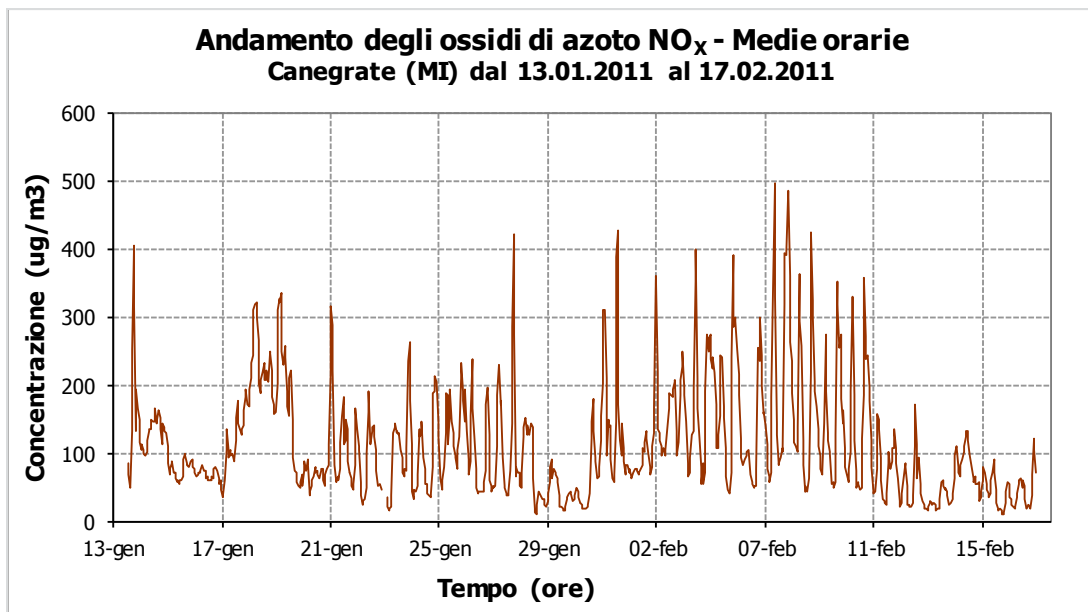


Figura 6: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO_x a Canegrate nel periodo di misura.

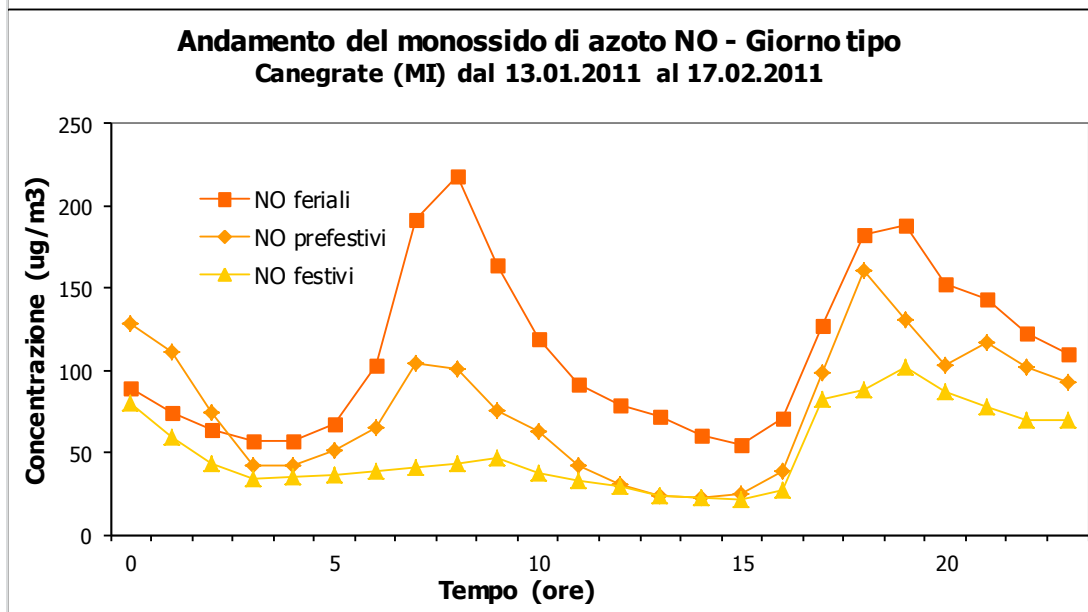
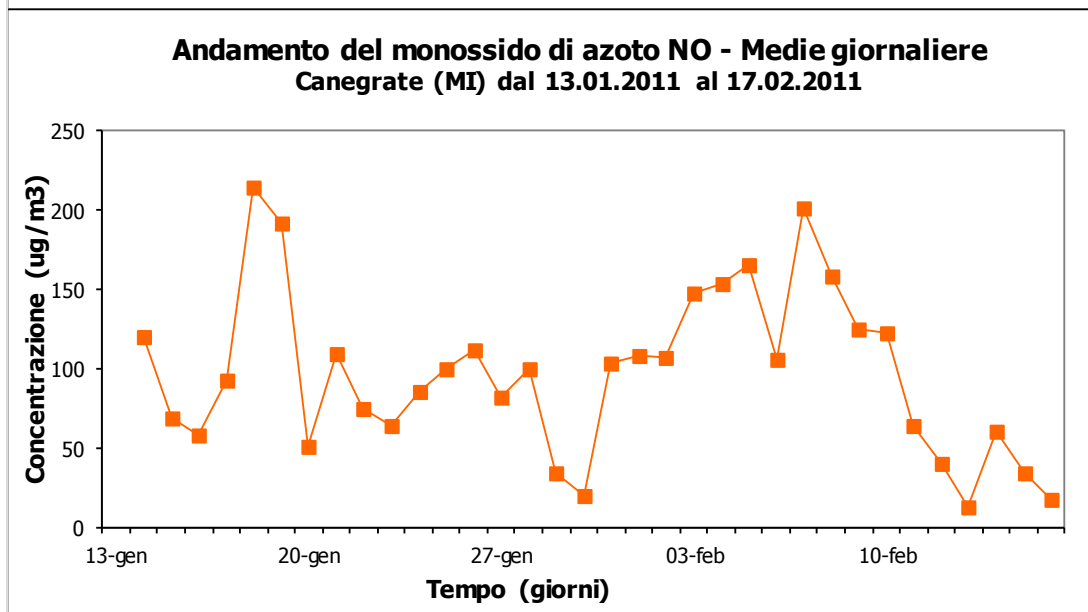
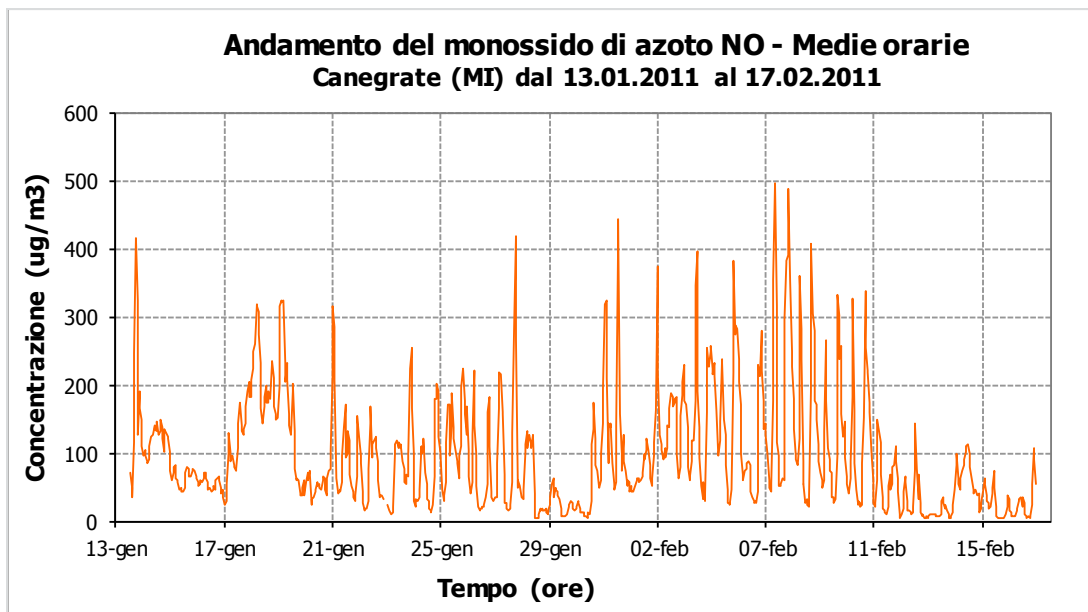


Figura 7: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO a Canegrate nel periodo di misura.

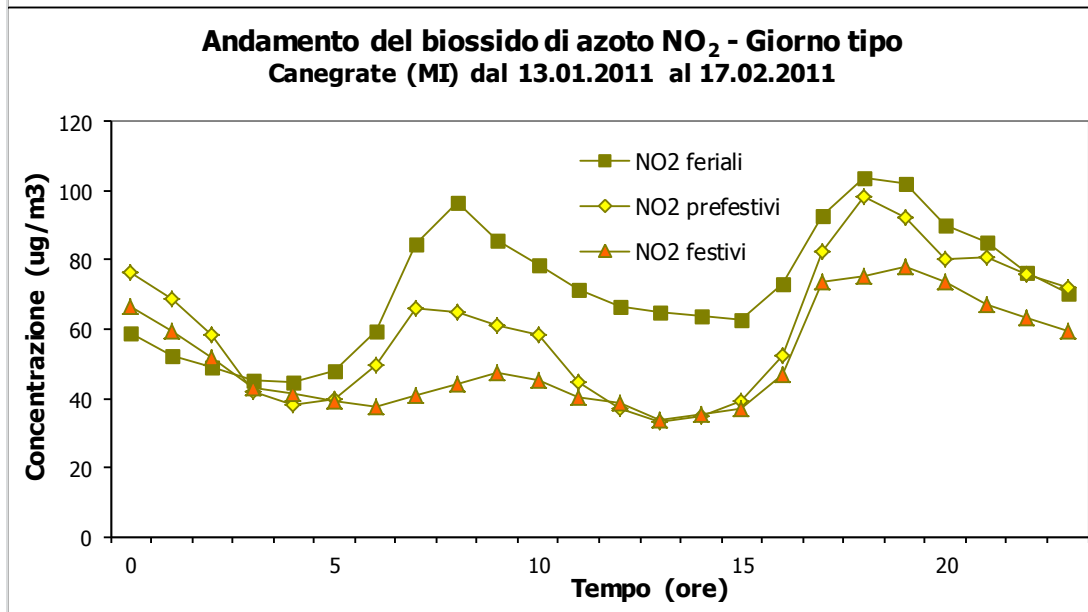
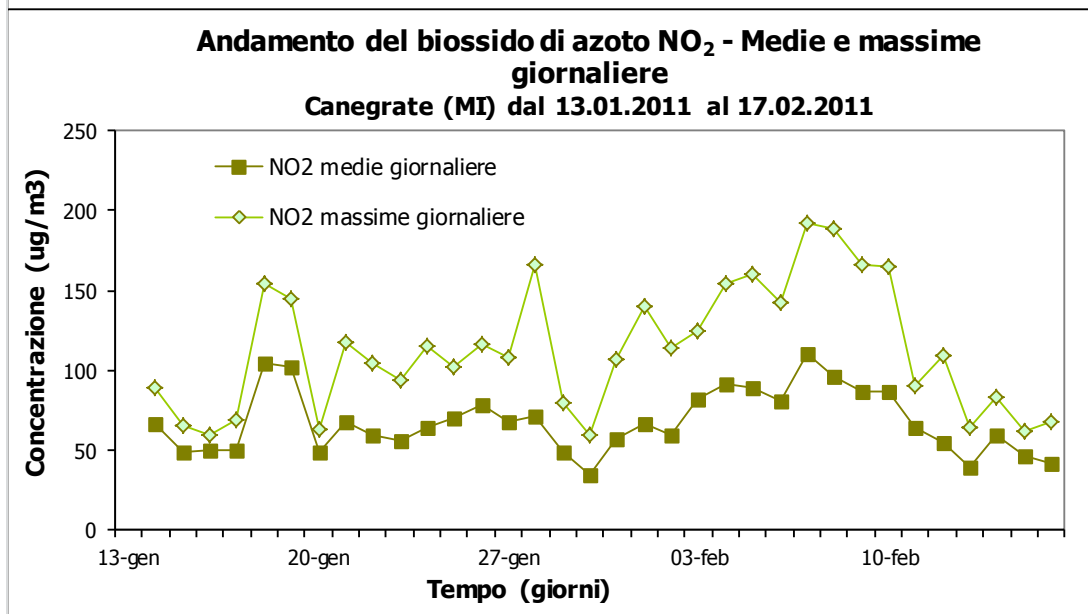
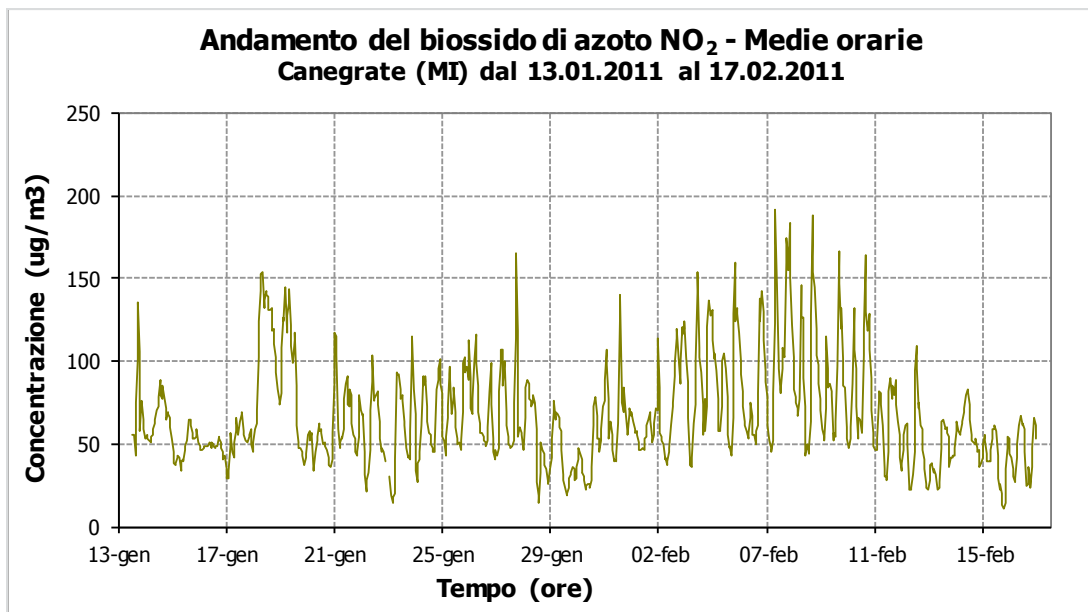


Figura 8: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO₂ a Canegrate nel periodo di misura.

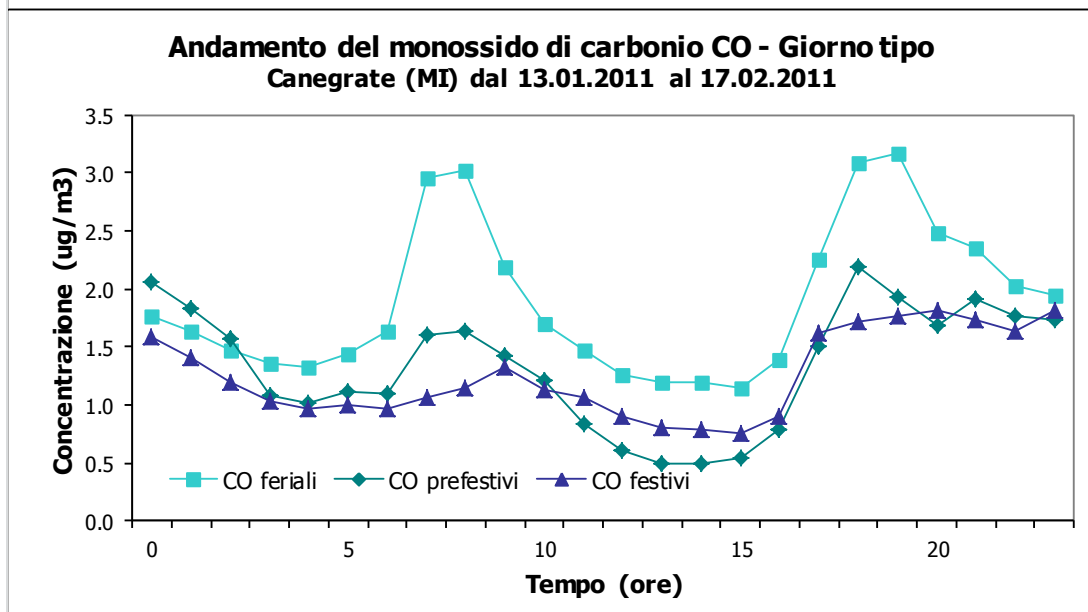
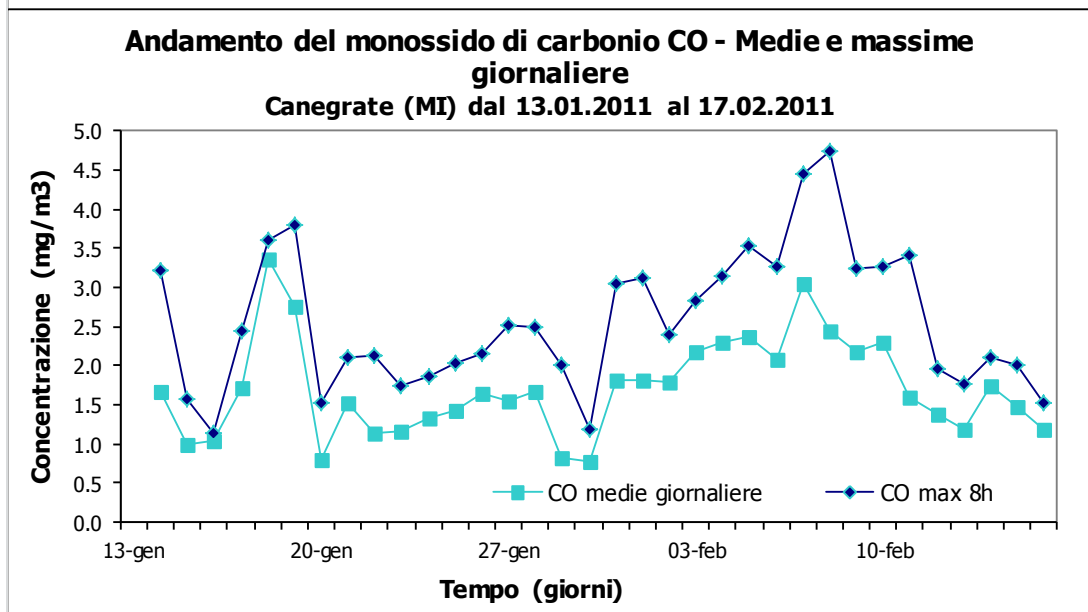
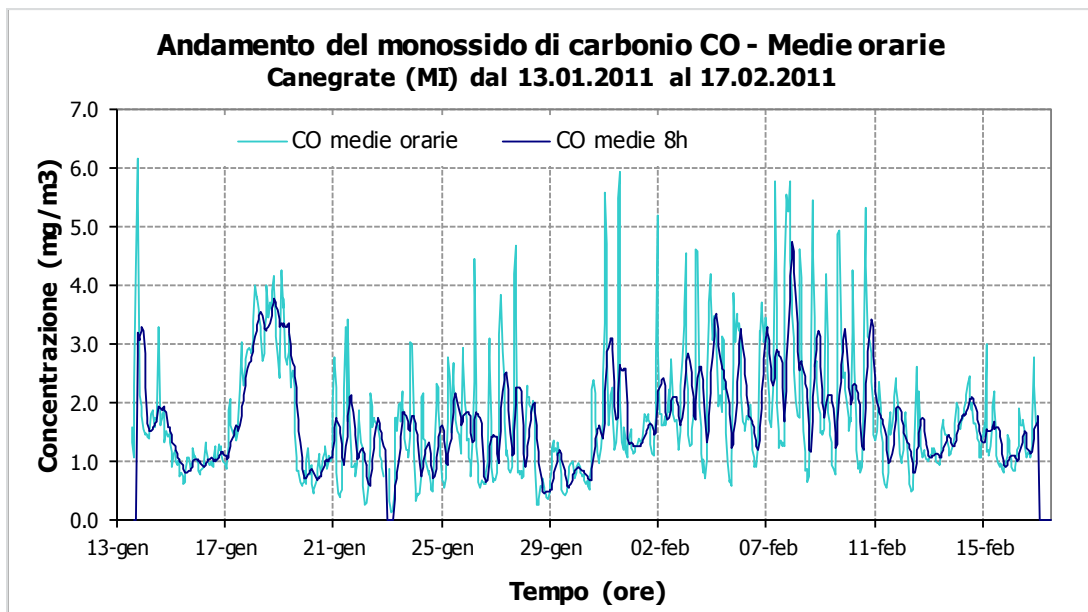


Figura 9: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per CO a Canegrate nel periodo di misura.

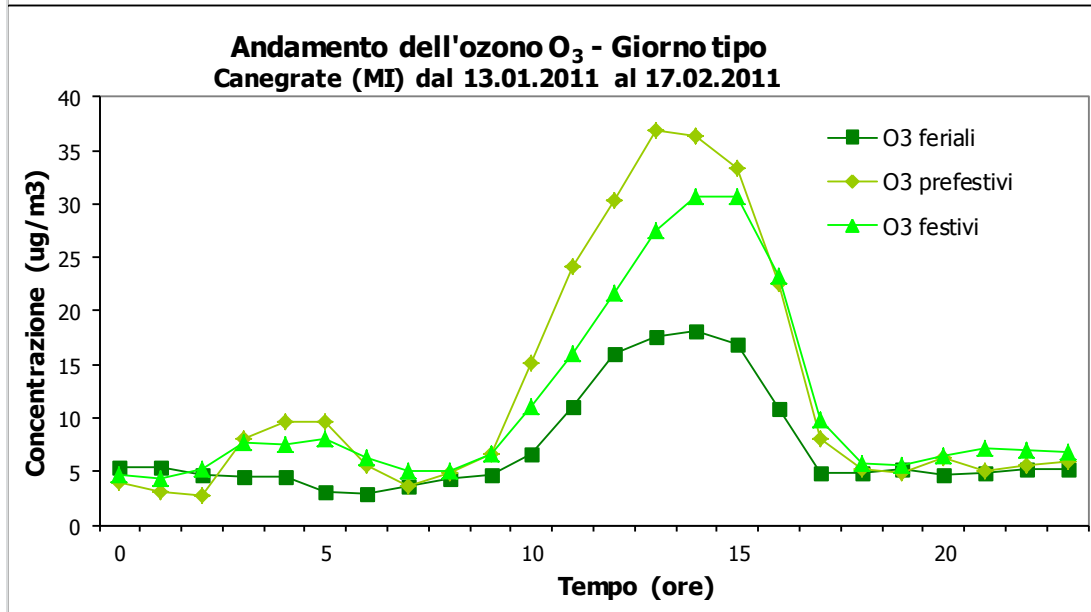
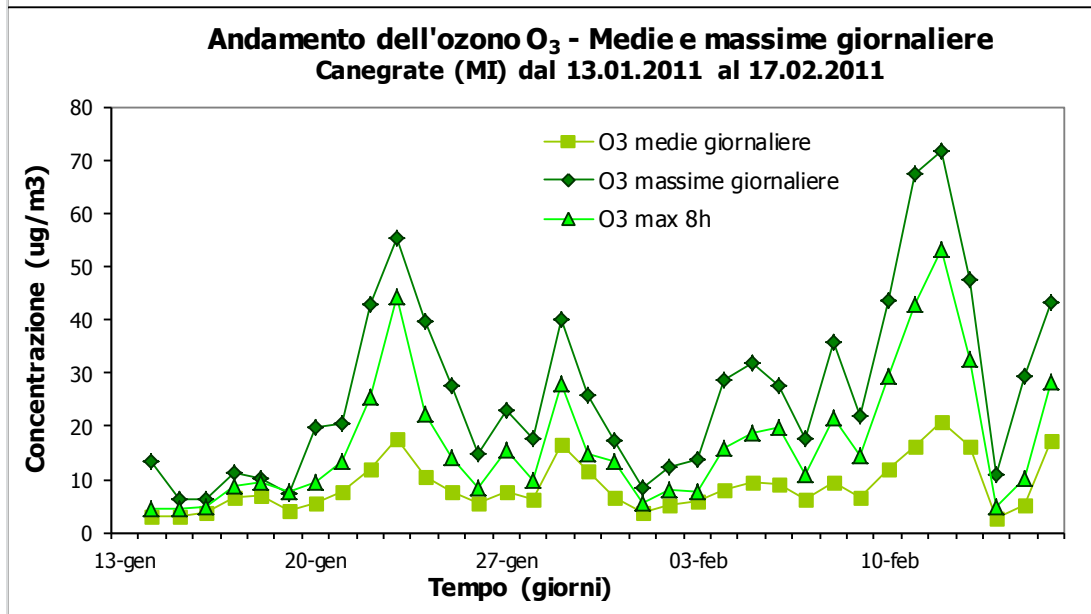
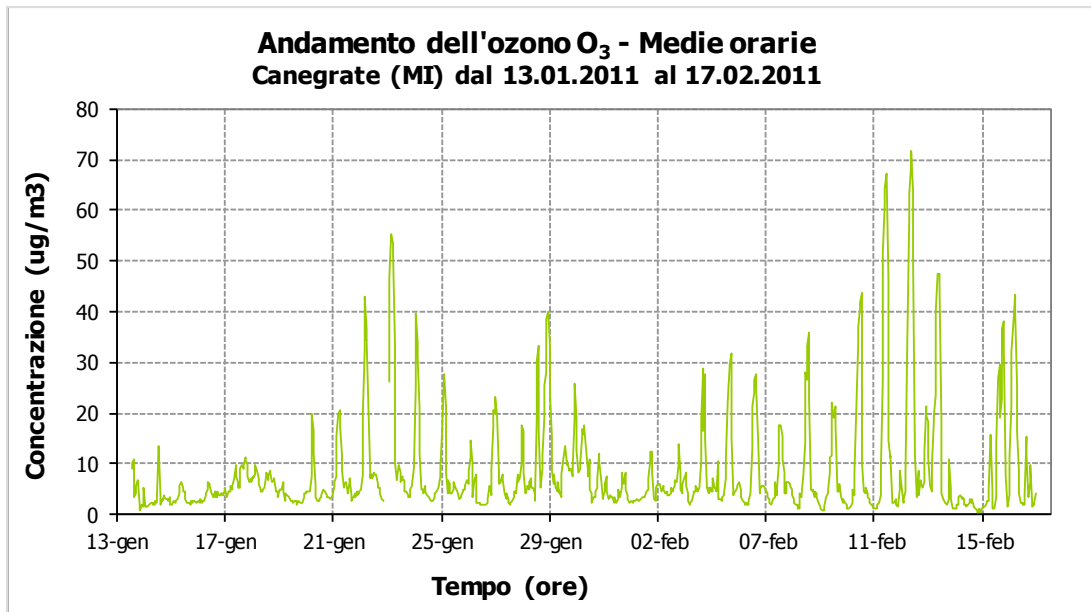


Figura 10: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per O₃ a Canegrate nel periodo di misura.

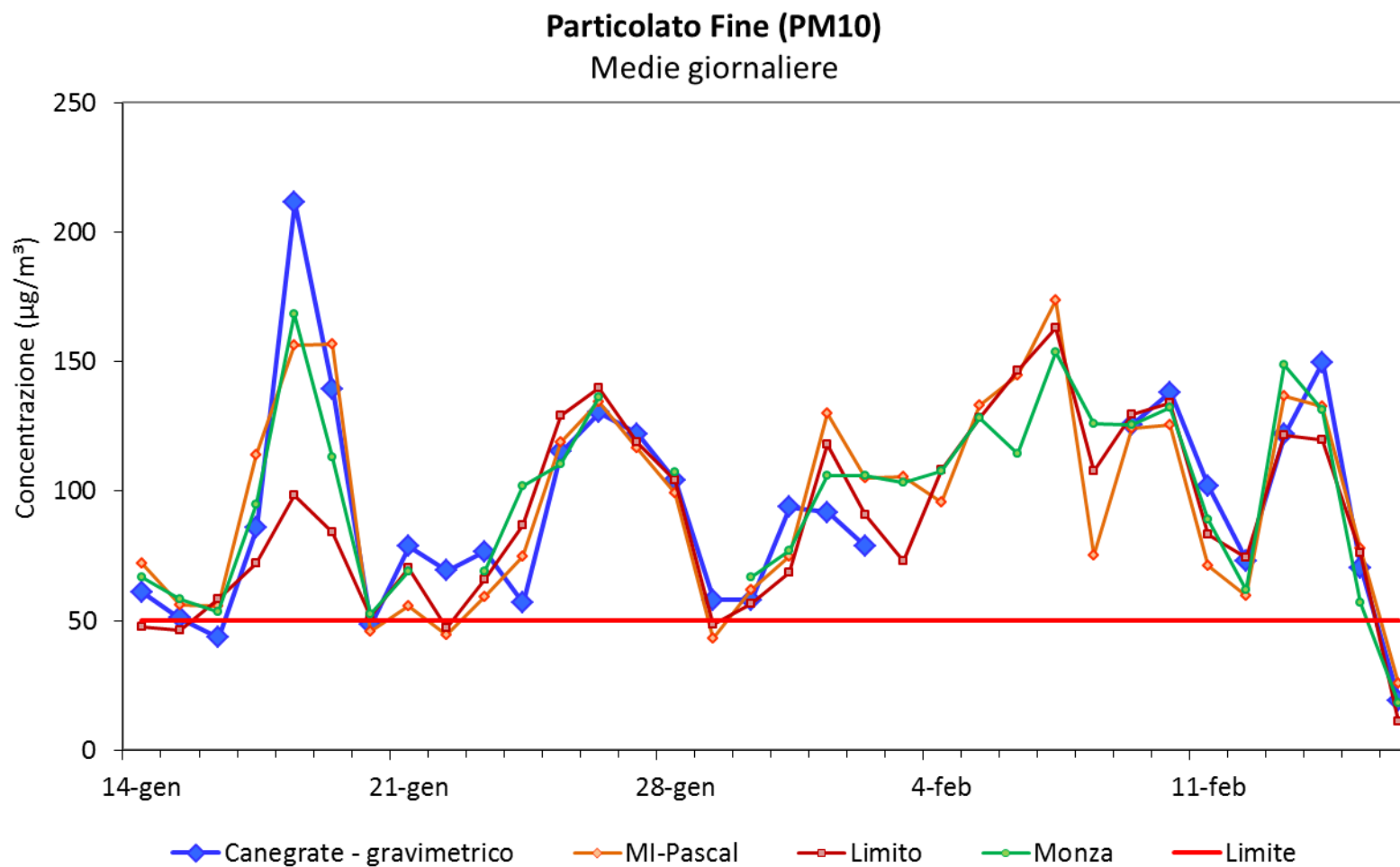


Figura 11: Concentrazioni medie giornaliere di PM10 a Canegrate e in alcune stazioni della RRQA nel periodo di misura.

	Rete	Tipo zona DL 155/2010	Tipo stazione DL 155/2010 DL 155/2010	Quota s.l.m. (metri)	Periodo di misura
Canegrate (mezzo mobile)	PUB	URBANA	FONDO	192	Dal 13 gennaio 2011 al 17 febbraio 2011
Abbiategrasso	PUB	URBANA	FONDO	120	Centralina Fissa
Agrate Brianza	PUB	URBANA	FONDO	162	Centralina Fissa
Arconate	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178	Centralina Fissa
Arese	PUB	URBANA	FONDO	160	Centralina Fissa
Carate Brianza	PUB	URBANA	FONDO	236	Centralina Fissa
Casirate d'Adda (BG)	PRIV	RURALE	FONDO	100	Centralina Fissa
Cassano d'Adda 1	PRIV	URBANA	FONDO	133	Centralina Fissa
Cassano d'Adda 2	PRIV	URBANA	TRAFFICO	133	Centralina Fissa
Castano Primo	PRIV	URBANA	FONDO	182	Centralina Fissa
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
Galliate (NO)	PRIV	SUBURBANA	FONDO	160	Centralina Fissa
Garbagnate Milanese	PUB	URBANA	FONDO	179	Centralina Fissa
Inzago	PRIV	SUBURBANA	FONDO	138	Centralina Fissa
Lacchiarella	PUB	SUBURBANA	FONDO	98	Centralina Fissa
Lainate	PUB	URBANA	TRAFFICO	176	Centralina Fissa
Legnano	PUB	URBANA	TRAFFICO	208	Centralina Fissa
Limbate	PUB	URBANA	FONDO	186	Centralina Fissa
Limite di Pioltello	PUB	URBANA	FONDO	122	Centralina Fissa
Magenta	PUB	URBANA	FONDO	141	Centralina Fissa
Meda	PUB	URBANA	TRAFFICO	243	Centralina Fissa

Monza - Macchiavelli	PUB	URBANA	FONDO	162	Centralina Fissa
Motta Visconti	PUB	SUBURBANA	FONDO	100	Centralina Fissa
Pero	PUB	URBANA	TRAFFICO	144	Centralina Fissa
Rho	PUB	URBANA	FONDO	158	Centralina Fissa
Rivolta d'Adda (CR)	PRIV	URBANA	FONDO	104	Centralina Fissa
Robecchetto	PRIV	SUBURBANA	FONDO	163	Centralina Fissa
Sesto San Giovanni	PUB	URBANA	TRAFFICO	140	Centralina Fissa
Settimo Milanese	PUB	URBANA	FONDO	134	Centralina Fissa
Trezzo sull'Adda	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178	Centralina Fissa
Truccazzano	PRIV	SUBURBANA	TRAFFICO	109	Centralina Fissa
Turbigo	PRIV	URBANA	FONDO	166	Centralina Fissa
Vimercate	PUB	URBANA	FONDO	206	Centralina Fissa
Milano Parco Lambro	PUB	SUBURBANA	FONDO	124	Centralina Fissa
Milano Ple Abbiategrasso	PUB	URBANA	FONDO	109	Centralina Fissa
Milano Via Senato	PUB	URBANA	TRAFFICO	119	Centralina Fissa
Milano Verziere	PUB	URBANA	TRAFFICO	118	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 gestita da ARPA

Tipo zona (Allegato III del D.L. 155/2010):

- **URBANA:** sito inserito in aree edificate in continuo o almeno in modo predominante
- **SUBURBANA:** sito inserito in aree largamente edificate in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate
- **RURALE:** sito inserito in tutte le aree diverse da quelle urbane e suburbane

Tipo stazione (Allegato III del D.L. 155/2010):

- **TRAFFICO:** stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico medio alta
- **INDUSTRIALE:** stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento sia influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe
- **FONDO:** stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.), ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito

Biossido di zolfo	% Rend.	Media (mg/m³)	Dev St.	Max Media 24 h (mg/m³)	Nr. Giorni superamento Valore limite
Canegrate (mezzo mobile)	100%	5.5	2.8	14.7	0
Cassano d'Adda 1	92%	1.5	1.2	3.7	0
Cormano	75%	5.7	5.1	15.2	0
Galliate	40%	11.8	4.2	16.2	0
Legnano	73%	4.9	4.0	13.8	0
Limite di Pioltello	100%	1.7	2.1	6.9	0
Magenta	100%	5.7	9.6	29.6	0
Truccazzano	82%	3.8	1.8	6.2	0
Turbigo	76%	7.3	2.8	9.0	0
Milano Pascal	100%	5.0	4.9	13.5	0

Tabella 5: Dati statistici relativi a SO₂.

Tabella
13 gennaio – 17 febbraio 2011

Biossido di azoto	% Rend.	Media (mg/m ³)	Dev St.	Max Media 1h (mg/m ³)	Nr. giorni superamento	
					Valore limite	
Canegrate (mezzo mobile)	100%	67	31	192	0	
Abbiategrasso	86%	67	20	149	0	
Agrate Brianza	94%	72	25	162	0	
Arconate	92%	62	24	134	0	
Arese	97%	80	31	199	0	
Carate Brianza	100%	87	31	216	2	18 gennaio, 3 febbraio
Casirate d'Adda	60%	84	29	158	0	
Cassano d'Adda 1	91%	50	20	117	0	
Cassano d'Adda 2	99%	82	26	167	0	
Castano Primo	68%	54	21	154	0	
Cinisello Balsamo	72%	102	45	255	7	3, 5-10 febbraio
Cormano	91%	115	49	309	10	18-19, 21, 25 gennaio, 1, 3, 8-10 febbraio
Corsico	100%	103	43	314	10	21-22, 25 gennaio, 5-11 febbraio
Cuggiono	92%	48	20	153	0	
Galliate	100%	46	19	143	0	
Garbagnate Milanese	83%	75	32	217	1	19 gennaio
Inzago	100%	64	23	144	0	
Lacchiarella	91%	54	19	133	0	
Lainate	100%	106	40	259	6	18-19 gennaio, 3-4, 7, 9 febbraio
Legnano	100%	83	39	285	5	5, 7-10 febbraio
Limbate	100%	91	30	264	2	19 gennaio, 7 febbraio
Limite di Pioltello	100%	60	23	151	0	
Magenta	100%	74	27	178	0	

Meda	100%	102	34	241	3	18-19 gennaio, 7 febbraio
Monza - Macchiavelli	100%	90	36	235	1	19 gennaio
Motta Visconti	73%	45	19	108	0	
Pero	100%	88	35	232	2	7-8 febbraio
Rho	96%	88	34	202	1	8 febbraio
Rivolta d'Adda	100%	60	22	140	0	
Robecchetto	86%	43	16	129	0	
Sesto San Giovanni	100%	107	40	278	8	18-19 gennaio, 4, 6-8, 10-11 febbraio
Settimo Milanese	100%	88	36	238	3	21 gennaio, 7-8 febbraio
Trezzo sull'Adda	100%	55	23	157	0	
Truccazzano	81%	63	21	150	0	
Turbigo	94%	51	19	154	0	
Vimercate	98%	78	32	195	0	
Milano Parco Lambro	100%	110	49	279	10	24 gennaio, 2-10 febbraio
Milano Ple Abbiategrosso	97%	57	25	165	0	
Milano Via Senato	100%	97	38	349	5	19 gennaio, 7, 9-11 febbraio
Milano Verziere	100%	83	35	279	3	5-7 febbraio
Milano viale Liguria	100%	101	48	339	8	21 gennaio, 4-10 febbraio
Milano Via Pascal	99%	93	35	276	5	4, 6-7, 9-10 febbraio
Milano viale Marche	94%	109	46	334	8	4-11 febbraio

Tabella 6: Dati statistici relativi a NO₂.

Monossido di carbonio	% Rend.	Media (mg/m³)	Dev St.	Max Media 1h (mg/m³)	Max Media 8h (mg/m³)	Nr. giorni superamento Valore limite
Canegrate (mezzo mobile)	100%	1.7	1.1	6.2	4.7	0
Abbiategrasso	86%	1.2	0.6	3.7	2.9	0
Arconate	76%	1.2	0.5	4.5	2.2	0
Arese	97%	2.0	0.8	5.1	4.5	0
Carate Brianza	100%	1.7	0.7	5.1	4.0	0
Cassano d'Adda 2	99%	1.6	0.4	3.1	2.9	0
Cinisello Balsamo	96%	2.1	0.8	5.1	4.5	0
Cormano	91%	1.5	0.7	4.2	3.8	0
Corsico	100%	2.1	0.7	5.1	4.2	0
Garbagnate Milanese	86%	2.0	0.8	5.6	4.5	0
Lainate	100%	1.9	0.7	5.0	4.5	0
Legnano	100%	1.7	0.9	5.1	4.3	0
Limbate	89%	1.7	0.7	4.1	3.1	0
Limite di Pioltello	98%	1.5	0.5	3.8	3.1	0
Magenta	100%	1.9	0.9	5.3	4.8	0
Meda	85%	2.0	0.9	6.2	4.9	0
Monza - Macchiavelli	100%	1.8	0.8	7.5	4.0	0
Pero	100%	1.4	0.7	4.1	3.6	0
Rho	96%	1.8	0.8	4.4	3.9	0
Robecchetto	76%	1.0	0.4	3.1	2.7	0
Sesto San Giovanni	100%	1.6	0.7	4.3	3.6	0
Settimo Milanese	100%	2.2	1.0	6.7	4.5	0
Trezzo sull'Adda	100%	1.6	0.5	3.9	3.5	0

Truccazzano	82%	1.6	0.3	2.6	2.4	0
Vimercate	98%	1.6	0.7	8.3	3.6	0
Milano Via Senato	100%	2.5	1.0	6.5	5.3	0
Milano Verziere	100%	1.9	0.6	5.6	4.2	0
Milano viale Liguria	100%	2.0	1.1	10.3	5.9	0
Milano viale Marche	94%	2.2	1.1	6.2	5.0	0

Tabella 7: Dati statistici relativi a CO

Tabelle
13 gennaio – 17 febbraio 2011

Ozono	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Media 1h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Soglia di informazione	Max Media 8h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Liv. Protezione per la Salute
Canegrate (mezzo mobile)	100%	9	11	72	0	53	0
Agrate Brianza	100%	8	10	71	0	61	0
Arese	65%	5	8	52	0	31	0
Arconate	86%	16	17	88	0	76	0
Carate Brianza	100%	10	8	61	0	47	0
Casirate d'Adda	99%	11	14	87	0	67	0
Cormano	91%	10	11	78	0	59	0
Corsico	100%	10	10	71	0	52	0
Cuggiono	92%	16	12	78	0	64	0
Inzago	100%	11	8	59	0	46	0
Lacchiarella	91%	17	10	68	0	45	0
Legnano	100%	9	10	78	0	57	0
Limbate	100%	4	8	55	0	45	0
Limite di Pioltello	100%	9	7	54	0	40	0
Magenta	100%	12	9	74	0	53	0
Meda	100%	14	10	69	0	54	0
Monza - Macchiavelli	100%	10	10	74	0	60	0
Motta Visconti	100%	21	14	85	0	78	0
Trezzo sull'Adda	100%	15	13	85	0	75	0
Vimercate	98%	8	11	75	0	63	0
Milano Via Pascal	99%	11	11	74	0	62	0
Milano Parco Lambro	100%	13	10	75	0	63	0
Milano Verziere	100%	11	9	62	0	48	0

Tabella 8: Dati statistici relativi a O₃.

Tabelle
14 gennaio – 16 febbraio 2011

PM10	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Giornaliera ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento	
					Valore Limite	
Canegrate (mezzo mobile)	82%	92	41	211	25	14-15, 17-19 gen, 21 gen-2 feb, 9-15 feb
Arese	100%	91	40	201	29	14-15, 17-19, 21-29 gen, 31 gen-14 feb
Casirate d'Adda (BG)	100%	81	33	138	28	16, 18-19, 21 gen, 23 gen-15 feb
Cassano d'Adda 1	100%	94	35	167	31	16 gen-15 feb
Limite di Pioltello	100%	91	35	163	29	16-21, 23-28 gen, 30 gen-15 feb
Magenta	100%	80	48	274	24	17-19, 21-28 gen, 1, 3-14 feb
Meda	100%	94	37	193	29	14-15, 17-19, 21-29 gen, 31 gen-14 feb
Monza - Macchiavelli	91%	99	35	168	30	14-21, 23-26, 28 gen, 30 gen-15 feb
Rivolta d'Adda (CR)	100%	84	32	146	29	16-19, 21 gen, 23 gen-15 feb
Robecchetto	88%	63	26	106	18	18-19, 23-26 gen, 3-6, 8-15 feb
Trezzo sull'Adda	97%	99	32	159	30	14, 16-19, 21 gen, 23 gen-15 feb
Turbigo	65%	67	27	116	16	26-28 gen, 31 gen-1 feb, 3-12, 14 feb
Vimercate	97%	77	27	123	27	14-17, 19, 21, 23-28 gen, 30 gen-11 feb, 13-14 feb
Milano Via Senato	100%	110	41	181	33	14 gen-15 feb
Milano Verziere	100%	96	39	174	30	16-19, 23-28 gen, 30 gen-15 feb
Milano Via Pascal	100%	80	31	157	27	14-19, 21, 23-28 gen, 30 gen-15 feb

Tabella 9: Dati statistici relativi al PM10.

Allegato Dati Orari

data ora inizio misura	SO₂ µg/m ³	NO_x µg/m ³	NO µg/m ³	NO₂ µg/m ³	O₃ µg/m ³	CO mg/m ³
13/01/2011 0.00						
13/01/2011 1.00						
13/01/2011 2.00						
13/01/2011 3.00						
13/01/2011 4.00						
13/01/2011 5.00						
13/01/2011 6.00						
13/01/2011 7.00						
13/01/2011 8.00						
13/01/2011 9.00						
13/01/2011 10.00						
13/01/2011 11.00						
13/01/2011 12.00						
13/01/2011 13.00	7.6	86.0	70.9	55.9	9.0	1.6
13/01/2011 14.00	5.4	68.3	49.1	55.5	10.0	1.3
13/01/2011 15.00	4.1	50.3	35.1	42.5	11.0	1.1
13/01/2011 16.00	4.2	133.0	117.0	75.1	3.6	2.3
13/01/2011 17.00	6.1	252.2	248.3	101.8	4.1	4.4
13/01/2011 18.00	9.0	404.4	416.3	135.4	5.7	6.2
13/01/2011 19.00	7.2	315.6	324.5	106.3	6.9	5.5
13/01/2011 20.00	3.4	132.9	127.8	58.2	2.0	2.2
13/01/2011 21.00	4.5	193.1	191.1	76.4	1.0	2.1
13/01/2011 22.00	3.8	166.7	165.5	65.2	1.5	1.9
13/01/2011 23.00	3.5	151.1	150.4	58.6	2.0	1.8
14/01/2011 0.00	2.2	117.6	111.8	53.6	1.5	1.6
14/01/2011 1.00	2.1	105.0	96.0	53.7	5.4	1.4
14/01/2011 2.00	2.1	114.2	106.0	56.0	1.4	1.5
14/01/2011 3.00	2.3	106.1	97.9	52.8	1.4	1.5
14/01/2011 4.00	2.5	99.1	89.7	52.0	1.6	1.4
14/01/2011 5.00	1.9	95.8	86.6	50.6	1.9	1.4
14/01/2011 6.00	1.9	101.6	91.6	54.0	2.1	1.5
14/01/2011 7.00	2.5	118.0	110.8	56.0	2.2	1.8
14/01/2011 8.00	2.0	131.7	126.0	58.7	2.2	1.9
14/01/2011 9.00	1.9	134.7	127.0	63.0	2.0	1.8
14/01/2011 10.00	2.8	137.1	128.7	65.1	1.8	1.6
14/01/2011 11.00	3.4	149.2	140.5	70.0	2.5	1.7
14/01/2011 12.00	3.7	146.2	134.8	72.9	2.5	1.7
14/01/2011 13.00	3.5	147.3	132.6	78.7	2.2	1.7
14/01/2011 14.00	3.2	165.4	148.2	89.2	13.3	3.3
14/01/2011 15.00	1.9	143.9	127.9	79.3	3.6	1.6
14/01/2011 16.00	2.7	146.5	132.7	76.8	2.0	1.7
14/01/2011 17.00	3.3	164.9	149.8	85.9	3.0	1.7
14/01/2011 18.00	3.0	152.6	139.0	78.8	2.8	1.8
14/01/2011 19.00	3.0	136.1	123.1	71.6	3.7	1.9
14/01/2011 20.00	2.6	114.7	101.1	64.4	3.3	1.3
14/01/2011 21.00	2.9	145.3	136.2	69.1	3.2	1.5
14/01/2011 22.00	2.8	139.4	129.6	68.1	3.0	1.4
14/01/2011 23.00	2.7	133.6	123.5	66.3	2.8	1.4
15/01/2011 0.00	2.7	130.1	123.1	60.2	3.3	1.5
15/01/2011 1.00	2.1	109.8	102.0	53.7	1.9	1.3
15/01/2011 2.00	1.7	84.5	75.6	45.8	2.0	1.2

15/01/2011 3.00	1.5	68.7	60.8	38.1	1.8	0.9
15/01/2011 4.00	1.5	77.7	72.8	37.1	2.8	1.1
15/01/2011 5.00	1.9	85.0	80.6	39.0	2.4	1.2
15/01/2011 6.00	1.8	89.2	83.7	42.3	2.6	1.0
15/01/2011 7.00	1.6	72.9	62.6	43.6	2.9	0.9
15/01/2011 8.00	1.8	71.2	61.4	42.0	2.9	1.0
15/01/2011 9.00	1.8	64.5	58.1	34.4	4.2	1.0
15/01/2011 10.00	1.3	59.2	48.0	39.7	5.7	0.8
15/01/2011 11.00	1.4	61.2	49.8	40.6	6.3	0.8
15/01/2011 12.00	1.2	56.1	44.3	39.3	5.4	0.8
15/01/2011 13.00	1.1	60.1	44.8	46.2	4.6	0.6
15/01/2011 14.00	1.7	61.6	44.7	49.3	4.4	0.6
15/01/2011 15.00	1.7	67.3	50.2	51.8	3.1	0.8
15/01/2011 16.00	1.9	91.0	71.7	64.2	2.2	1.0
15/01/2011 17.00	1.8	99.5	81.6	65.2	2.3	1.1
15/01/2011 18.00	2.0	95.9	77.3	64.9	2.2	1.1
15/01/2011 19.00	1.9	85.5	66.7	61.4	2.1	0.9
15/01/2011 20.00	1.7	82.2	65.4	57.0	2.7	0.9
15/01/2011 21.00	2.2	80.7	66.2	52.9	2.4	1.0
15/01/2011 22.00	1.9	87.2	73.9	53.6	2.6	1.2
15/01/2011 23.00	2.1	89.7	76.3	54.6	2.8	1.1
16/01/2011 0.00	2.2	90.7	74.9	58.8	2.5	1.1
16/01/2011 1.00	2.2	80.9	67.3	51.6	2.3	1.0
16/01/2011 2.00	1.8	77.1	62.9	51.0	2.6	1.0
16/01/2011 3.00	1.6	71.8	57.7	49.0	2.8	0.8
16/01/2011 4.00	1.7	66.3	52.3	46.7	2.2	0.8
16/01/2011 5.00	1.9	68.9	55.3	46.9	2.9	0.8
16/01/2011 6.00	1.9	72.9	59.7	48.1	2.3	0.9
16/01/2011 7.00	1.7	72.4	58.7	48.5	2.8	0.9
16/01/2011 8.00	2.1	75.8	63.1	48.2	2.6	1.0
16/01/2011 9.00	2.1	83.1	72.1	48.5	3.7	1.3
16/01/2011 10.00	1.9	84.3	73.2	49.2	4.0	1.2
16/01/2011 11.00	2.1	75.8	62.8	48.8	4.9	1.1
16/01/2011 12.00	1.7	74.3	59.1	51.5	6.3	1.0
16/01/2011 13.00	1.7	63.3	48.2	47.2	6.1	1.0
16/01/2011 14.00	1.6	65.2	48.4	50.6	5.8	1.0
16/01/2011 15.00	1.6	61.9	44.7	49.9	4.1	0.9
16/01/2011 16.00	1.6	60.9	44.5	48.4	3.4	0.9
16/01/2011 17.00	1.5	61.7	45.7	48.0	3.9	1.0
16/01/2011 18.00	1.5	67.3	52.3	48.5	4.6	1.3
16/01/2011 19.00	1.7	63.4	47.2	48.8	3.5	1.0
16/01/2011 20.00	1.9	76.6	59.8	54.8	3.6	1.1
16/01/2011 21.00	1.9	79.7	64.9	53.1	4.5	1.3
16/01/2011 22.00	2.3	79.5	65.8	51.3	3.6	1.2
16/01/2011 23.00	2.1	73.6	60.6	47.8	3.7	1.3
17/01/2011 0.00	1.7	62.9	49.2	44.9	4.3	1.1
17/01/2011 1.00	1.5	55.1	42.5	40.2	4.1	1.0
17/01/2011 2.00	1.7	60.7	47.9	42.7	3.9	1.0
17/01/2011 3.00	1.4	47.4	36.2	35.2	4.7	1.0
17/01/2011 4.00	1.3	35.3	25.1	29.1	5.2	0.9
17/01/2011 5.00	1.5	39.8	30.8	28.9	3.3	1.0
17/01/2011 6.00	2.0	60.6	53.9	33.4	4.6	1.3
17/01/2011 7.00	2.9	104.7	98.7	49.1	4.7	1.9
17/01/2011 8.00	3.4	135.0	131.6	56.6	4.5	2.1
17/01/2011 9.00	3.0	106.0	102.5	45.7	5.7	1.6
17/01/2011 10.00	2.7	94.2	89.9	42.3	5.1	1.5

17/01/2011 11.00	2.8	104.1	96.6	51.1	5.7	1.4
17/01/2011 12.00	2.5	97.5	84.1	57.6	7.3	1.5
17/01/2011 13.00	2.4	99.8	81.5	65.9	9.8	1.6
17/01/2011 14.00	2.3	89.0	74.5	56.0	7.7	1.3
17/01/2011 15.00	2.5	90.6	76.7	55.8	6.3	1.5
17/01/2011 16.00	3.2	119.5	107.9	63.3	5.3	1.7
17/01/2011 17.00	3.6	151.5	144.9	67.7	5.3	2.2
17/01/2011 18.00	3.7	177.1	176.0	69.1	9.0	3.0
17/01/2011 19.00	3.2	143.5	141.0	58.4	9.8	2.6
17/01/2011 20.00	3.2	134.5	131.8	55.4	9.0	2.3
17/01/2011 21.00	3.1	128.5	126.4	52.1	9.7	2.3
17/01/2011 22.00	2.8	136.0	135.8	52.0	11.2	2.6
17/01/2011 23.00	2.5	141.4	143.0	51.4	10.6	2.7
18/01/2011 0.00	3.3	164.6	170.0	54.4	10.2	2.9
18/01/2011 1.00	4.3	182.0	191.0	55.5	7.5	2.9
18/01/2011 2.00	4.6	194.5	204.5	58.5	6.4	2.9
18/01/2011 3.00	4.4	172.9	183.5	49.5	7.3	2.9
18/01/2011 4.00	4.0	169.5	182.3	44.9	6.2	2.9
18/01/2011 5.00	4.9	193.3	207.9	51.1	7.5	3.1
18/01/2011 6.00	5.0	211.5	225.8	58.5	7.0	3.4
18/01/2011 7.00	6.0	234.1	251.0	63.1	8.0	4.0
18/01/2011 8.00	6.1	245.5	260.7	70.0	9.8	3.8
18/01/2011 9.00	7.1	310.2	320.3	102.5	8.7	3.8
18/01/2011 10.00	7.3	319.4	317.2	124.8	7.1	3.6
18/01/2011 11.00	7.0	320.9	307.6	142.4	6.0	3.5
18/01/2011 12.00	6.6	300.9	276.1	152.5	4.8	3.3
18/01/2011 13.00	5.5	266.7	232.6	153.7	4.5	3.2
18/01/2011 14.00	4.2	203.5	167.6	132.5	4.6	2.7
18/01/2011 15.00	4.0	187.8	145.1	136.9	5.0	2.8
18/01/2011 16.00	4.5	209.1	167.9	142.7	5.4	3.2
18/01/2011 17.00	5.2	220.1	183.3	140.0	7.8	3.5
18/01/2011 18.00	5.1	233.6	201.0	138.9	8.2	4.0
18/01/2011 19.00	4.5	207.8	173.9	130.9	6.7	3.6
18/01/2011 20.00	4.8	207.5	173.6	130.9	7.6	3.4
18/01/2011 21.00	5.1	222.7	191.6	132.3	8.7	3.7
18/01/2011 22.00	5.1	205.9	179.8	118.4	8.4	3.6
18/01/2011 23.00	6.1	249.2	232.6	120.2	6.5	3.9
19/01/2011 0.00	6.1	247.2	236.2	110.9	6.9	4.2
19/01/2011 1.00	5.9	223.2	211.3	103.0	7.2	4.0
19/01/2011 2.00	4.9	184.1	168.6	93.8	5.1	3.4
19/01/2011 3.00	4.7	170.9	159.3	82.6	4.5	3.1
19/01/2011 4.00	4.4	158.7	148.6	75.8	4.5	2.8
19/01/2011 5.00	4.3	160.9	152.8	73.6	3.4	2.4
19/01/2011 6.00	4.8	202.5	199.9	81.0	4.7	2.6
19/01/2011 7.00	7.2	311.0	317.9	107.7	4.8	4.3
19/01/2011 8.00	7.5	326.5	325.2	126.0	4.9	4.2
19/01/2011 9.00	7.8	322.8	321.9	124.1	6.5	3.6
19/01/2011 10.00	7.6	337.1	326.3	144.6	4.6	3.8
19/01/2011 11.00	5.7	248.7	233.9	117.3	2.8	2.8
19/01/2011 12.00	5.4	231.6	205.8	127.6	4.3	2.7
19/01/2011 13.00	6.1	258.2	233.7	135.7	3.9	2.7
19/01/2011 14.00	5.6	242.8	209.4	143.5	3.4	2.9
19/01/2011 15.00	5.2	191.3	159.3	121.9	3.5	3.2
19/01/2011 16.00	4.5	169.5	140.4	109.1	2.8	2.2
19/01/2011 17.00	4.0	155.1	128.8	99.4	2.7	2.4
19/01/2011 18.00	5.0	211.7	190.9	112.4	2.5	2.6

19/01/2011 19.00	4.9	222.5	201.5	116.8	2.3	2.3
19/01/2011 20.00	4.0	150.6	132.5	85.0	2.9	1.5
19/01/2011 21.00	2.9	94.4	77.6	61.6	2.6	1.1
19/01/2011 22.00	2.4	74.4	59.4	51.2	2.1	0.8
19/01/2011 23.00	2.0	75.3	63.0	47.6	2.7	0.8
20/01/2011 0.00	2.1	73.1	60.4	47.3	2.5	0.8
20/01/2011 1.00	1.4	57.0	41.8	45.0	2.3	0.6
20/01/2011 2.00	2.1	52.3	37.1	43.2	2.4	0.6
20/01/2011 3.00	1.8	50.7	38.6	37.8	2.4	0.6
20/01/2011 4.00	1.9	59.0	49.4	37.2	3.3	0.7
20/01/2011 5.00	1.6	70.2	60.0	42.3	4.3	0.8
20/01/2011 6.00	1.7	53.1	37.2	44.6	4.2	0.6
20/01/2011 7.00	1.5	75.5	58.2	55.3	4.5	1.0
20/01/2011 8.00	2.5	87.3	71.0	58.1	4.5	1.2
20/01/2011 9.00	2.1	75.8	60.5	52.2	4.4	0.8
20/01/2011 10.00	2.1	90.0	75.5	56.6	4.6	0.9
20/01/2011 11.00	2.2	83.6	69.1	54.0	7.6	0.9
20/01/2011 12.00	1.5	38.1	25.6	33.7	19.8	0.6
20/01/2011 13.00	2.1	43.9	31.7	35.4	16.6	0.5
20/01/2011 14.00	1.9	53.0	36.6	45.3	11.9	0.5
20/01/2011 15.00	7.8	61.8	43.0	52.2	6.1	0.6
20/01/2011 16.00	12.4	66.1	47.2	54.1	3.4	0.7
20/01/2011 17.00	8.5	79.7	58.5	62.9	2.5	0.9
20/01/2011 18.00	4.8	73.1	53.5	57.9	2.7	1.1
20/01/2011 19.00	4.0	76.0	56.0	59.6	3.2	1.0
20/01/2011 20.00	3.3	68.6	48.8	56.4	3.6	0.8
20/01/2011 21.00	2.7	64.4	47.5	50.5	3.8	0.8
20/01/2011 22.00	2.3	75.5	61.0	50.9	4.8	1.1
20/01/2011 23.00	3.0	78.7	66.4	48.8	4.9	1.2
21/01/2011 0.00	3.7	76.1	64.7	46.5	4.6	1.3
21/01/2011 1.00	2.9	61.2	46.2	46.1	3.6	1.0
21/01/2011 2.00	2.3	53.3	39.3	41.8	3.4	0.9
21/01/2011 3.00	2.4	70.5	63.9	36.8	3.6	1.0
21/01/2011 4.00	3.1	77.8	73.3	36.3	3.3	1.1
21/01/2011 5.00	2.9	84.2	78.3	41.1	3.0	1.0
21/01/2011 6.00	3.6	114.6	105.9	57.0	3.1	1.1
21/01/2011 7.00	5.6	215.4	212.5	86.3	3.9	2.0
21/01/2011 8.00	7.6	315.4	317.1	117.3	5.5	2.8
21/01/2011 9.00	7.4	289.7	286.5	115.0	6.5	2.7
21/01/2011 10.00	7.0	221.4	209.0	103.2	7.4	2.3
21/01/2011 11.00	4.2	82.3	64.0	59.3	15.5	0.8
21/01/2011 12.00	3.6	57.9	41.1	47.8	19.7	0.4
21/01/2011 13.00	3.8	60.2	41.5	51.5	20.6	0.4
21/01/2011 14.00	3.7	65.1	45.7	54.6	17.3	0.5
21/01/2011 15.00	3.2	62.1	42.8	53.2	11.6	0.5
21/01/2011 16.00	3.1	77.3	57.8	59.3	8.8	0.9
21/01/2011 17.00	3.8	117.6	96.4	77.2	5.1	1.8
21/01/2011 18.00	4.5	155.3	137.6	86.2	5.6	2.2
21/01/2011 19.00	4.9	184.5	170.7	91.2	6.5	3.3
21/01/2011 20.00	3.8	114.7	94.6	74.3	4.6	1.7
21/01/2011 21.00	3.6	118.8	100.5	73.2	4.0	3.4
21/01/2011 22.00	4.4	149.5	132.2	83.3	6.3	1.8
21/01/2011 23.00	4.0	136.4	118.4	79.5	7.1	1.7
22/01/2011 0.00	3.3	88.3	69.4	62.6	3.9	1.1
22/01/2011 1.00	3.1	71.4	53.0	55.4	2.8	0.9
22/01/2011 2.00	2.9	64.1	45.3	53.3	3.3	0.9

22/01/2011 3.00	2.6	52.9	36.5	45.4	4.2	1.0
22/01/2011 4.00	2.1	46.6	29.8	43.5	3.6	0.7
22/01/2011 5.00	2.5	54.0	37.8	45.4	4.4	1.0
22/01/2011 6.00	3.2	81.7	66.4	54.5	3.9	1.1
22/01/2011 7.00	4.9	166.3	155.8	79.2	4.1	1.9
22/01/2011 8.00	4.6	136.6	124.5	70.4	4.5	1.7
22/01/2011 9.00	4.8	112.0	96.0	67.2	5.0	1.3
22/01/2011 10.00	6.6	105.2	87.0	67.8	8.1	1.2
22/01/2011 11.00	5.2	57.9	43.0	44.9	19.7	0.6
22/01/2011 12.00	4.0	39.3	28.1	32.0	32.6	0.3
22/01/2011 13.00	3.2	25.4	17.6	21.6	43.0	0.3
22/01/2011 14.00	2.6	30.3	19.7	27.8	36.5	0.3
22/01/2011 15.00	2.4	33.0	19.5	33.3	34.6	0.3
22/01/2011 16.00	2.2	49.2	31.1	46.4	20.7	0.6
22/01/2011 17.00	4.1	98.6	77.4	70.1	7.3	1.2
22/01/2011 18.00	4.8	161.6	144.1	88.2	7.8	2.2
22/01/2011 19.00	4.3	190.7	170.2	103.9	7.9	1.9
22/01/2011 20.00	3.2	114.9	93.9	76.0	7.3	1.6
22/01/2011 21.00	3.3	132.6	114.9	77.5	8.2	1.7
22/01/2011 22.00	3.0	137.7	120.2	79.3	7.8	1.7
22/01/2011 23.00	3.5	141.7	123.5	81.7	7.8	1.7
23/01/2011 0.00	3.2	124.7	107.5	73.9	6.2	1.6
23/01/2011 1.00	3.1	104.6	88.7	64.1	5.2	1.6
23/01/2011 2.00	2.5	75.5	59.7	52.9	5.3	1.4
23/01/2011 3.00	2.4	51.9	35.1	45.5	4.2	1.1
23/01/2011 4.00	2.6	55.6	38.5	47.4	3.1	1.0
23/01/2011 5.00	2.6	54.6	38.7	45.2	2.9	0.9
23/01/2011 6.00	2.6	47.3	33.0	39.8	2.7	0.7
23/01/2011 7.00						
23/01/2011 8.00						
23/01/2011 9.00						
23/01/2011 10.00						
23/01/2011 11.00	6.5	36.2	25.3	30.5	26.1	0.9
23/01/2011 12.00	3.6	22.0	14.9	19.2	46.8	0.3
23/01/2011 13.00	2.9	15.4	9.9	14.3	55.5	0.1
23/01/2011 14.00	3.3	18.3	11.2	17.9	53.4	0.2
23/01/2011 15.00	2.5	20.5	12.2	20.5	51.1	0.2
23/01/2011 16.00	3.1	38.2	21.0	40.8	33.8	0.5
23/01/2011 17.00	5.5	129.3	100.3	93.7	10.1	1.8
23/01/2011 18.00	6.2	139.6	114.2	92.0	6.7	1.7
23/01/2011 19.00	5.2	143.9	119.8	91.7	7.1	1.5
23/01/2011 20.00	5.0	129.5	107.0	83.6	9.9	2.0
23/01/2011 21.00	4.8	133.4	115.7	77.9	8.4	2.0
23/01/2011 22.00	4.6	127.3	107.3	79.1	6.4	1.7
23/01/2011 23.00	4.8	131.0	114.1	75.7	7.5	2.2
24/01/2011 0.00	4.1	104.0	88.5	63.3	6.8	1.9
24/01/2011 1.00	3.9	93.1	76.5	60.8	6.8	1.8
24/01/2011 2.00	3.3	70.7	57.4	47.2	4.7	1.4
24/01/2011 3.00	3.3	66.5	55.5	42.1	4.6	1.2
24/01/2011 4.00	3.5	77.5	68.7	43.0	3.7	1.2
24/01/2011 5.00	3.5	74.1	65.7	41.1	3.5	1.1
24/01/2011 6.00	4.1	109.0	98.2	57.9	3.4	1.4
24/01/2011 7.00	6.8	234.7	224.5	105.0	4.9	3.1
24/01/2011 8.00	7.8	264.7	255.5	114.7	5.5	3.0
24/01/2011 9.00	7.1	176.3	165.6	83.4	6.0	1.8
24/01/2011 10.00	9.2	114.8	98.7	68.3	9.2	1.1

24/01/2011 11.00	5.5	42.8	31.2	34.1	25.1	0.5
24/01/2011 12.00	3.8	32.5	22.9	27.1	39.7	0.3
24/01/2011 13.00	3.8	45.7	32.1	38.3	34.2	0.5
24/01/2011 14.00	4.2	44.5	28.8	41.1	31.1	0.4
24/01/2011 15.00	5.9	51.1	34.5	44.9	20.9	0.4
24/01/2011 16.00	5.4	68.5	45.5	61.2	12.1	0.8
24/01/2011 17.00	6.0	136.3	110.9	90.7	4.9	2.1
24/01/2011 18.00	7.7	125.5	100.6	85.8	5.0	2.2
24/01/2011 19.00	8.0	131.4	106.4	88.2	4.0	1.4
24/01/2011 20.00	10.9	145.8	122.3	91.5	5.6	1.4
24/01/2011 21.00	6.3	94.5	70.6	72.6	4.5	1.0
24/01/2011 22.00	4.4	78.3	56.1	63.8	3.9	0.9
24/01/2011 23.00	3.9	56.3	33.0	57.1	3.6	0.8
25/01/2011 0.00	3.4	54.5	31.5	56.0	3.3	0.8
25/01/2011 1.00	3.4	42.5	20.1	50.5	2.7	0.6
25/01/2011 2.00	3.4	38.0	16.5	47.3	2.7	0.5
25/01/2011 3.00	2.7	35.2	14.4	45.3	2.6	0.5
25/01/2011 4.00	3.2	42.5	23.6	45.2	2.6	0.6
25/01/2011 5.00	3.8	79.1	65.8	50.4	3.3	1.3
25/01/2011 6.00	5.7	188.8	181.7	82.6	4.3	2.0
25/01/2011 7.00	6.0	191.6	181.4	88.6	4.5	2.3
25/01/2011 8.00	6.9	212.9	203.1	96.1	5.2	2.3
25/01/2011 9.00	7.8	206.1	190.9	101.5	5.1	1.9
25/01/2011 10.00	8.3	145.6	125.2	86.7	7.5	1.4
25/01/2011 11.00	8.1	123.8	101.8	80.8	9.5	1.1
25/01/2011 12.00	6.9	66.7	47.5	54.8	16.9	0.7
25/01/2011 13.00	5.9	64.8	46.9	52.0	17.3	0.6
25/01/2011 14.00	5.8	46.5	29.7	43.4	27.7	0.6
25/01/2011 15.00	5.7	59.8	39.2	54.3	21.5	0.7
25/01/2011 16.00	5.5	81.2	58.3	66.0	8.2	0.9
25/01/2011 17.00	6.6	131.1	116.0	73.0	4.1	1.7
25/01/2011 18.00	6.9	188.5	171.8	97.2	6.7	2.8
25/01/2011 19.00	6.5	185.3	170.8	92.8	6.2	2.4
25/01/2011 20.00	4.1	113.3	96.6	68.6	4.2	1.5
25/01/2011 21.00	4.5	155.2	142.7	78.2	4.3	1.9
25/01/2011 22.00	4.9	194.9	188.0	84.7	5.1	2.7
25/01/2011 23.00	4.8	148.3	139.8	69.4	6.4	2.3
26/01/2011 0.00	3.9	130.0	122.8	60.4	5.4	1.9
26/01/2011 1.00	4.0	111.4	104.2	53.4	5.2	1.7
26/01/2011 2.00	4.5	96.9	88.1	50.4	4.6	1.5
26/01/2011 3.00	3.9	94.8	85.2	50.7	4.4	1.5
26/01/2011 4.00	3.0	76.1	64.3	47.0	3.0	1.4
26/01/2011 5.00	3.7	104.9	96.7	52.5	3.2	1.1
26/01/2011 6.00	4.5	125.3	111.4	69.0	3.6	1.4
26/01/2011 7.00	6.1	210.6	198.4	98.8	4.4	2.9
26/01/2011 8.00	6.7	232.9	223.5	103.0	4.9	2.7
26/01/2011 9.00	6.9	191.6	178.5	92.9	4.9	2.0
26/01/2011 10.00	13.7	176.3	157.0	96.6	5.8	1.7
26/01/2011 11.00	16.0	148.2	127.1	88.8	6.7	1.4
26/01/2011 12.00	13.6	195.5	170.3	113.0	6.0	1.4
26/01/2011 13.00	11.5	132.1	106.2	90.0	8.8	1.1
26/01/2011 14.00	29.7	90.8	67.0	71.1	11.2	1.0
26/01/2011 15.00	23.0	69.2	42.1	67.8	14.7	0.7
26/01/2011 16.00	13.1	87.3	58.2	77.8	10.0	1.4
26/01/2011 17.00	9.3	154.6	127.9	99.7	3.6	2.4
26/01/2011 18.00	8.8	237.9	221.1	116.2	6.6	4.5

26/01/2011 19.00	7.5	165.9	142.0	99.6	7.8	2.3
26/01/2011 20.00	8.5	125.0	100.5	85.0	2.5	1.3
26/01/2011 21.00	6.2	77.2	51.1	69.4	2.2	0.9
26/01/2011 22.00	4.8	50.1	21.8	62.4	2.2	0.7
26/01/2011 23.00	5.5	41.7	14.9	56.9	2.1	0.6
27/01/2011 0.00	6.4	45.0	19.1	56.9	1.9	0.7
27/01/2011 1.00	5.2	44.0	19.2	54.8	2.0	0.6
27/01/2011 2.00	4.2	44.2	20.8	52.7	2.0	0.6
27/01/2011 3.00	4.0	44.0	21.4	51.4	1.9	0.6
27/01/2011 4.00	3.9	44.7	23.8	49.1	1.7	0.6
27/01/2011 5.00	4.4	56.6	36.3	52.6	1.8	0.8
27/01/2011 6.00	4.3	75.3	54.8	60.2	2.2	1.0
27/01/2011 7.00	6.6	172.1	161.2	82.1	3.2	3.1
27/01/2011 8.00	6.7	198.2	182.9	98.9	5.8	2.8
27/01/2011 9.00	5.9	127.5	110.9	73.9	3.8	1.7
27/01/2011 10.00	5.5	62.1	42.9	52.9	8.9	0.9
27/01/2011 11.00	6.3	51.4	34.4	45.5	17.3	0.6
27/01/2011 12.00	6.0	45.2	29.7	40.9	20.5	0.7
27/01/2011 13.00	5.4	53.2	35.8	46.8	20.0	0.7
27/01/2011 14.00	5.7	49.8	34.4	42.5	23.2	0.8
27/01/2011 15.00	5.7	53.2	35.5	47.2	19.5	0.9
27/01/2011 16.00	5.9	111.5	85.9	81.5	8.4	1.4
27/01/2011 17.00	6.7	185.1	166.6	98.7	6.2	3.2
27/01/2011 18.00	7.5	230.7	218.3	106.7	6.6	3.8
27/01/2011 19.00	7.4	229.1	215.8	107.5	6.7	3.9
27/01/2011 20.00	6.3	173.2	160.3	85.6	7.9	2.9
27/01/2011 21.00	6.7	178.3	157.4	99.8	6.8	2.3
27/01/2011 22.00	4.8	92.7	70.2	69.8	4.1	1.7
27/01/2011 23.00	4.2	52.9	26.1	61.2	3.0	1.1
28/01/2011 0.00	4.2	50.6	27.7	54.3	4.3	1.2
28/01/2011 1.00	4.0	42.3	20.1	50.1	3.1	1.0
28/01/2011 2.00	4.2	38.8	16.5	48.9	2.2	0.9
28/01/2011 3.00	3.7	39.2	17.8	47.7	2.0	0.8
28/01/2011 4.00	3.5	44.4	23.9	48.3	2.4	0.9
28/01/2011 5.00	3.7	73.7	57.7	52.7	2.6	1.3
28/01/2011 6.00	5.0	143.4	130.0	75.0	3.5	1.9
28/01/2011 7.00	8.1	286.3	282.9	114.0	4.4	4.2
28/01/2011 8.00	10.6	422.6	419.3	165.7	4.5	4.7
28/01/2011 9.00	8.9	274.6	265.4	118.4	4.2	3.5
28/01/2011 10.00	5.5	67.1	48.4	54.3	8.0	0.8
28/01/2011 11.00	5.4	79.3	59.8	60.0	6.6	0.8
28/01/2011 12.00	5.3	71.5	52.3	56.7	7.3	0.8
28/01/2011 13.00	5.4	72.0	53.3	56.1	10.3	0.9
28/01/2011 14.00	5.7	53.5	36.5	46.4	17.7	0.7
28/01/2011 15.00	5.2	50.1	32.6	45.9	16.3	0.7
28/01/2011 16.00	5.3	72.1	47.3	65.4	8.4	0.9
28/01/2011 17.00	6.2	125.8	101.8	84.7	4.1	1.5
28/01/2011 18.00	6.7	138.1	114.5	88.7	5.3	2.3
28/01/2011 19.00	7.5	151.2	132.3	86.5	5.8	2.1
28/01/2011 20.00	6.4	127.5	108.9	77.0	5.1	2.1
28/01/2011 21.00	6.1	142.0	127.7	76.0	6.5	2.0
28/01/2011 22.00	5.8	128.4	112.7	72.9	7.0	1.9
28/01/2011 23.00	5.7	126.9	109.1	75.4	5.4	1.8
29/01/2011 0.00	5.7	143.0	126.4	79.8	5.3	2.0
29/01/2011 1.00	5.8	138.6	124.1	75.0	4.3	1.8
29/01/2011 2.00	3.8	63.6	41.1	58.5	2.7	1.0

29/01/2011 3.00	3.2	18.9	6.2	26.7	19.1	0.3
29/01/2011 4.00	3.1	13.9	4.9	19.0	30.3	0.3
29/01/2011 5.00	3.1	12.0	5.4	14.7	33.3	0.3
29/01/2011 6.00	2.7	24.9	10.0	32.3	16.7	0.3
29/01/2011 7.00	3.3	42.9	19.9	51.6	5.1	0.6
29/01/2011 8.00	3.5	37.6	16.7	46.4	9.0	0.5
29/01/2011 9.00	4.7	38.7	19.3	44.5	11.6	0.7
29/01/2011 10.00	4.5	32.6	16.5	37.1	19.2	0.5
29/01/2011 11.00	4.3	32.1	17.1	35.3	25.4	0.5
29/01/2011 12.00	5.2	33.1	18.3	35.3	28.1	0.4
29/01/2011 13.00	5.2	24.9	13.2	27.3	38.5	0.4
29/01/2011 14.00	4.9	22.0	10.8	25.6	40.0	0.4
29/01/2011 15.00	5.3	30.8	15.4	35.4	33.4	0.5
29/01/2011 16.00	5.6	41.4	24.4	41.8	23.8	0.6
29/01/2011 17.00	5.4	57.2	36.4	53.6	15.2	0.9
29/01/2011 18.00	6.1	81.1	55.8	69.6	8.8	1.2
29/01/2011 19.00	5.8	90.2	62.5	76.7	6.1	1.4
29/01/2011 20.00	5.1	63.1	36.7	64.5	7.7	1.2
29/01/2011 21.00	5.3	76.7	50.5	69.2	5.3	1.2
29/01/2011 22.00	5.0	73.1	46.6	68.4	4.6	1.1
29/01/2011 23.00	5.0	69.7	44.3	65.5	6.3	1.3
30/01/2011 0.00	5.4	63.0	39.7	59.8	4.3	1.1
30/01/2011 1.00	5.6	57.0	33.0	58.3	4.5	1.1
30/01/2011 2.00	4.5	39.3	18.7	46.4	3.6	0.8
30/01/2011 3.00	4.4	22.7	7.6	31.8	8.1	0.5
30/01/2011 4.00	3.6	20.9	7.4	28.6	11.0	0.5
30/01/2011 5.00	3.4	18.0	7.2	23.4	13.6	0.4
30/01/2011 6.00	3.0	15.3	6.9	18.6	13.6	0.4
30/01/2011 7.00	3.3	16.8	7.9	20.2	9.9	0.5
30/01/2011 8.00	3.7	21.0	11.1	23.1	10.4	0.5
30/01/2011 9.00	3.8	33.1	22.4	29.0	8.9	0.8
30/01/2011 10.00	3.7	36.8	25.2	31.6	8.6	0.9
30/01/2011 11.00	3.2	41.3	30.5	32.3	9.0	1.0
30/01/2011 12.00	3.4	43.1	30.3	36.0	7.7	1.0
30/01/2011 13.00	3.1	40.2	27.2	35.3	9.4	1.0
30/01/2011 14.00	3.3	30.7	19.7	28.5	18.9	0.8
30/01/2011 15.00	2.8	29.2	16.9	29.8	25.8	0.7
30/01/2011 16.00	3.1	34.0	18.7	36.5	19.0	0.8
30/01/2011 17.00	3.1	39.3	22.4	40.8	12.7	0.9
30/01/2011 18.00	2.9	48.6	29.8	47.2	8.5	1.0
30/01/2011 19.00	2.8	44.3	26.8	43.8	8.9	0.9
30/01/2011 20.00	3.3	36.6	19.3	40.5	10.2	0.8
30/01/2011 21.00	2.8	26.8	12.3	32.5	15.4	0.8
30/01/2011 22.00	3.2	26.4	13.3	30.1	17.0	0.7
30/01/2011 23.00	3.0	24.8	12.3	28.6	15.9	0.8
31/01/2011 0.00	2.9	18.9	9.2	22.1	17.5	0.7
31/01/2011 1.00	2.6	18.7	7.5	24.2	13.0	0.6
31/01/2011 2.00	2.7	18.6	6.6	25.6	8.9	0.7
31/01/2011 3.00	2.6	18.7	6.2	26.2	7.6	0.6
31/01/2011 4.00	2.9	22.4	12.5	23.6	11.0	0.5
31/01/2011 5.00	5.1	23.3	11.1	27.7	5.1	0.7
31/01/2011 6.00	3.3	41.7	28.8	35.7	4.3	0.9
31/01/2011 7.00	4.7	122.8	113.4	61.2	2.5	2.2
31/01/2011 8.00	5.4	147.4	136.7	72.5	3.3	2.4
31/01/2011 9.00	6.8	180.6	173.8	79.0	3.5	2.2
31/01/2011 10.00	6.6	132.3	121.1	67.5	4.5	1.7

31/01/2011 11.00	5.7	94.2	82.8	53.4	5.4	1.2
31/01/2011 12.00	5.9	88.5	75.4	53.7	7.2	1.2
31/01/2011 13.00	5.9	63.9	50.3	45.2	11.8	1.0
31/01/2011 14.00	14.6	66.8	49.3	52.1	10.5	1.0
31/01/2011 15.00	34.9	79.0	60.3	58.7	7.1	1.2
31/01/2011 16.00	24.4	118.9	100.9	72.9	3.2	1.7
31/01/2011 17.00	14.7	154.4	142.9	76.4	3.5	2.5
31/01/2011 18.00	9.5	201.2	193.6	88.2	4.5	3.3
31/01/2011 19.00	10.6	311.7	319.3	106.8	6.2	5.6
31/01/2011 20.00	9.6	312.5	326.0	98.0	7.5	4.7
31/01/2011 21.00	7.0	209.8	211.0	77.8	4.5	2.9
31/01/2011 22.00	4.6	97.9	87.1	53.8	3.2	1.6
31/01/2011 23.00	5.5	148.4	144.1	63.1	3.6	2.1
01/02/2011 0.00	5.4	139.7	138.1	55.6	3.4	2.1
01/02/2011 1.00	5.4	140.4	144.6	46.9	3.4	2.3
01/02/2011 2.00	4.5	90.0	86.2	40.1	3.3	1.9
01/02/2011 3.00	4.0	64.6	54.0	40.8	2.2	1.3
01/02/2011 4.00	3.5	57.4	45.6	39.9	3.3	1.2
01/02/2011 5.00	3.5	69.4	58.5	43.0	2.2	1.3
01/02/2011 6.00	4.2	145.8	141.4	62.2	3.2	1.9
01/02/2011 7.00	8.9	389.4	404.4	125.2	4.9	5.5
01/02/2011 8.00	10.0	428.8	443.7	140.2	4.1	5.9
01/02/2011 9.00	5.7	171.0	159.1	83.2	3.4	2.0
01/02/2011 10.00	5.9	119.4	100.2	74.8	5.3	1.3
01/02/2011 11.00	6.2	97.2	75.7	69.9	8.3	1.2
01/02/2011 12.00	6.6	145.2	126.5	83.9	6.2	1.6
01/02/2011 13.00	7.2	106.9	87.9	69.8	8.4	1.4
01/02/2011 14.00	8.4	88.8	73.5	57.1	5.1	1.2
01/02/2011 15.00	13.6	69.9	51.3	55.2	3.9	1.1
01/02/2011 16.00	14.3	83.7	60.1	67.9	3.1	1.3
01/02/2011 17.00	8.3	83.9	58.1	71.3	2.1	1.4
01/02/2011 18.00	6.3	71.0	44.9	67.0	2.2	1.5
01/02/2011 19.00	5.4	78.6	52.9	69.3	2.6	1.2
01/02/2011 20.00	4.4	67.5	43.0	63.3	2.5	1.2
01/02/2011 21.00	4.0	64.8	42.7	58.6	2.7	1.1
01/02/2011 22.00	4.0	70.7	51.2	56.7	2.5	1.2
01/02/2011 23.00	3.8	73.0	53.5	57.5	2.7	1.3
02/02/2011 0.00	3.6	76.8	60.0	55.1	3.0	1.3
02/02/2011 1.00	3.4	78.1	64.4	50.7	2.9	1.4
02/02/2011 2.00	3.7	75.7	64.2	46.5	2.8	1.4
02/02/2011 3.00	3.1	70.2	57.5	46.2	2.9	1.3
02/02/2011 4.00	3.0	72.6	59.9	47.2	3.1	1.3
02/02/2011 5.00	3.0	78.5	66.8	47.9	3.3	1.4
02/02/2011 6.00	3.0	82.7	72.7	46.6	3.2	1.4
02/02/2011 7.00	3.7	107.5	99.5	53.1	3.3	1.8
02/02/2011 8.00	3.6	102.7	92.5	54.6	3.6	1.8
02/02/2011 9.00	3.6	117.4	106.2	61.8	4.5	1.7
02/02/2011 10.00	4.4	132.7	123.1	65.1	4.8	1.8
02/02/2011 11.00	5.1	120.9	105.7	69.3	7.3	1.7
02/02/2011 12.00	5.5	99.9	82.3	65.0	10.5	1.6
02/02/2011 13.00	4.8	80.1	64.3	54.5	12.2	1.3
02/02/2011 14.00	5.5	69.4	53.4	50.9	12.4	1.1
02/02/2011 15.00	12.2	79.3	62.7	55.6	8.1	1.1
02/02/2011 16.00	6.9	111.1	98.1	62.1	3.2	1.3
02/02/2011 17.00	4.6	130.5	115.8	72.2	2.8	1.8
02/02/2011 18.00	5.4	168.9	165.1	70.1	5.3	2.7

02/02/2011 19.00	9.5	360.4	375.7	113.6	6.1	5.2
02/02/2011 20.00	6.2	220.5	220.0	84.6	6.1	3.0
02/02/2011 21.00	4.6	134.9	130.9	57.3	6.0	1.8
02/02/2011 22.00	4.2	131.4	128.2	54.8	5.9	1.8
02/02/2011 23.00	3.9	118.3	113.5	52.5	4.6	1.6
03/02/2011 0.00	3.0	110.7	105.8	49.7	5.8	1.6
03/02/2011 1.00	3.3	95.7	92.7	41.0	4.9	1.6
03/02/2011 2.00	3.9	108.7	108.5	41.6	4.1	1.8
03/02/2011 3.00	3.5	96.1	95.2	37.8	4.1	1.6
03/02/2011 4.00	3.3	106.4	107.2	39.3	4.7	1.8
03/02/2011 5.00	4.5	137.1	141.3	45.7	3.9	2.2
03/02/2011 6.00	5.1	136.3	139.3	47.2	3.9	1.8
03/02/2011 7.00	5.5	165.4	166.6	61.1	4.1	2.7
03/02/2011 8.00	5.7	189.8	189.4	72.7	5.1	2.7
03/02/2011 9.00	5.7	186.1	183.2	75.3	4.7	2.1
03/02/2011 10.00	6.9	183.6	170.1	90.5	5.0	1.8
03/02/2011 11.00	11.2	193.3	176.2	99.6	5.7	1.7
03/02/2011 12.00	11.7	204.4	181.0	113.6	6.9	1.7
03/02/2011 13.00	9.3	208.4	181.8	120.0	6.2	1.7
03/02/2011 14.00	6.3	133.0	99.3	102.2	9.7	1.2
03/02/2011 15.00	5.1	96.4	64.0	86.3	13.8	1.2
03/02/2011 16.00	5.9	115.9	80.0	99.1	8.2	1.5
03/02/2011 17.00	7.3	186.7	154.5	120.3	4.8	2.3
03/02/2011 18.00	7.3	209.0	185.2	116.0	4.1	2.7
03/02/2011 19.00	8.0	227.2	205.9	119.1	6.0	3.3
03/02/2011 20.00	7.3	249.9	230.5	124.7	7.0	3.5
03/02/2011 21.00	7.0	196.7	178.4	102.8	8.4	4.5
03/02/2011 22.00	6.1	184.5	173.3	87.4	5.5	2.5
03/02/2011 23.00	5.4	146.2	139.5	65.8	4.3	2.2
04/02/2011 0.00	3.9	86.6	80.4	42.3	2.7	1.5
04/02/2011 1.00	3.5	67.5	60.3	36.8	2.0	1.3
04/02/2011 2.00	3.6	70.7	65.0	35.6	2.3	1.3
04/02/2011 3.00	4.2	93.3	89.4	41.5	2.7	1.5
04/02/2011 4.00	5.0	127.2	118.0	62.4	4.0	1.8
04/02/2011 5.00	5.1	133.5	118.3	73.9	4.6	2.1
04/02/2011 6.00	6.1	194.9	177.7	100.3	4.6	2.1
04/02/2011 7.00	9.1	352.7	347.9	141.3	5.7	4.6
04/02/2011 8.00	9.6	399.3	397.6	154.5	4.9	4.6
04/02/2011 9.00	8.3	210.7	192.6	107.9	4.5	2.3
04/02/2011 10.00	12.8	165.5	139.9	102.1	5.5	1.9
04/02/2011 11.00	16.6	124.7	94.8	93.3	10.6	1.6
04/02/2011 12.00	14.7	80.6	52.6	73.7	18.7	1.1
04/02/2011 13.00	9.2	56.4	34.1	55.7	28.8	0.8
04/02/2011 14.00	31.6	86.4	57.1	77.8	16.5	1.0
04/02/2011 15.00	14.8	53.9	29.3	58.1	27.5	0.7
04/02/2011 16.00	5.8	72.0	42.6	72.5	15.1	1.0
04/02/2011 17.00	9.7	191.9	160.4	121.2	5.2	2.4
04/02/2011 18.00	12.7	275.8	255.3	136.3	4.0	3.4
04/02/2011 19.00	8.8	249.2	227.8	127.6	5.1	3.7
04/02/2011 20.00	8.8	268.5	251.1	128.6	5.1	4.2
04/02/2011 21.00	8.7	276.1	259.4	130.6	4.6	3.8
04/02/2011 22.00	8.1	238.6	223.9	113.3	4.7	3.1
04/02/2011 23.00	7.5	225.3	215.2	101.3	7.1	3.5
05/02/2011 0.00	7.5	242.1	234.0	104.3	5.2	3.4
05/02/2011 1.00	7.3	220.7	213.9	94.3	5.0	3.1
05/02/2011 2.00	6.2	171.2	162.8	77.9	4.6	3.0

05/02/2011 3.00	5.4	108.0	96.8	58.1	10.4	2.1
05/02/2011 4.00	4.7	108.7	98.0	57.7	3.1	1.9
05/02/2011 5.00	5.3	127.5	120.4	59.3	3.0	2.1
05/02/2011 6.00	5.8	156.5	148.1	72.4	2.6	1.8
05/02/2011 7.00	7.9	244.0	239.3	100.1	3.4	3.1
05/02/2011 8.00	8.6	241.7	233.5	104.4	3.7	3.1
05/02/2011 9.00	7.9	169.2	148.4	96.2	4.3	2.2
05/02/2011 10.00	9.3	153.3	128.7	96.0	7.1	2.3
05/02/2011 11.00	8.9	107.9	83.8	78.0	10.8	1.5
05/02/2011 12.00	6.9	66.0	46.3	55.4	22.6	1.0
05/02/2011 13.00	5.9	47.7	28.6	47.5	29.2	0.6
05/02/2011 14.00	8.6	47.9	28.3	48.4	29.5	0.7
05/02/2011 15.00	5.0	42.2	24.3	43.5	31.8	0.6
05/02/2011 16.00	6.8	70.7	45.6	65.5	15.0	1.1
05/02/2011 17.00	10.0	242.8	219.1	128.7	4.0	2.7
05/02/2011 18.00	11.6	390.5	383.1	159.8	4.2	3.9
05/02/2011 19.00	9.0	285.6	275.2	124.5	4.6	3.1
05/02/2011 20.00	8.6	299.4	287.7	131.8	5.4	3.5
05/02/2011 21.00	8.4	295.0	284.5	128.2	5.7	3.4
05/02/2011 22.00	7.6	253.2	239.5	117.2	6.5	3.2
05/02/2011 23.00	6.8	216.5	204.9	100.1	6.3	3.4
06/02/2011 0.00	6.1	186.0	171.6	92.7	4.9	3.1
06/02/2011 1.00	4.9	123.3	100.7	81.5	3.4	2.1
06/02/2011 2.00	4.4	93.7	69.6	72.6	2.8	1.7
06/02/2011 3.00	4.2	83.1	61.9	64.1	2.2	1.6
06/02/2011 4.00	4.1	90.7	73.4	60.9	1.8	1.5
06/02/2011 5.00	4.0	91.9	76.9	57.8	2.1	1.8
06/02/2011 6.00	4.2	96.2	85.4	53.2	2.0	1.8
06/02/2011 7.00	4.6	101.3	89.5	56.5	2.0	1.7
06/02/2011 8.00	4.8	105.5	88.6	66.1	2.5	1.9
06/02/2011 9.00	5.3	105.6	82.7	75.3	4.3	2.0
06/02/2011 10.00	5.7	69.4	43.1	66.7	13.0	1.3
06/02/2011 11.00	7.4	58.7	36.7	56.0	21.2	1.2
06/02/2011 12.00	7.3	53.8	30.8	55.8	24.1	1.1
06/02/2011 13.00	14.5	48.4	27.6	50.3	26.4	0.9
06/02/2011 14.00	12.2	53.2	28.8	57.6	27.6	1.0
06/02/2011 15.00	8.7	53.2	26.1	61.8	25.2	0.9
06/02/2011 16.00	13.2	77.5	43.8	81.1	15.4	1.3
06/02/2011 17.00	11.2	256.6	230.6	137.5	4.2	3.2
06/02/2011 18.00	8.2	236.4	213.8	124.4	4.9	3.1
06/02/2011 19.00	8.5	298.7	280.0	142.1	5.7	3.7
06/02/2011 20.00	6.7	245.0	221.2	129.5	5.6	3.6
06/02/2011 21.00	6.0	200.9	176.8	113.3	5.5	3.1
06/02/2011 22.00	4.9	159.4	137.0	95.0	5.7	3.0
06/02/2011 23.00	4.6	162.2	145.1	87.9	4.8	3.4
07/02/2011 0.00	4.5	142.8	126.8	78.8	4.1	3.1
07/02/2011 1.00	4.3	112.7	100.6	61.4	3.4	2.5
07/02/2011 2.00	3.4	76.7	61.4	52.5	2.9	2.1
07/02/2011 3.00	3.7	65.4	50.2	48.1	2.1	1.7
07/02/2011 4.00	2.6	59.2	44.1	45.6	1.8	1.6
07/02/2011 5.00	3.1	71.1	54.8	52.0	2.0	1.6
07/02/2011 6.00	5.2	183.6	176.4	80.8	3.0	2.2
07/02/2011 7.00	8.5	350.2	356.6	123.3	3.4	4.6
07/02/2011 8.00	11.7	498.6	497.0	192.1	6.2	5.8
07/02/2011 9.00	10.0	330.1	316.0	147.2	3.6	3.6
07/02/2011 10.00	10.2	145.3	117.2	98.3	4.9	2.0

07/02/2011 11.00	19.9	127.4	96.7	95.6	9.8	1.5
07/02/2011 12.00	27.4	82.9	51.0	80.3	17.8	1.2
07/02/2011 13.00	19.6	85.1	52.2	82.7	17.8	1.4
07/02/2011 14.00	14.8	93.3	53.9	95.8	15.3	1.3
07/02/2011 15.00	13.4	106.8	63.0	107.7	10.7	1.3
07/02/2011 16.00	18.2	102.7	61.0	103.0	8.2	1.3
07/02/2011 17.00	22.4	320.9	296.0	160.1	4.0	4.3
07/02/2011 18.00	13.6	395.7	379.8	174.8	4.0	5.4
07/02/2011 19.00	11.4	391.9	383.7	161.6	6.4	5.5
07/02/2011 20.00	11.6	396.0	392.7	155.6	6.3	5.3
07/02/2011 21.00	12.3	487.1	488.5	183.1	6.1	5.8
07/02/2011 22.00	9.7	361.3	352.8	150.3	5.5	4.4
07/02/2011 23.00	8.0	264.7	250.4	122.5	4.7	3.8
08/02/2011 0.00	7.1	236.2	228.2	102.1	3.6	3.5
08/02/2011 1.00	6.1	188.4	180.5	83.6	2.9	3.1
08/02/2011 2.00	4.8	149.7	136.0	78.0	2.1	2.6
08/02/2011 3.00	4.4	116.2	96.1	75.0	2.0	2.0
08/02/2011 4.00	4.7	111.0	91.6	71.9	1.9	1.8
08/02/2011 5.00	4.0	102.2	84.0	66.7	1.3	1.8
08/02/2011 6.00	5.4	138.6	122.7	77.2	1.2	1.7
08/02/2011 7.00	9.4	364.6	359.8	145.9	4.1	4.6
08/02/2011 8.00	8.5	293.8	284.3	126.2	3.2	4.1
08/02/2011 9.00	8.5	258.7	240.0	126.9	3.7	2.9
08/02/2011 10.00	12.5	118.2	89.0	89.8	7.9	1.5
08/02/2011 11.00	14.8	82.5	55.5	72.6	14.3	1.2
08/02/2011 12.00	8.3	44.3	27.5	42.5	27.9	0.8
08/02/2011 13.00	6.8	52.6	32.9	50.2	26.7	0.9
08/02/2011 14.00	5.9	43.1	25.2	43.9	33.3	0.7
08/02/2011 15.00	6.6	43.2	22.2	48.6	35.9	0.8
08/02/2011 16.00	6.8	63.1	37.2	63.6	22.8	0.9
08/02/2011 17.00	8.2	220.0	191.1	127.9	4.7	2.7
08/02/2011 18.00	11.7	424.8	407.3	188.4	4.6	5.4
08/02/2011 19.00	9.9	326.0	306.6	153.5	4.8	4.6
08/02/2011 20.00	8.8	300.6	280.7	144.7	3.4	3.4
08/02/2011 21.00	6.8	205.7	178.7	119.6	4.6	2.6
08/02/2011 22.00	5.9	192.5	172.2	104.2	4.3	2.7
08/02/2011 23.00	5.8	170.3	148.7	97.8	3.3	2.4
09/02/2011 0.00	5.4	137.1	114.4	87.0	2.3	1.9
09/02/2011 1.00	4.7	110.7	87.3	77.9	1.6	1.8
09/02/2011 2.00	4.1	95.6	73.1	70.9	1.2	1.5
09/02/2011 3.00	3.7	78.4	59.7	58.5	0.7	1.5
09/02/2011 4.00	3.0	68.1	49.7	54.2	0.7	1.4
09/02/2011 5.00	3.2	75.7	60.1	52.8	0.9	1.6
09/02/2011 6.00	4.7	144.3	133.4	71.6	1.4	1.9
09/02/2011 7.00	7.6	274.7	267.7	115.2	3.5	4.2
09/02/2011 8.00	6.8	191.6	176.8	95.5	4.0	3.1
09/02/2011 9.00	6.2	129.6	107.0	83.8	4.4	1.8
09/02/2011 10.00	7.8	118.4	91.2	86.8	8.1	1.7
09/02/2011 11.00	8.3	102.8	75.0	81.6	11.2	1.4
09/02/2011 12.00	9.5	99.4	72.1	79.7	11.5	1.3
09/02/2011 13.00	7.4	55.4	35.4	51.8	22.0	0.9
09/02/2011 14.00	6.6	58.7	36.5	56.4	19.0	0.9
09/02/2011 15.00	20.2	50.9	28.0	54.5	21.2	0.8
09/02/2011 16.00	28.1	58.8	32.0	63.5	17.5	0.9
09/02/2011 17.00	14.6	128.0	96.6	96.8	4.9	2.3
09/02/2011 18.00	11.6	353.1	332.2	166.4	4.6	4.9

09/02/2011 19.00	9.4	320.0	303.3	147.2	4.5	5.0
09/02/2011 20.00	7.5	254.5	239.5	119.7	6.0	3.4
09/02/2011 21.00	8.0	275.1	257.3	131.9	3.5	3.2
09/02/2011 22.00	5.9	180.4	159.4	100.9	2.2	2.6
09/02/2011 23.00	5.3	145.1	125.1	85.9	3.0	2.4
10/02/2011 0.00	5.5	162.3	147.3	84.7	2.2	2.5
10/02/2011 1.00	4.6	107.0	94.3	60.0	2.2	2.2
10/02/2011 2.00	3.9	80.8	65.8	53.7	2.0	2.0
10/02/2011 3.00	3.6	68.1	53.9	47.7	1.2	1.7
10/02/2011 4.00	3.3	58.7	42.2	47.6	1.1	1.5
10/02/2011 5.00	3.4	78.0	62.8	53.0	1.6	1.7
10/02/2011 6.00	4.0	101.4	87.4	60.1	1.4	1.7
10/02/2011 7.00	5.9	192.8	183.9	86.9	2.4	3.2
10/02/2011 8.00	8.7	331.4	327.4	132.2	4.8	4.3
10/02/2011 9.00	8.6	186.3	162.9	106.6	3.7	2.6
10/02/2011 10.00	14.7	119.4	86.6	95.6	8.2	1.7
10/02/2011 11.00	34.1	75.3	46.3	73.1	20.9	1.2
10/02/2011 12.00	40.6	48.2	25.8	52.8	33.5	0.9
10/02/2011 13.00	61.8	58.8	30.0	66.4	37.1	0.9
10/02/2011 14.00	43.3	54.9	26.1	65.1	40.7	1.0
10/02/2011 15.00	30.4	47.5	22.3	56.7	42.0	0.8
10/02/2011 16.00	13.5	48.7	23.8	56.6	43.7	0.9
10/02/2011 17.00	12.9	122.2	84.7	104.0	10.0	2.2
10/02/2011 18.00	9.6	185.6	153.4	120.0	4.7	3.1
10/02/2011 19.00	11.0	357.2	338.4	164.6	4.3	5.3
10/02/2011 20.00	8.7	273.0	255.9	130.0	5.2	4.3
10/02/2011 21.00	7.7	239.6	221.3	119.1	4.2	3.2
10/02/2011 22.00	7.3	243.2	219.7	128.5	3.3	3.1
10/02/2011 23.00	6.5	196.6	175.3	107.3	3.2	3.1
11/02/2011 0.00	5.8	177.0	162.0	90.3	2.1	2.8
11/02/2011 1.00	4.9	119.0	102.2	71.0	1.9	2.4
11/02/2011 2.00	3.8	79.5	62.0	57.2	1.6	2.0
11/02/2011 3.00	3.2	46.4	26.0	48.8	1.1	1.5
11/02/2011 4.00	3.4	41.5	21.2	47.0	1.2	1.3
11/02/2011 5.00	3.2	45.3	26.2	46.5	1.2	1.4
11/02/2011 6.00	3.8	77.3	61.6	53.5	1.4	1.5
11/02/2011 7.00	5.3	158.9	148.5	76.4	2.0	2.3
11/02/2011 8.00	5.8	149.5	133.1	81.9	2.5	2.4
11/02/2011 9.00	6.4	135.2	116.2	80.5	3.8	1.9
11/02/2011 10.00	6.8	94.0	68.9	74.3	8.9	1.5
11/02/2011 11.00	6.7	60.4	35.7	60.9	26.6	1.3
11/02/2011 12.00	5.5	34.0	19.6	35.0	51.6	0.8
11/02/2011 13.00	5.6	29.5	16.9	30.5	61.1	0.6
11/02/2011 14.00	5.1	27.3	14.3	30.2	64.1	0.6
11/02/2011 15.00	5.1	23.9	11.6	28.0	67.3	0.5
11/02/2011 16.00	5.3	41.5	22.0	45.7	46.4	0.8
11/02/2011 17.00	5.6	85.1	52.4	82.4	14.7	1.5
11/02/2011 18.00	5.2	103.3	70.5	89.6	11.3	1.9
11/02/2011 19.00	7.9	77.8	47.0	76.9	11.8	1.5
11/02/2011 20.00	5.0	89.8	56.2	85.7	2.9	1.6
11/02/2011 21.00	4.6	107.8	80.4	83.0	2.3	1.9
11/02/2011 22.00	4.5	109.1	84.0	80.0	2.4	2.1
11/02/2011 23.00	4.6	134.8	110.5	88.6	2.9	2.4
12/02/2011 0.00	4.0	109.4	88.1	74.3	2.0	2.3
12/02/2011 1.00	3.7	84.5	63.8	63.9	1.7	2.0
12/02/2011 2.00	3.3	64.7	44.6	55.5	1.4	1.8

12/02/2011 3.00	2.6	29.4	9.4	41.9	4.7	1.1
12/02/2011 4.00	2.3	22.6	5.9	34.2	8.8	1.0
12/02/2011 5.00	2.3	28.6	10.3	39.0	5.2	1.0
12/02/2011 6.00	2.7	40.0	19.8	46.3	2.2	1.2
12/02/2011 7.00	3.3	63.6	43.4	55.1	3.0	1.5
12/02/2011 8.00	3.9	84.8	66.2	60.8	4.4	1.8
12/02/2011 9.00	4.5	79.4	58.4	62.3	8.3	1.8
12/02/2011 10.00	4.9	51.1	31.3	49.7	35.3	1.2
12/02/2011 11.00	4.0	25.2	15.4	24.6	58.8	0.8
12/02/2011 12.00	4.1	24.1	15.1	22.8	63.0	0.6
12/02/2011 13.00	4.0	21.6	12.4	22.2	69.2	0.5
12/02/2011 14.00	5.0	21.2	11.3	23.3	71.8	0.5
12/02/2011 15.00	13.2	26.9	13.2	31.2	63.9	0.5
12/02/2011 16.00	11.8	39.8	20.4	44.8	50.9	0.7
12/02/2011 17.00	6.4	109.9	75.8	94.0	11.6	1.6
12/02/2011 18.00	6.2	171.9	143.4	109.0	3.3	2.6
12/02/2011 19.00	4.9	112.4	77.9	95.7	4.2	2.4
12/02/2011 20.00	3.6	62.9	32.1	71.1	8.8	1.3
12/02/2011 21.00	4.1	93.8	68.2	75.0	4.0	2.2
12/02/2011 22.00	2.9	54.5	28.3	60.9	6.8	1.5
12/02/2011 23.00	3.1	41.7	13.3	59.3	6.4	1.3
13/02/2011 0.00	3.5	29.8	7.0	46.3	5.2	1.1
13/02/2011 1.00	3.1	29.6	10.0	41.3	6.4	1.2
13/02/2011 2.00	3.1	23.5	6.3	35.3	12.3	1.1
13/02/2011 3.00	2.7	17.8	5.6	25.4	21.2	1.0
13/02/2011 4.00	2.6	17.9	7.0	23.4	19.6	1.0
13/02/2011 5.00	2.7	16.2	5.9	22.0	18.4	1.0
13/02/2011 6.00	3.1	20.8	7.4	28.4	11.2	1.0
13/02/2011 7.00	3.0	27.8	10.1	37.8	5.5	1.1
13/02/2011 8.00	3.4	29.8	12.0	38.5	4.6	1.1
13/02/2011 9.00	3.3	27.6	10.4	36.9	9.9	1.2
13/02/2011 10.00	3.6	24.4	9.3	32.5	18.3	1.1
13/02/2011 11.00	3.7	27.3	11.2	35.1	19.3	1.2
13/02/2011 12.00	3.7	24.4	9.8	31.7	23.7	1.1
13/02/2011 13.00	3.7	17.1	6.7	22.5	40.0	1.0
13/02/2011 14.00	3.6	17.7	7.6	22.2	47.4	1.0
13/02/2011 15.00	3.4	18.2	7.4	23.5	47.6	1.0
13/02/2011 16.00	3.6	20.2	7.6	27.1	45.1	1.0
13/02/2011 17.00	3.9	33.7	11.1	47.4	18.5	1.2
13/02/2011 18.00	3.5	57.6	30.4	63.5	4.1	1.5
13/02/2011 19.00	3.3	61.8	35.0	64.4	3.1	1.7
13/02/2011 20.00	3.9	52.6	26.0	60.7	3.0	1.6
13/02/2011 21.00	3.5	46.3	19.5	58.6	2.4	1.5
13/02/2011 22.00	3.6	51.0	24.2	60.5	2.1	1.5
13/02/2011 23.00	3.3	42.7	16.3	56.7	1.9	1.4
14/02/2011 0.00	3.0	37.4	11.2	54.4	3.2	1.2
14/02/2011 1.00	2.4	23.7	5.9	36.4	11.0	1.1
14/02/2011 2.00	2.7	27.1	6.4	42.1	5.1	1.1
14/02/2011 3.00	2.5	27.9	7.5	42.0	3.2	1.2
14/02/2011 4.00	2.9	34.2	14.6	43.0	1.1	1.3
14/02/2011 5.00	2.9	41.8	24.3	42.8	1.1	1.4
14/02/2011 6.00	3.7	62.6	47.0	47.7	1.1	1.6
14/02/2011 7.00	4.0	95.7	81.7	57.9	1.2	1.9
14/02/2011 8.00	4.8	112.0	98.5	63.3	2.0	2.0
14/02/2011 9.00	4.5	80.8	63.2	57.7	2.0	1.9
14/02/2011 10.00	4.3	72.9	54.4	56.0	3.5	1.7

14/02/2011 11.00	4.2	67.5	46.9	57.2	3.9	1.6
14/02/2011 12.00	4.6	83.4	63.4	62.5	3.0	1.8
14/02/2011 13.00	4.7	92.6	74.3	63.3	3.5	1.7
14/02/2011 14.00	4.9	102.0	82.3	69.0	3.1	1.8
14/02/2011 15.00	4.7	111.7	92.6	71.8	2.0	1.9
14/02/2011 16.00	5.0	124.8	103.5	80.1	2.0	2.0
14/02/2011 17.00	4.7	133.2	112.1	83.0	1.6	2.1
14/02/2011 18.00	4.8	134.2	114.1	81.8	2.0	2.3
14/02/2011 19.00	4.8	118.5	99.5	74.2	2.4	2.5
14/02/2011 20.00	4.2	97.9	79.8	65.0	3.0	2.0
14/02/2011 21.00	3.6	80.8	64.7	55.5	2.2	1.9
14/02/2011 22.00	4.4	79.2	64.8	52.2	3.1	2.0
14/02/2011 23.00	3.9	63.5	46.1	50.9	1.8	1.7
15/02/2011 0.00	4.0	58.8	40.5	50.3	1.7	1.6
15/02/2011 1.00	4.3	65.1	46.4	53.3	1.2	1.7
15/02/2011 2.00	3.9	55.2	37.6	47.9	0.6	1.5
15/02/2011 3.00	3.7	54.2	37.9	45.5	0.3	1.4
15/02/2011 4.00	3.8	58.1	42.1	46.6	0.5	1.3
15/02/2011 5.00	3.2	30.3	13.9	36.7	1.1	1.1
15/02/2011 6.00	3.2	34.4	17.6	38.7	0.4	1.1
15/02/2011 7.00	3.3	44.8	28.4	42.1	0.9	1.3
15/02/2011 8.00	3.7	60.8	43.6	49.5	1.4	1.5
15/02/2011 9.00	3.9	80.8	64.3	56.1	1.6	1.6
15/02/2011 10.00	3.7	72.3	55.8	52.7	1.7	1.4
15/02/2011 11.00	3.7	55.2	39.9	44.4	2.5	3.0
15/02/2011 12.00	3.0	45.6	31.3	39.3	2.5	1.2
15/02/2011 13.00	2.9	41.9	26.7	39.3	2.7	1.2
15/02/2011 14.00	3.0	35.9	19.1	39.5	4.9	1.1
15/02/2011 15.00	3.2	41.6	21.7	46.2	15.7	1.3
15/02/2011 16.00	3.0	60.9	41.0	53.7	4.4	1.7
15/02/2011 17.00	3.3	71.0	50.4	58.6	1.2	2.0
15/02/2011 18.00	3.9	91.2	75.4	58.9	1.1	2.2
15/02/2011 19.00	3.4	71.6	49.3	61.4	1.2	1.9
15/02/2011 20.00	2.7	47.7	22.0	57.5	3.5	1.5
15/02/2011 21.00	2.7	28.7	8.1	42.6	14.2	1.1
15/02/2011 22.00	2.3	20.1	5.8	29.5	26.9	1.0
15/02/2011 23.00	2.1	16.4	5.6	22.7	29.5	0.9
16/02/2011 0.00	2.3	18.1	5.6	26.1	19.1	1.0
16/02/2011 1.00	2.4	15.0	5.6	20.0	22.9	0.9
16/02/2011 2.00	2.3	11.2	5.5	13.0	36.5	0.9
16/02/2011 3.00	2.0	10.1	5.5	10.9	38.2	0.8
16/02/2011 4.00	1.9	12.9	6.3	15.0	32.9	0.9
16/02/2011 5.00	2.3	26.2	9.9	34.9	7.4	1.0
16/02/2011 6.00	2.4	43.3	23.1	47.4	1.5	1.1
16/02/2011 7.00	2.9	58.7	37.6	54.6	1.6	1.5
16/02/2011 8.00	2.8	55.1	33.8	53.7	3.6	1.3
16/02/2011 9.00	2.3	36.7	16.7	44.7	11.3	1.2
16/02/2011 10.00	3.4	32.3	12.6	42.4	21.5	1.0
16/02/2011 11.00	3.0	25.6	9.1	34.9	32.0	0.9
16/02/2011 12.00	2.3	20.9	6.5	29.9	37.3	0.9
16/02/2011 13.00	2.1	19.5	6.7	26.9	43.3	0.9
16/02/2011 14.00	2.3	21.4	7.7	29.3	40.1	0.9
16/02/2011 15.00	2.3	35.3	17.0	41.4	25.6	1.1
16/02/2011 16.00	2.3	41.0	18.7	49.8	16.5	1.2
16/02/2011 17.00	2.6	55.5	29.5	61.0	8.7	1.3
16/02/2011 18.00	2.5	61.1	32.7	66.6	4.3	1.9

16/02/2011 19.00	2.8	64.0	35.8	67.6	2.2	1.6
16/02/2011 20.00	2.6	49.5	21.9	61.1	2.3	1.6
16/02/2011 21.00	2.8	60.3	34.5	62.4	2.0	1.7
16/02/2011 22.00	2.8	53.4	27.8	59.5	2.0	1.5
16/02/2011 23.00	2.5	33.3	11.9	45.5	3.8	1.3
17/02/2011 0.00	2.2	19.6	8.0	25.1	15.2	1.1
17/02/2011 1.00	2.3	18.9	6.4	26.4	11.6	1.1
17/02/2011 2.00	2.3	25.3	7.9	36.3	3.6	1.2
17/02/2011 3.00	2.0	19.7	6.0	28.6	6.3	1.1
17/02/2011 4.00	2.1	17.8	6.5	24.1	9.6	1.1
17/02/2011 5.00	2.7	37.8	23.5	36.3	2.3	1.2
17/02/2011 6.00	3.4	69.8	56.2	47.3	1.5	1.7
17/02/2011 7.00	4.3	120.6	107.4	66.1	1.9	2.8
17/02/2011 8.00	4.4	106.0	92.4	61.2	2.5	2.3
17/02/2011 9.00	5.9	73.1	56.3	53.5	4.1	1.7
17/02/2011 10.00						
17/02/2011 11.00						
17/02/2011 12.00						
17/02/2011 13.00						
17/02/2011 14.00						
17/02/2011 15.00						
17/02/2011 16.00						
17/02/2011 17.00						
17/02/2011 18.00						
17/02/2011 19.00						
17/02/2011 20.00						
17/02/2011 21.00						
17/02/2011 22.00						
17/02/2011 23.00						

Allegato Dati Giornalieri

	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
14-gen-11	61
15-gen-11	51
16-gen-11	43
17-gen-11	86
18-gen-11	211
19-gen-11	139
20-gen-11	48
21-gen-11	79
22-gen-11	69
23-gen-11	77
24-gen-11	57
25-gen-11	115
26-gen-11	130
27-gen-11	122
28-gen-11	104
29-gen-11	58
30-gen-11	58
31-gen-11	94
1-feb-11	92
2-feb-11	79
3-feb-11	
4-feb-11	
5-feb-11	
6-feb-11	
7-feb-11	
8-feb-11	
9-feb-11	126
10-feb-11	138
11-feb-11	102
12-feb-11	73
13-feb-11	122
14-feb-11	150
15-feb-11	70
16-feb-11	19