

Laboratorio Mobile
Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico
COMUNE DI MACCASTORNA
28/01/2009 – 26/02/2009



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico

COMUNE DI MACCASTORNA

Gestione e Manutenzione Tecnica del Laboratorio Mobile

Ing. Lavinia Russo
Dott. Lucio Corrente

Relazione *redatta da*

Il tecnico Dott.ssa Susanna Chiodaroli

Il Responsabile C.O.D.

Dipartimento di Lodi

Dott.ssa Manuela Crippa

visto del Dirigente
dell'U.O. Territorio e Sistemi Ambientali
(*Dott. Walter Di Rocco*)

Premessa

Nel presente lavoro si discutono i risultati relativi alla campagna di misura condotta con Laboratorio Mobile da ARPA Dipartimento di Lodi tra il 28/01/2009 e il 26/02/2009 nel comune di Maccastorna.

La campagna, nell'ambito del programma di interesse ARPA, è stata a suo tempo concordata con lo stesso Comune, in quanto interessato a procedere con la rilevazione dell'inquinamento atmosferico nel proprio territorio comunale.

Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico COMUNE DI ORIO LITTA

Introduzione

Laboratorio Mobile	pag. 4
Principali Inquinanti atmosferici	pag. 4
Normativa	pag. 7

Campagna di Misura

Sito di Misura	pag. 9
Principali Sorgenti Emissive	pag. 11
Situazione Meteorologica nel periodo di misura	pag. 15
Andamento inquinanti nel periodo di misura	pag. 21
Confronto delle misure con i dati rilevati da postazioni fisse	pag. 24
Conclusioni	pag. 40

Allegato

- 1) dati orari inquinanti***
- 2) PM10: dati giornalieri***
- 3) meteo: dati orari***

Introduzione

Laboratorio Mobile

Per la campagna di misura, condotta dall'ARPA Dipartimento di Lodi, è stato utilizzato un Laboratorio Mobile.

La strumentazione presente sul laboratorio permette il rilevamento di:

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

La strumentazione di cui è dotato il laboratorio mobile risponde ai criteri definiti dalla legislazione nazionale (D.M. 60/02, D.Lgs 183/04).

Nella seguente tabella sono riportati i principi di funzionamento della strumentazione utilizzata:

INQUINANTE	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO
Monossido di carbonio (CO)	Assorbimento IR
Ossidi di azoto (NO _x)	Chemiluminescenza
Biossido di zolfo (SO ₂)	Fluorescenza UV
Ozono (O ₃)	Assorbimento UV
Particolato fine (PM10)	A bilancia oscillante

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

- il Monossido di Carbonio viene prelevato a 1.6 metri dal suolo (altezza uomo) e a non più di 5 metri dal ciglio della strada;
- la sonda per il prelievo di SO₂, NO_x, O₃ e PM10 è posta tra 1.5 e 4 metri sopra il livello del suolo;
- per i parametri meteo sono stati utilizzati i dati forniti dalla centralina fissa di Tavazzano.

Il sito di misura prescelto rispetta i criteri di rappresentatività indicati per il posizionamento delle cabine fisse di rilevamento nell'Allegato VIII del D.M. 60/02 e nell'allegato IV del D.Lgs 183/04.

Principali inquinanti atmosferici

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

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

La presenza in aria di **biossido di zolfo (SO₂)** è da ricondursi alla combustione di combustibili fossili contenenti zolfo. Dal 1970 ad oggi la tecnologia ha reso disponibili combustibili a basso tenore di zolfo, il cui utilizzo è stato imposto dalla normativa. Le concentrazioni di biossido di zolfo sono così rientrate nei limiti legislativi previsti. In particolare in questi ultimi anni grazie al passaggio al gas naturale le concentrazioni si sono ulteriormente ridotte.

Il **monossido di carbonio (CO)** ha origine da processi di combustione incompleta di composti contenenti carbonio. È un gas la cui origine, soprattutto nelle aree urbane, è da ricondursi prevalentemente al traffico autoveicolare, soprattutto ai veicoli a benzina. Le emissioni di CO dai veicoli sono maggiori in fase di decelerazione e di traffico congestionato. Le sue concentrazioni

sono strettamente legate ai flussi di traffico locali, e gli andamenti giornalieri rispecchiano quelli del traffico, raggiungendo i massimi valori in concomitanza delle ore di punta a inizio e fine giornata, soprattutto nei giorni feriali. Durante le ore centrali della giornata i valori tendono a calare, grazie anche ad una migliore capacità dispersiva dell'atmosfera. In Lombardia, a partire dall'inizio degli anni '90 le concentrazioni di CO sono in calo, soprattutto grazie all'introduzione delle marmitte catalitiche sui veicoli e al miglioramento della tecnologia dei motori a combustione interna (introduzione di veicoli Euro 4).

Gli **ossidi di azoto (NO e NO₂)** vengono emessi direttamente in atmosfera a seguito di tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, ecc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, solo in piccola parte, per l'ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili utilizzati.

Nel caso del traffico autoveicolare, le quantità più elevate di questi inquinanti si rilevano quando i veicoli sono a regime di marcia sostenuta e in fase di accelerazione, poiché la produzione di NO_x aumenta all'aumentare del rapporto aria/combustibile, cioè quando è maggiore la disponibilità di ossigeno per la combustione.

All'emissione, gran parte degli ossidi di azoto è in forma di NO, con un rapporto NO/NO₂ decisamente a favore del primo. Si stima che il contenuto di NO₂ nelle emissioni sia tra il 5 e il 10% del totale degli ossidi di azoto.

Il monossido di azoto non è soggetto a normativa, in quanto, alle concentrazioni tipiche misurate in aria ambiente, non provoca effetti dannosi sulla salute e sull'ambiente. Se ne misurano comunque i livelli in quanto, attraverso la sua ossidazione in NO₂ e la sua partecipazione ad altri processi fotochimici, contribuisce alla produzione di O₃ troposferico. Per il biossido di azoto sono invece previsti valori limite, riassunti in Tabella 2.

L'**ozono (O₃)** è un inquinante secondario, che non ha sorgenti emissive dirette di rilievo. La sua formazione avviene in seguito a reazioni chimiche in atmosfera tra i suoi precursori (soprattutto ossidi di azoto e composti organici volatili), reazioni che avvengono in presenza di alte temperature e forte irraggiamento solare e che causano la formazione di un insieme di diversi composti, tra i quali, oltre all'ozono, si trovano nitrati e solfati (costituenti del particolato fine), perossiacetilnitrato (PAN), acido nitrico e altro ancora, che nell'insieme costituiscono il tipico inquinamento estivo detto smog fotochimico.

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

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



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



Una volta generato, l'ozono reagisce con l'NO, e rigenera NO₂:



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 NO₂ senza consumare ozono, di fatto spostando l'equilibrio del ciclo visto sopra e consentendo l'accumulo dell'O₃.

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, la 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 µm (PM10), la seconda a particelle con diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm (PM2.5).

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

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

Tabella 1: Sorgenti emissive dei principali inquinanti

Inquinanti	Principali sorgenti
Biossido di Zolfo* SO ₂	Impianti riscaldamento, centrali di potenza (combustione di prodotti organici di origine fossile, contenenti zolfo)
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	Inquinante di origine fotochimica che si forma principalmente in presenza di ossidi di azoto
Particolato Fine*/** PM10	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione
IPA, Benzene	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio)

* = Inquinante Primario = Inquinante generato da emissioni dirette in atmosfera dovute a fonti naturali e/o antropogeniche;

** = Inquinante Secondario = Inquinante prodotto in atmosfera attraverso reazioni chimiche

Normativa

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi. Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28/3/83 – D.P.R. 203/88 – D.M.25/11/94 – D.M. 60/02 – D.Lgs 183/04) allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di attenzione e allarme (D.G.R. 28/10/02 – D.Lgs 183/04 – D.M. 60/02).

La Tabella 2 riassume i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati. Sono inclusi sia i limiti a lungo termine che i livelli di allarme. Si fa notare che il DM n. 60/02 ha introdotto, oltre ad una serie di valori limite per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio, anche il termine temporale entro il quale tali valori limite devono essere raggiunti. Prevede inoltre un percorso nel tempo che porta ad un graduale raggiungimento dei limiti, stabilendo un margine di tolleranza che si riduce negli anni. Nella tabella i margini di tolleranza validi per l'anno 2007 sono indicati tra parentesi.

Tabella 2: limiti di legge

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

Biossido di Azoto	Valore Limite (µg/m ³)	Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile) 200 (+30)	1 h	D.M. 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana 40 (+6)	Anno civile	D.M. 2/4/02
	Soglia di attenzione 200	1 h	D.G.R. 28/10/02
	Soglia di allarme 400	1 h (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. 2/4/02 e D.G.R. 28/10/02

Ossidi di Azoto	Valore Limite (µg/m ³)	Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione vegetazione 30	Anno civile	D.M. 2/4/02

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 h	D.M. 60/02
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile) 125	24 h	D.M. 60/02
	Valore limite protezione ecosistemi 20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D.M. 60/02
	Soglia di attenzione 130	24 h	D.G.R. 28/10/02
	Soglia di allarme 500	1 h (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. 60/02 e D.G.R. 28/10/02

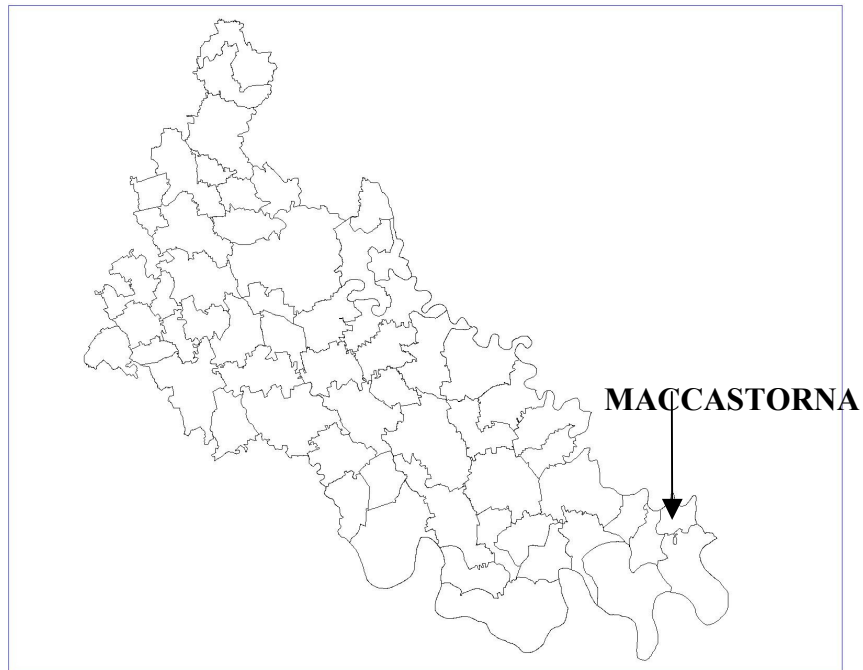
Ozono	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
	Soglia di informazione 180	1 h	D.Lgs. 183/04
	Soglia di allarme 240	1 h	D.Lgs. 183/04

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

Idrocarburi non Metanici	Valore Obiettivo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
Benzene	Valore obiettivo 5 (+3)	Anno civile	D.M. 60/02
Benzo(a)pirene	Valore obiettivo 0,001	Anno civile	DM. 25/11/94 e Dir. 2004/107/CE

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

Campagna di Misura
Sito di Misura



Periodo di Misura: 28/01/2009 – 26/02/2009

Sito di misura: **Comune di Maccastorna**

Il sito scelto per la misura si trova in Via Roma, nel piazzale antistante la chiesa pertanto rappresentativo della media dell'abitato.

Il comune di Maccastorna si estende su una superficie di circa 5.7 chilometri quadrati ed è posta a 45 metri sul livello del mare, i propri abitanti sono circa 64.



Principali sorgenti emissive

Non esistendo uno specifico inventario delle emissioni della Provincia di Lodi si utilizza l'inventario regionale, denominato INEMAR (Inventario Emissioni Aria). Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive: la classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori relativi all'inventario delle emissioni in atmosfera dell'Agenzia Europea per l'Ambiente CORINAIR (Cordination Information Air).

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

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti: sia quelli che fanno riferimento alla salute, sia quelli per i quali è posta particolare attenzione in quanto considerati 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)
- Polveri con diametro inferiore ai 10 µm (PM₁₀)
- Polveri con diametro inferiore ai 2.5 µm (PM_{2.5})

Nel novembre 2007 si è conclusa la prima stima delle emissioni per l'anno 2005, soggetta a revisione pubblica, i dati riportati nelle tabelle successive sono relativi a questa prima stima; è attualmente in corso il consolidamento dell'inventario emissioni 2005 attraverso il controllo dei risultati e l'applicazione di procedure di verifica e di test.

Le stime delle emissioni in atmosfera sono tipicamente soggette a grandi incertezze, dovute a numerose cause distribuite lungo tutta la procedura di stima. I dati delle emissioni in Lombardia nel 2005 scaricabili da Inemar sono le migliori stime effettuate dallo staff della Regione Lombardia e dell'ARPA.

Le emissioni sono una "fotografia" delle emissioni dell'anno 2005. Come anche nelle migliori fotografie, ci sono sempre delle possibilità di miglioramenti.

Per un inventario regionale, che per sua natura non può considerare tutte le specificità locali, ci sono sicuramente molte possibilità di miglioramenti. La fotografia è fatta su una scala molto

grande, e con metodi diversi. Su un soggetto, quello delle emissioni, in movimento, e spesso sfuggente, per via della cattiva qualità delle informazioni statistiche disponibili.

Per questi motivi i dati sono proposti in forma di revisione pubblica o, per dirla in termini anglosassoni, di "public review".

Chi volesse proporre modifiche, suggerire punti di criticità delle stime, può farlo inviando una e-mail a m.moretti@arpalombardia.it, spiegando nel dettaglio le richieste di modifiche, allegando eventualmente dati a supporto.

Tabella 3: ARPA Lombardia - Regione Lombardia. Emissioni in provincia di Lodi nel 2005 - public review

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PTS	CO ₂ eq	Precu rs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/ann o	t/anno	t/ann o	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	1 366	1 204	119	119	318	2 775	8		14	18	22	2 780	1 624	69
Combustione non industriale	41	448	1 010	281	4 103	438	40	8.0	182	188	196	456	2 012	11
Combustione nell'industria	379	279	66	8.1	517	158	12	0.3	13	16	20	162	464	18
Processi produttivi	2.3	6.3	632		1.7	11.1		0.1	11	25	26	11.1	640	0.2
Estrazione e distribuzione combustibili			212	2 418								51	246	
Uso di solventi	0	5.0	2 761					0.0	3.9	11.0	13	22	2 767	0.1
Trasporto su strada	22	3 910	1 516	88	6 754	719	26	100	224	270	331	729	7 029	92
Altre sorgenti mobili e macchinari	15	1 041	176	4.6	491	82	32	0.2	146	153	162	92	1 500	23
Trattamento e smaltimento rifiuti	1.8	24	1.9	3 083	0.5	16	0.1	17.3	0.2	0.2	0.5	81	74	1.6
Agricoltura		64	43	15 025	554		742	7 580	38	73	148	545	393	447
Altre sorgenti e assorbimenti	0	0	492	0	20		0	0	11	11	11	0	494	0
Totale	1 827	6 982	7 028	21 025	12 759	4 198	860	7 706	644	766	929	4 928	17 243	662

Dalla Tabella 3 si nota che una delle fonti di emissioni principale rimane il traffico autoveicolare; quindi di seguito viene riportata una tabella riassuntiva (fonte INEMAR) relativa al traffico veicolare (Tabella 4)

Tabella 4: Emissioni atmosferiche per categoria veicolare nel territorio della provincia di Lodi anno 2003 (t/anno eccetto CO2 in Kt/anno)

COMBUSTIBILE	VEICOLO	'SO2'	'NOx'	'COV'	'CH4'	'CO'	'CO2'	'N2O'	'NH3'	'PM10'
GPL	Automobili	0	96.93	45.58	3.75	257.53	17.04	1.47	0	0
benzina verde	Automobili	21.44	487.80	238.10	25.77	5159.03	227.35	32.42	106.48	5.09
	Veicoli leggeri < 3.5 t	0.44	31.37	13.80	0.64	211.92	4.78	0.26	0.71	0.39
	Ciclomotori (< 50 cm3)	0.27	1.16	304.01	7.58	521.35	2.86	0.04	0.04	7.12
	Motocicli (> 50 cm3)	1.05	17.62	260.18	21.05	1915.94	11.17	0.19	0.19	3.76
	Veicoli a benzina - Emissioni evaporative	0.00	0.00	105.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Diesel	Automobili	52.94	837.16	80.49	6.69	543.13	237.50	37.41	1.26	92.70
	Veicoli leggeri < 3.5 t	11.04	255.22	21.63	0.79	139.92	49.52	3.14	0.15	32.60
	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	34.15	1189.624	172.85	13.50	339.64	153.16	5.67	0.48	66.30

In particolare per il comune di Maccastorna i dati INEMAR sono riassunti nella Tabella 5 e rappresentati in Figura 1:

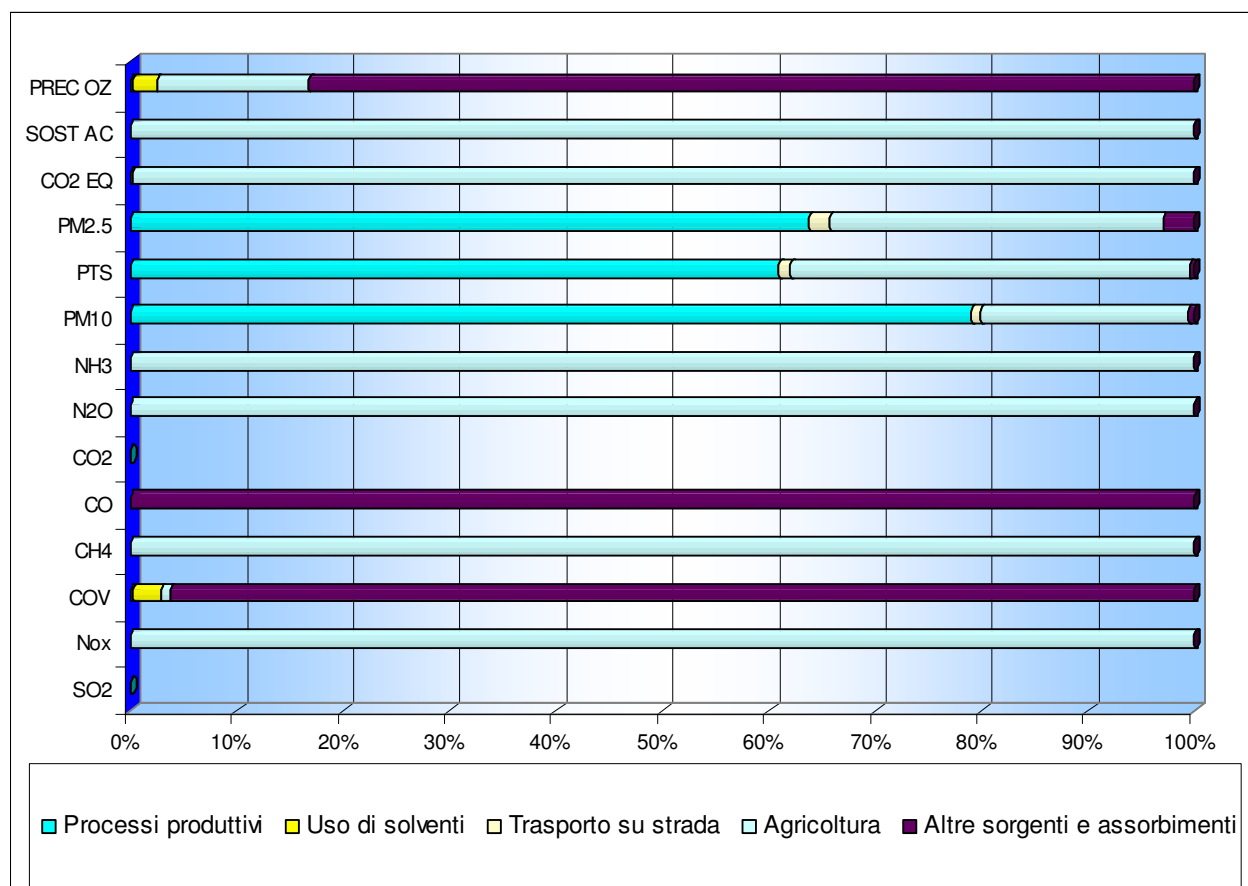
Tabella 5: ARPA Lombardia - Regione Lombardia. Emissioni nel comune di Maccastorna nel 2005 - public review

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM10	PTS	PM2.5
	t/y	t/y	t/y	t/y	t/y	kt/y	t/y	t/y	t/y	t/y	t/y
Processi produttivi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.1
Uso di solventi	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Trasporto su strada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Agricoltura	0.0	0.2	0.1	70.6	0.0	0.0	4.6	34.0	0.1	0.3	0.0
Altre sorgenti e assorbimenti	0.0	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALE	0.0	0.2	8.2	70.6	0.0	0.0	4.6	34.0	0.6	0.7	0.1

Per i principali inquinanti sono state valutate le principali fonti emissive all'interno del comune di Maccastorna:

- le emissioni di **ossidi d'azoto** nel comune di Maccastorna sono riconducibili interamente all'agricoltura;
- l'emissione di **particolato fine (PM10)** deriva nel comune di Maccastorna dai processi produttivi per il 79% e il 19.5% circa dall'agricoltura;
- la componente di **COV** deriva, nel comune di Maccastorna per il 96% da altre sorgenti ed assorbimenti.

Figura 1: Distribuzione percentuale delle emissioni nel comune di MACCASTORNA – anno 2005



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.

I dati meteorologici considerati sono stati registrati dalla stazione meteorologica fissa di Tavazzano.

Nel periodo interessato dalla campagna, a Tavazzano, sono caduti, principalmente nel periodo dal 2 al 12 febbraio, un totale di circa 85.8 mm di pioggia, 81.4 mm dei quali sono precipitati nel mese di febbraio supera abbondantemente il dato medio storico relativo agli ultimi 20 anni per lo stesso periodo pari a 37 mm; un ulteriore superamento del valore medio storico si è avuto nel Comune di Codogno (geograficamente più confrontabile con il Comune di 84

La media della temperatura nel periodo di campagna è risultata di 3.5°C; il dato registrato nel mese di febbraio pari a 3.8 °C risulta in linea con il dato storico degli ultimi 18 anni pari a 4°C relativo al medesimo mese.

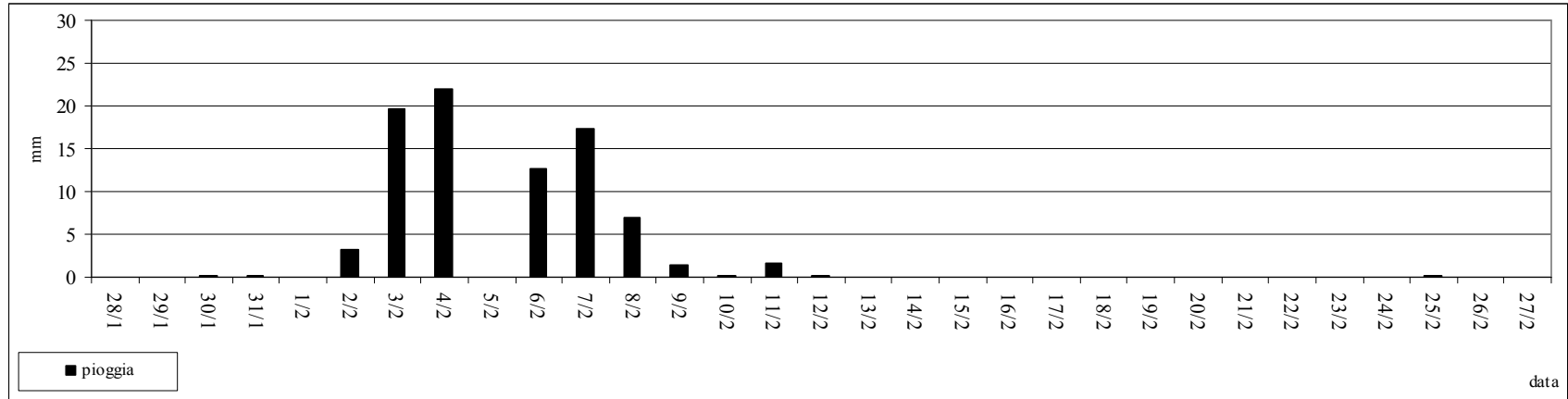
Per ciò che riguarda la rilevazione del vento nel periodo della campagna, per il 23% del periodo si è registrata calma di vento (velocità del vento inferiore a 0.5 m/s), nei restanti casi è la provenienza principale è risultata da Ovest, con punte di velocità medie orarie che nella giornata del 11/02 hanno raggiunto i 7.1 m/s.

Relativamente ai parametri meteo rilevati nel periodo di misura si riportano la tabella dei dati orari di velocità del vento, di temperatura, di umidità relativa, di pioggia, di pressione e di radiazione solare.

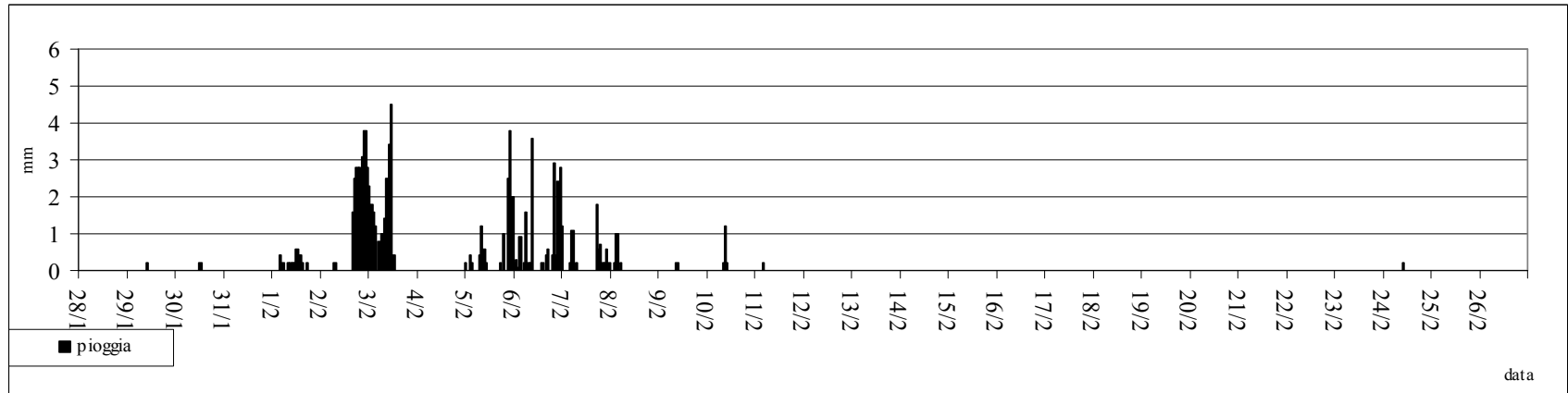
Si allegano inoltre i seguenti grafici relativi alla stazione meteorologica di Tavazzano:

- Precipitazioni giornaliere ed orarie (mm)
- Temperatura media giornaliera ed oraria (°C)
- Pressione (hpa)
- Velocità vento (m/sec)
- Radiazione solare globale e radiazione solare netta
- Rosa dei venti (direzioni prevalenti orarie e velocità media per direzione)
- Precipitazioni giornaliere (mm) per il comune di Codogno;

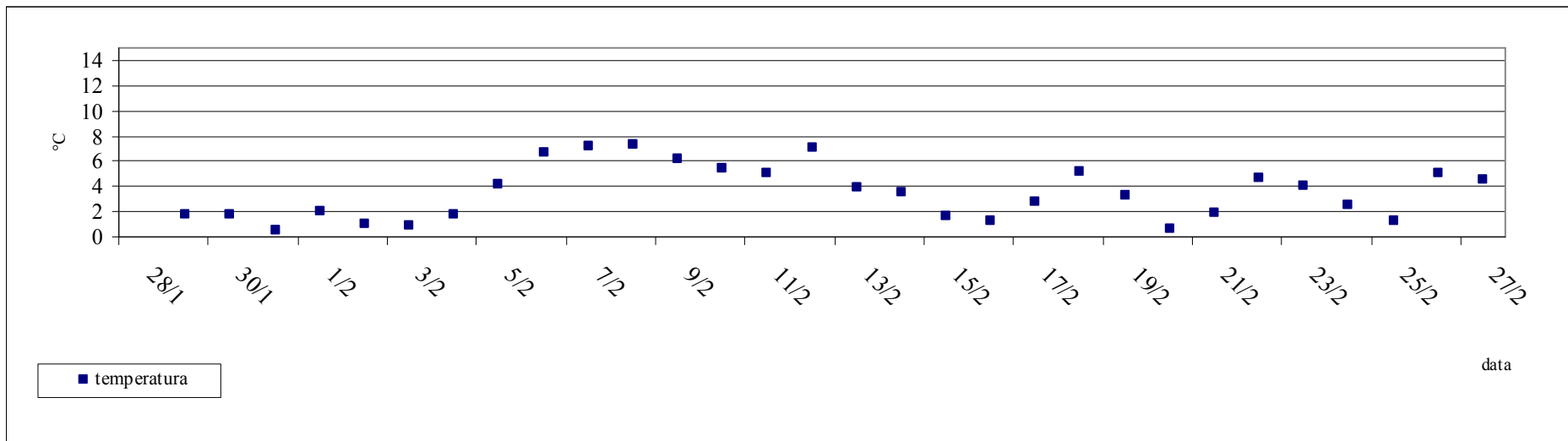
andamento dei dati giornalieri di pioggia [mm] (Stazione meteo di Tavazzano)



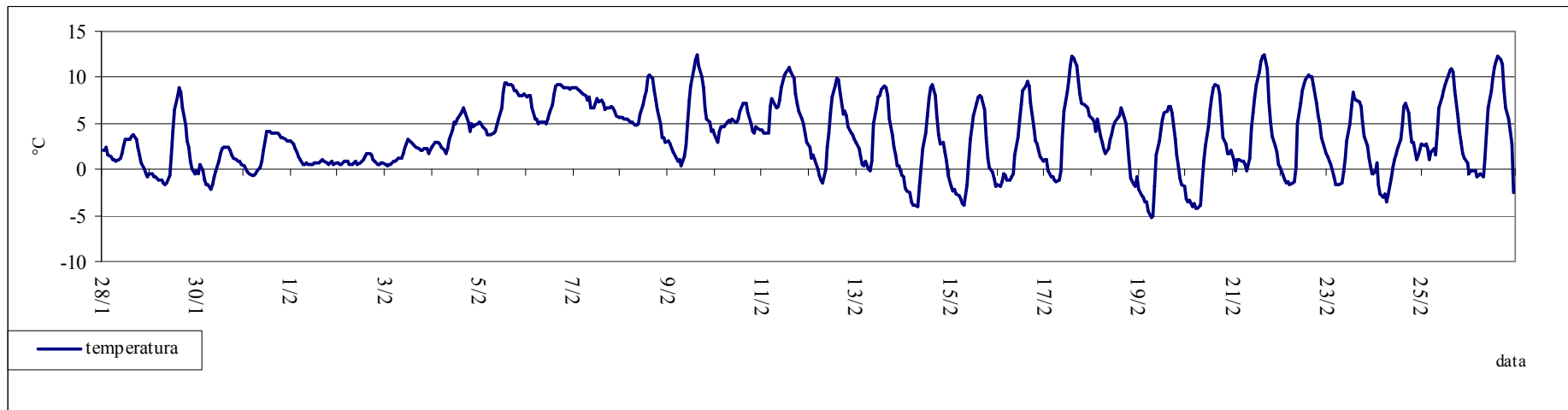
andamento dei dati orari di pioggia [mm] (Stazione meteo di Tavazzano)



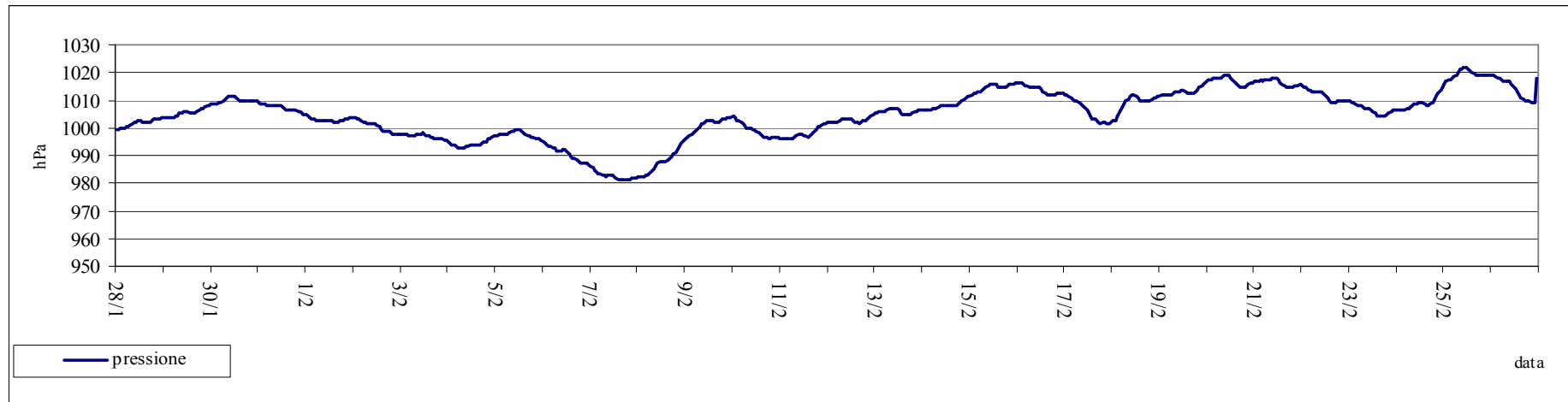
andamento dei dati medi giornalieri della temperatura [°C] (Stazione meteo di Tavazzano)



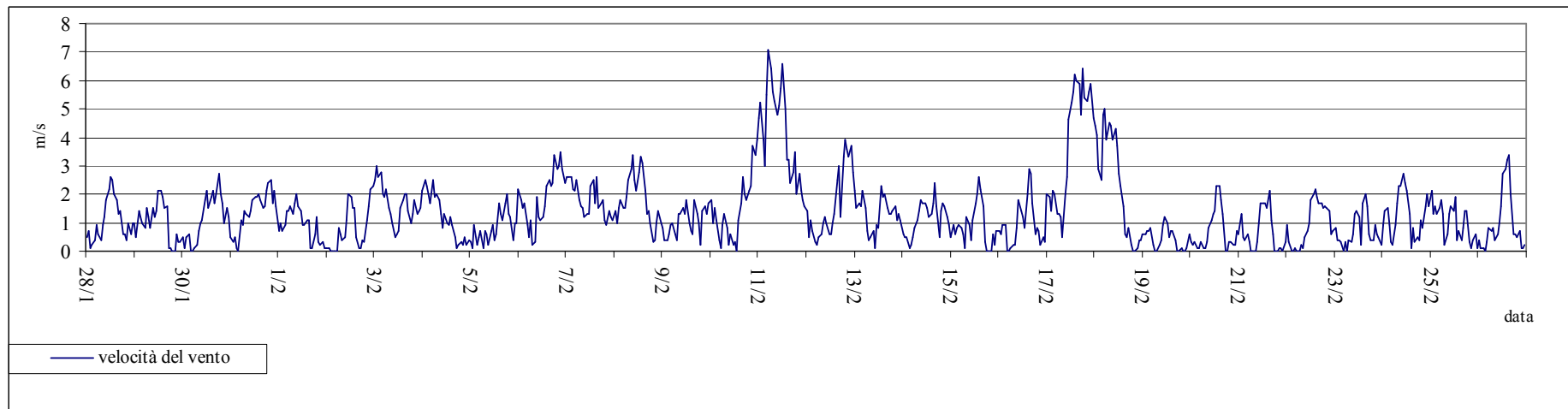
andamento dei dati orari della temperatura [°C] (Stazione meteo di Tavazzano)



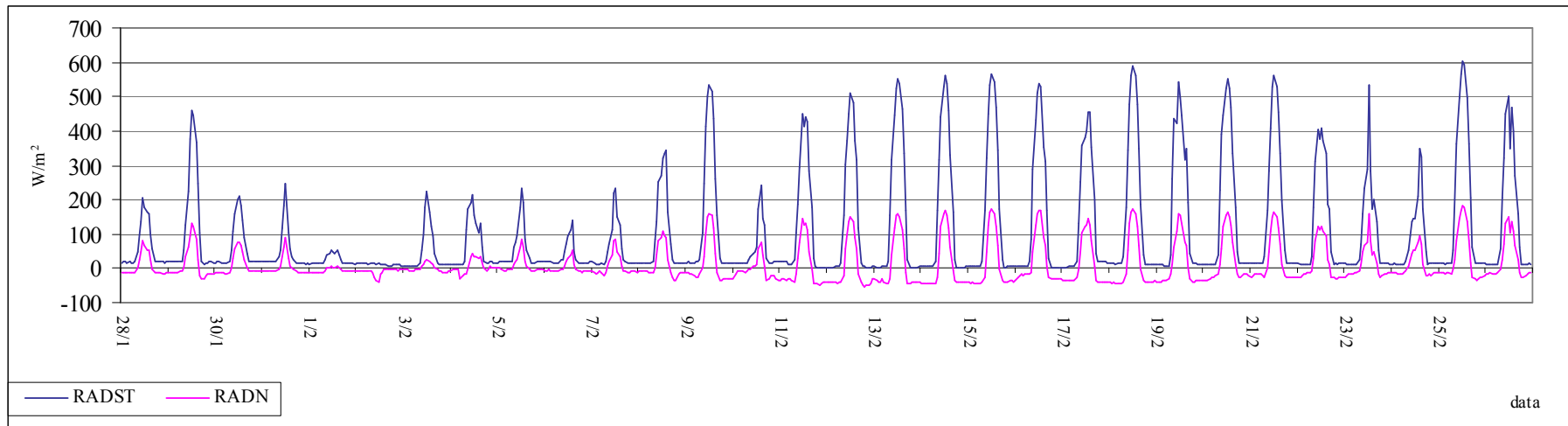
andamento dei dati orari di pressione [hpa] (Stazione meteo di Tavazzano)



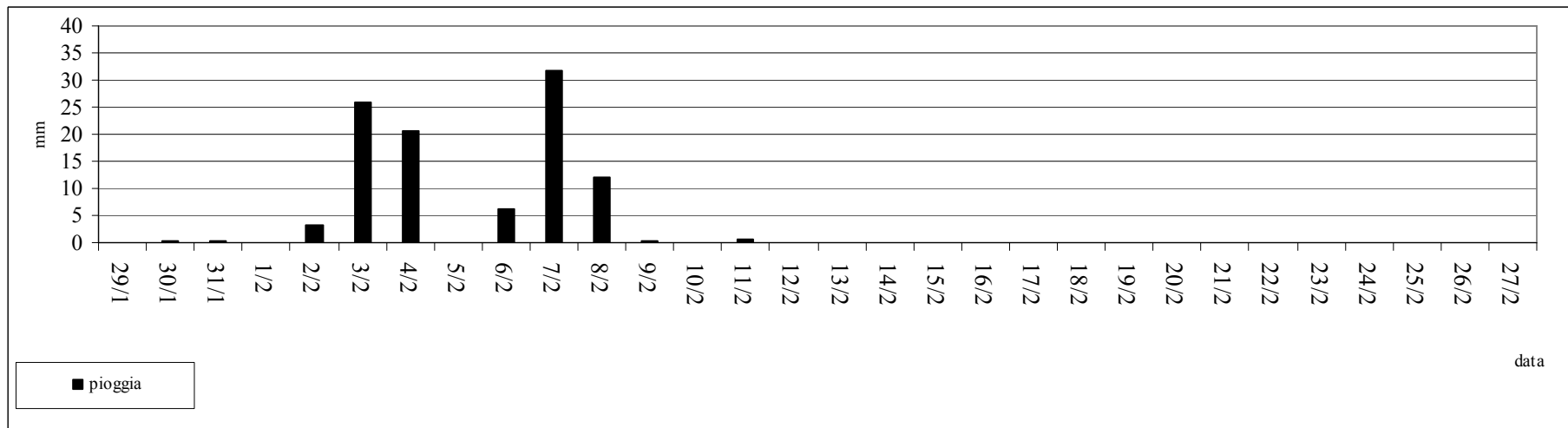
andamento della velocità del vento [m/s] (Stazione meteo di Tavazzano)



**andamento dei dati orari di radiazione solare media [W/m²] (Stazione meteo di Tavazzano)
Radiazione Solare Totale(RADST) e Radiazione Netta(RADN)**



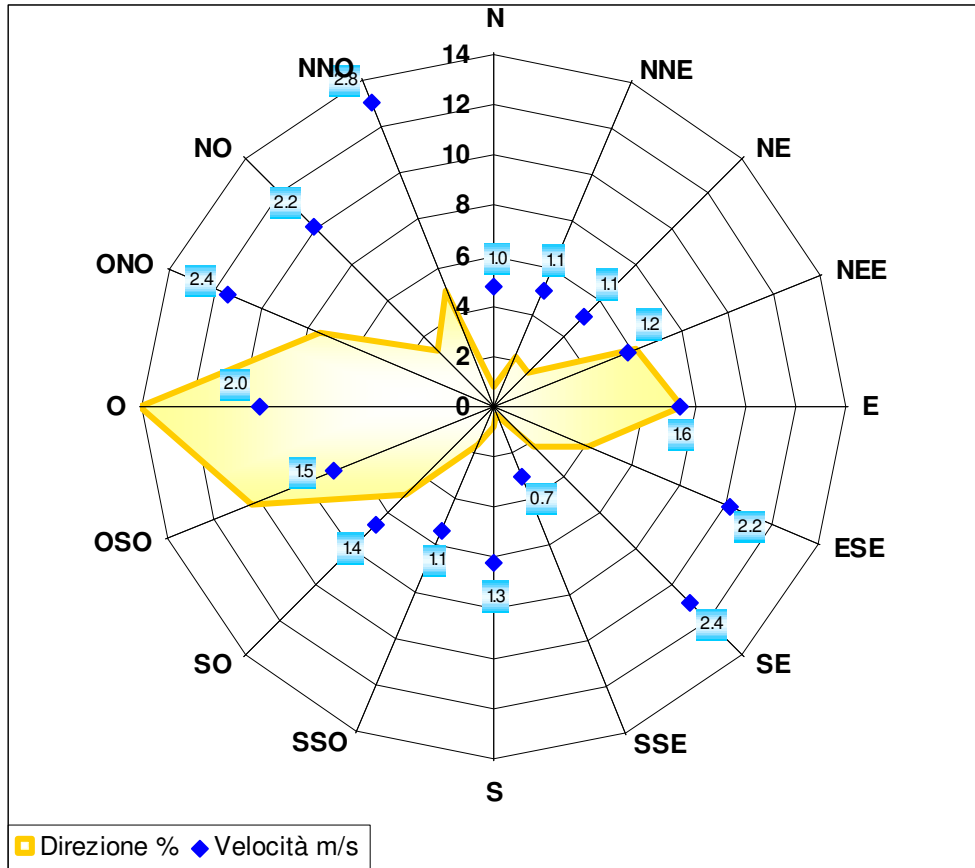
andamento dei dati giornalieri di pioggia [mm] (Stazione meteo di Codogno)



Dati della stazione fissa di Tavazzano

Direzione di provenienza del vento prevalente (% di accadimenti nel periodo)

Velocità del vento media nel periodo - per direzione (m/s)



	DV	VV
	frequenza %	m/s
N	0.8	1.0
NNE	2.1	1.1
NE	1.9	1.1
NEE	6.1	1.2
E	7.4	1.6
ESE	4.0	2.2
SE	2.2	2.4
SSE	0.3	0.7
S	0.8	1.3
SSO	1.7	1.1
SO	4.9	1.4
OSO	10.4	1.5
O	14.0	2.0
ONO	7.4	2.4
NO	3.1	2.2
NNO	5.0	2.8
Variabile	4.6	1.0
Calma	23.1	0.2

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

Dal 28/01/2009 al 26/02/2009 è stata realizzata nel comune di Maccastorna una campagna di monitoraggio di Qualità dell'Aria; gli andamenti nel tempo dei diversi inquinanti, oltre a variare in funzione della presenza o meno di sorgenti emmissive dipendono anche dalle condizioni meteorologiche presentate nel precedente paragrafo.

La strumentazione presente sul laboratorio mobile ha permesso il monitoraggio a cadenza oraria dei seguenti inquinanti gassosi: biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO ed NO₂), ozono (O₃), monossido di carbonio (CO) oltre che del particolato fine (PM₁₀).

Come descritto nel capitolo "Normativa" (vedi Tabella 2, pagg. 7 e 8), il D.M. 60 del 02/04/02 stabilisce, per SO₂, NO₂, CO e PM₁₀, i valori limite per la protezione della salute umana e i margini di tolleranza che si riducono progressivamente negli anni, fino ad annullarsi. I livelli di concentrazione degli inquinanti elencati saranno però di seguito confrontati con i rispettivi limiti "a regime", cioè con margini di tolleranza zero, adottando le condizioni più cautelative.

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 Maccastorna sono pertanto stati confrontati con quelli registrati in altre postazioni localizzate sia all'interno della città di Lodi che in comuni della provincia.

Come mostrato in Tabella 4 le centraline fisse scelte come riferimento sono localizzate in ambiente urbano e suburbano, e in siti adatti a misure di inquinanti da traffico e di fondo.

stazione	rete	tipo zona	Tipo stazione	quota s.l.m. (metri)
		Decisione 2001/752/CE	Decisione 2001/752/CE	
Abbadia Cerreto	Priv	Rurale	Fondo	64
Castiraga Vidardo	Priv	Rurale	Industriale	74
Codogno	Priv	Urbana	Traffico	58
Lodi	Priv	Urbana	Traffico	80
Montanaso	Priv	Rurale	Industriale	83
Tavazzano	Priv	Suburbana	Industriale	80
S. Rocco al Porto	Priv	Rurale	Fondo	47

Come si può notare sia dalle tabelle che dagli andamenti riportati in grafico nessun inquinante ha presentato delle criticità nel sito di misura preso in considerazione nella presente campagna di misura.

Le particelle di polvere presenti in aria possono avere origine sia naturale che antropica. Nei centri urbanizzati le fonti dovute ad attività umane sono da ricondursi al trasporto, al riscaldamento e a processi di combustione per la produzione di energia. Durante la permanenza in atmosfera le particelle subiscono diverse trasformazioni, che alterano le loro caratteristiche chimiche e morfologiche.

Durante il periodo di misura il **PM10** ha superato il livello di attenzione in 10 giornate con una media pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

I livelli e gli andamenti registrati mostrano valori inferiori rispetto a quanto misurato dalle centraline fisse nella provincia di Lodi situate a Lodi, Montanaso, Tavazzano (per le quali si sono registrati 14 superamenti del livello di attenzione pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), e Codogno con 16 giornate di superamento.

Il confronto dei dati misurati dal laboratorio mobile con quanto fornito dalla centralina sita nel Comune di San Rocco al Porto (10 giornate di superamento del livello di attenzione e una media di $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pur mostrando dei livelli lievemente superiori evidenzia una similarità di tendenza e di sito.

La presenza in aria di **biossido di zolfo (SO_2)** è da ricondursi al contenuto di zolfo nei combustibili fossili. Dal 1970 ad oggi la tecnologia ha permesso di migliorare i processi di combustione, rendendo disponibile combustibile a basso tenore di zolfo. 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.

Durante il periodo di misura i livelli di questo inquinante registrati dal laboratorio mobile e dalle centraline fisse sono rimasti sempre molto al di sotto della soglia di attenzione di $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$: in particolare la massima concentrazione giornaliera registrata a Maccastorna è stata pari a $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il massimo valore orario è stato di $19.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, anche in questo caso di gran lunga inferiore ai $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsti dal DM 60/02 come valore di protezione della salute umana.

Il **monossido di carbonio (CO)**, ha origine da processi di combustione incompleta di composti contenenti carbonio. E' un gas la cui origine al suolo e in area urbana è da ricondursi prevalentemente al traffico autoveicolare (in particolare quando le autovetture sono in fase di decelerazione) e come tale le sue concentrazioni dipendono dai flussi di traffico in prossimità della zona in cui avviene il prelievo. I livelli di concentrazione massima durante il giorno si raggiungono generalmente in concomitanza alle punte di traffico lavorativo di inizio e fine giornata.

Le concentrazioni di monossido di carbonio non hanno mai superato i limiti di legge: la massima media mobile su otto ore è pari a $2.0 \text{mg}/\text{m}^3$, ampiamente inferiore alla soglia di attenzione di $10 \text{mg}/\text{m}^3$.

Gli **ossidi di azoto (NO e NO_2)** vengono emessi direttamente in atmosfera a seguito dei processi di combustione che si generano negli impianti di riscaldamento, e nei motori a scoppio degli autoveicoli. Le quantità più elevate di questi inquinanti si rilevano quando le autovetture sono a regime di marcia sostenuta e/o si trovano in fase di accelerazione. Al momento dell'emissione il rapporto in volume tra NO_2 e NO è a favore di quest'ultimo.

Il monossido di azoto non è soggetto a normativa, tuttavia viene misurato in quanto oltre a trasformarsi in tempi brevi in NO_2 , le sue emissioni contribuiscono ai processi fotochimici per la produzione di O_3 troposferico. Per il biossido di azoto sono invece previsti valori di qualità.

La massima concentrazione oraria è risultata pari a $113 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dato inferiore rispetto ai $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsti come soglia di attenzione.

A differenza dei suoi precursori, le cui concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità emesse in prossimità delle sorgenti, la formazione di **Ozono (O_3)** è più complessa. Inquinante

secondario, viene prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono NO_x e composti organici volatili. Nelle atmosfere dei centri urbani, durante le ore in cui il traffico è più intenso, si ha un graduale accumulo di NO con successiva formazione di NO_2 . Si arriva quindi alla formazione di ozono, che raggiunge valori massimi durante le ore centrali della giornata. Nel corso del pomeriggio la diminuzione della radiazione solare e la nuova emissione di reattivi riducono progressivamente i livelli di ozono, riportandolo a valori minimi.

Durante la campagna l'ozono non ha registrato alcun superamento ne' del livello di attenzione ne' del livello di protezione della popolazione con una media del periodo pari a $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Si deve tenere presente che i massimi valori di questo inquinante si ottengono nei mesi in cui è massima l'insolazione.

Il giorno tipo presenta comunque un innalzamento delle concentrazioni nelle ore centrali della giornata, quando cioè i processi di formazione dell'ozono sono favoriti per la maggior presenza di luce solare; i massimi si registrano infatti verso le 16.

L'evoluzione temporale dei diversi inquinanti monitorati è riportata nelle tabelle ed è rappresentata 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 1.00 alle ore 24.00 dello stesso giorno;
- giorno tipo: evoluzione media delle concentrazioni medie orarie nell'arco delle 24 ore.

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

Confronto delle misure con i dati rilevati da postazioni fisse

I dati rilevati (NOX, SO₂, CO, O₃, PM10) nel Comune di Maccastorna sono stati messi a confronto con quelli registrati nel medesimo periodo dalla strumentazione presente nelle centraline appartenenti alla rete fissa di Lodi.

Per quanto riguarda il biossido di azoto i dati registrati a Maccastorna sono in accordo con quanto rilevato dalle centraline fisse nella provincia di Lodi; si fa presente che la centralina per la quale si sono rilevati i valori più elevati, superiori al trend generale delle altre centraline, risulta essere la centralina installata presso il comune di Lodi.

Le concentrazioni di biossido di zolfo sono risultate ampiamente al di sotto dei limiti di legge, coerentemente con le rilevazioni della rete fissa.

Il monossido di carbonio è un inquinante dalle caratteristiche fortemente locali che non permettono un confronto significativo con centraline posizionate in altri comuni.

Le concentrazioni di ozono registrate dal Laboratorio Mobile, sono in linea con i dati registrati dalla stazione di Montanaso Lombardo e dalla stazione di Abbadia Cerreto, dove non si sono verificati superamenti del livello di protezione della salute umana pari a 120 µg/m³.

Per quanto riguarda il PM10, dal confronto tra le diverse concentrazioni misurate in provincia di Lodi si nota come i valori misurati dal laboratorio mobile siano lievemente inferiori rispetto a quanto registrato dalle centraline fisse installate presso i comuni di Lodi, Codogno, Montanaso Lombardo e Tavazzano, ma in linea con quanto registrato dalla strumentazione installata presso il comune di San Rocco al Porto.

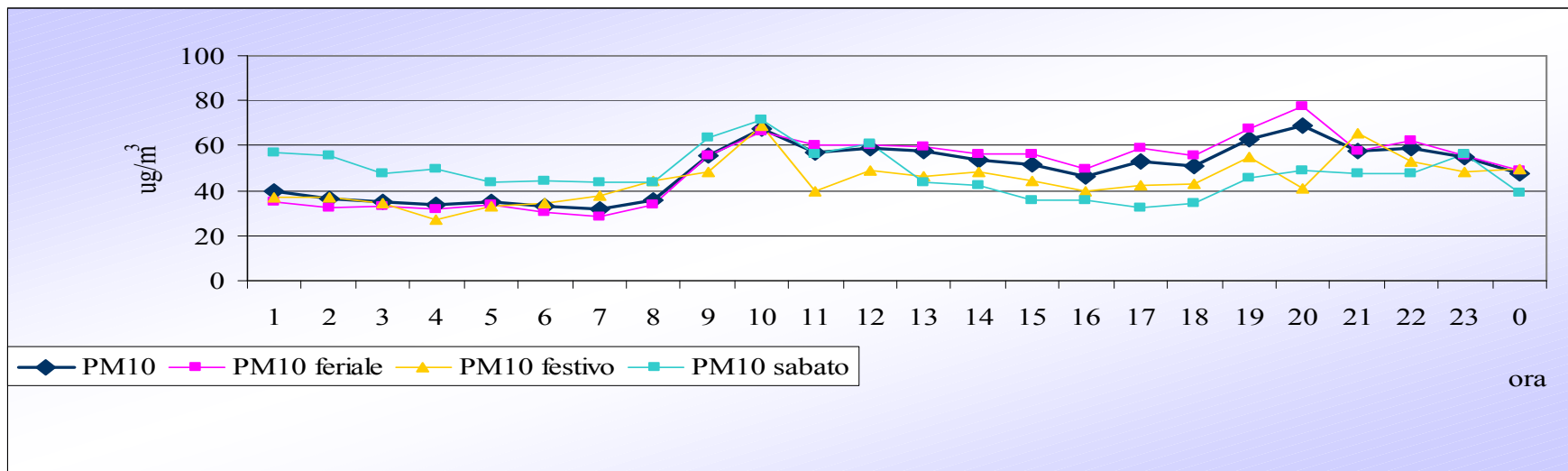
In particolare nelle Tabelle riportate da pag. 35 a pag. 39 si riportano:

- media delle concentrazioni medie orarie o giornaliere e rispettiva deviazione standard;
- eventuale valore massimo orario;
- eventuale massima media 8h;
- numero giorni in cui sono stati superati i livelli di attenzione e allarme

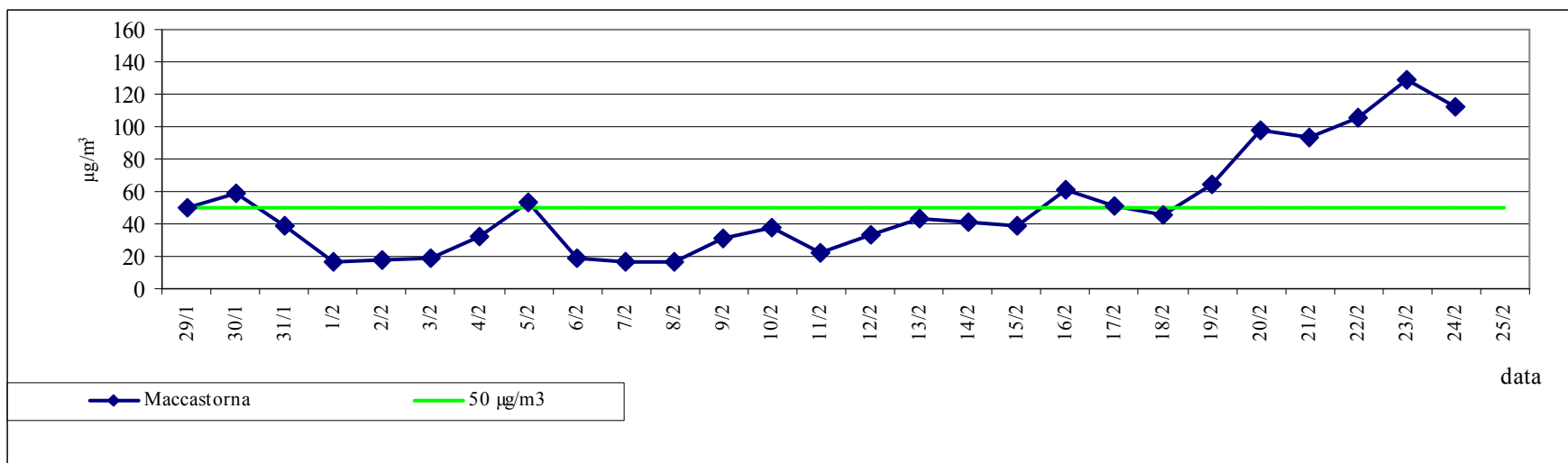
Relativamente agli inquinanti rilevati nel periodo di misura si riportano i seguenti grafici:

- SO₂:andamento orario, giornaliero e giorno tipo
- NO₂:andamento orario, giornaliero e giorno tipo
- CO:andamento orario, sulle otto ore, giorno tipo e giornaliero
- O₃:andamento orario, sulle otto ore, giorno tipo e giornaliero
- PM10: giorno tipo, andamento giornaliero e confronto della media giornaliera delle diverse centraline della provincia.

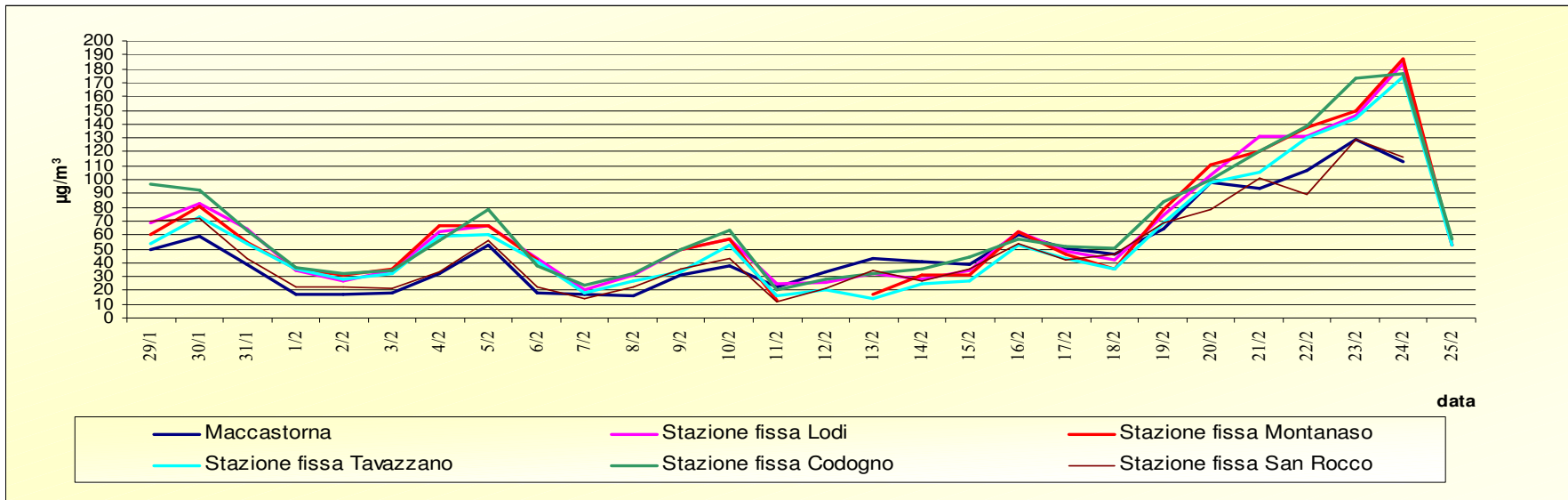
giorno tipo PM10



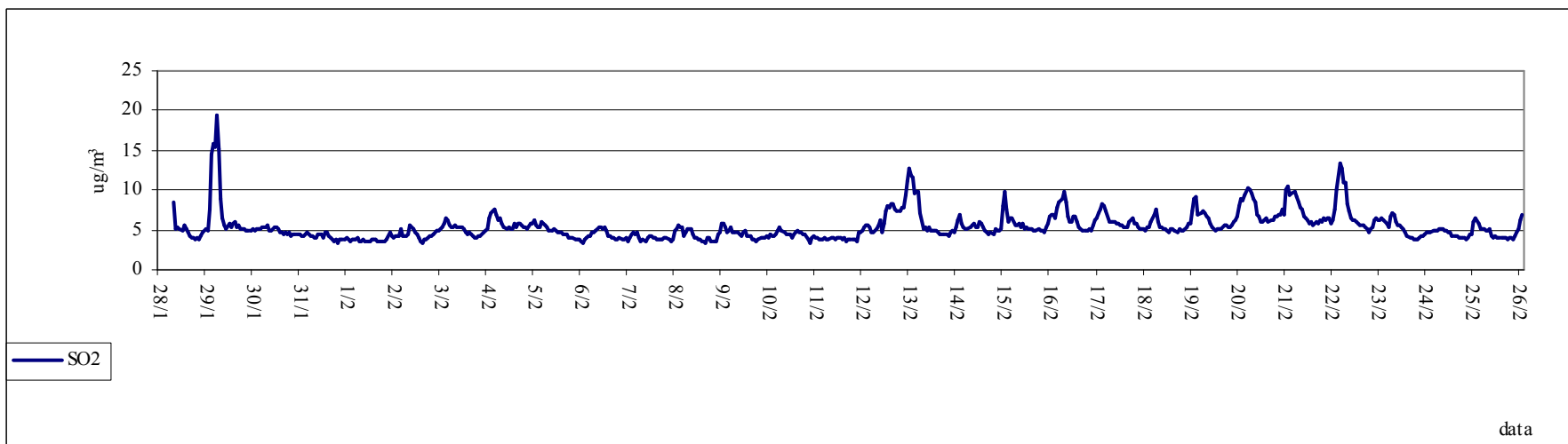
andamento media giornaliera PM10



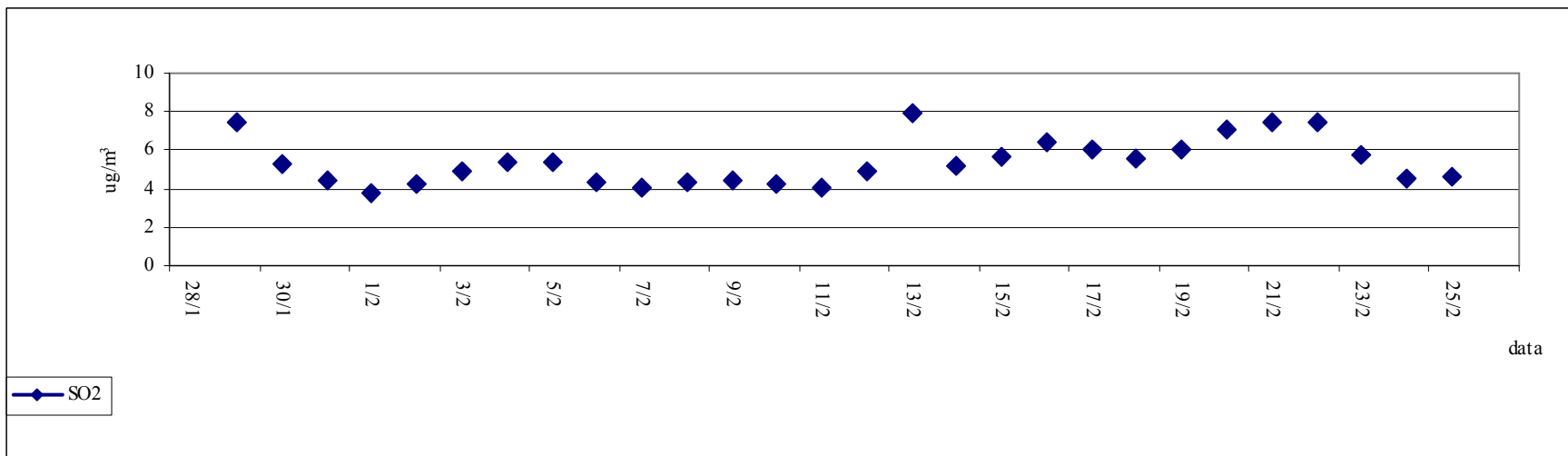
Confronto media giornaliera PM10 con le centraline della Provincia



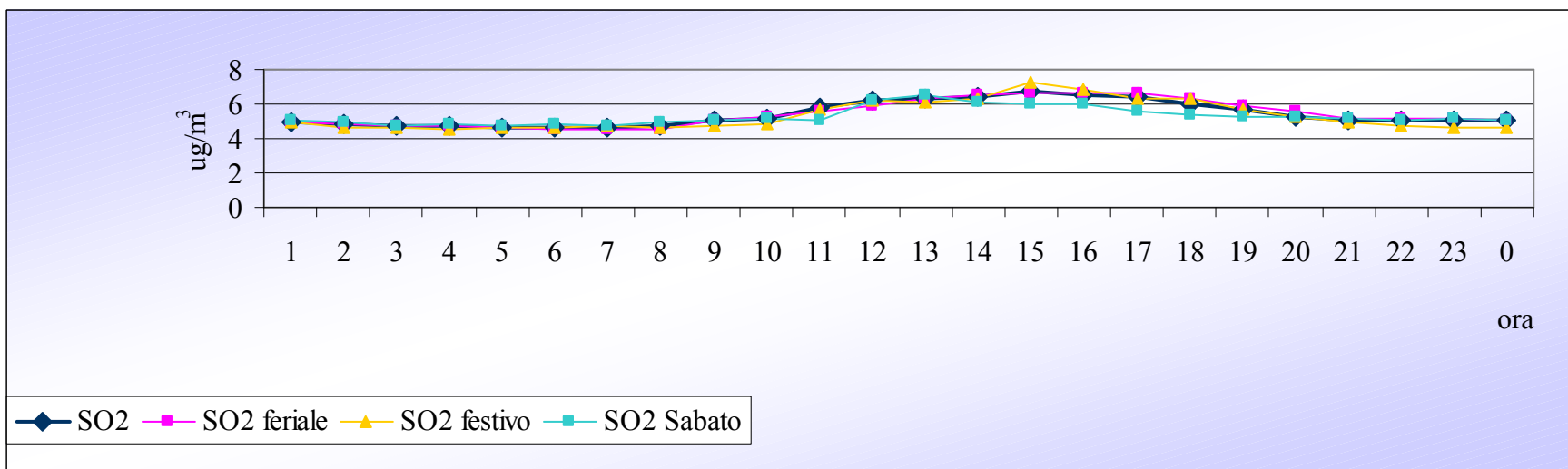
andamento concentrazione oraria SO2



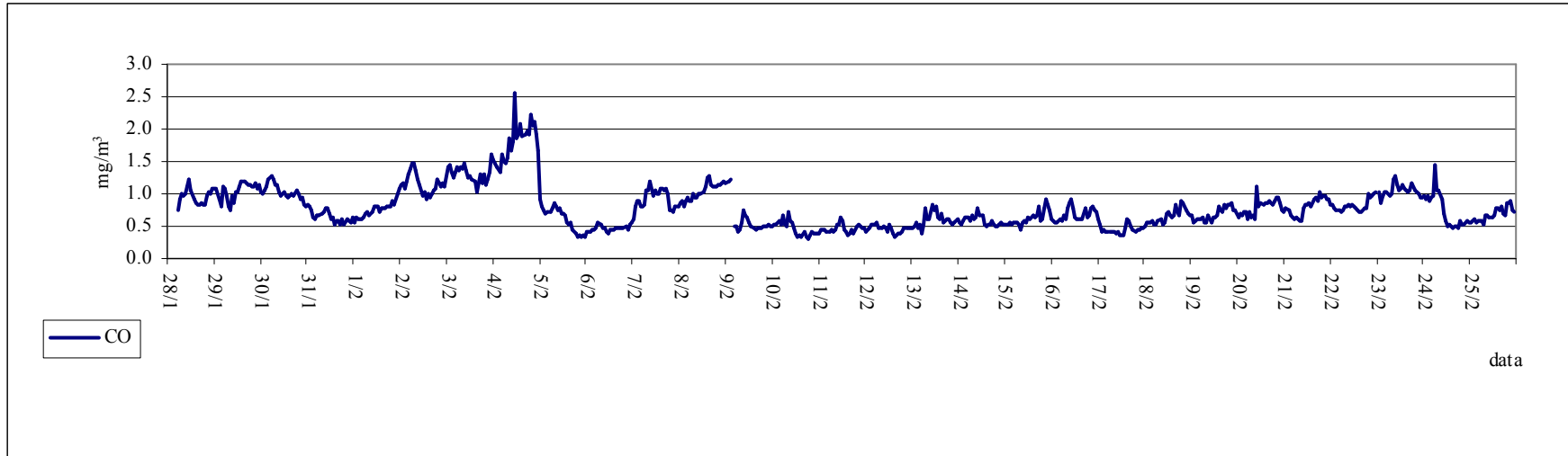
andamento media giornaliera SO2



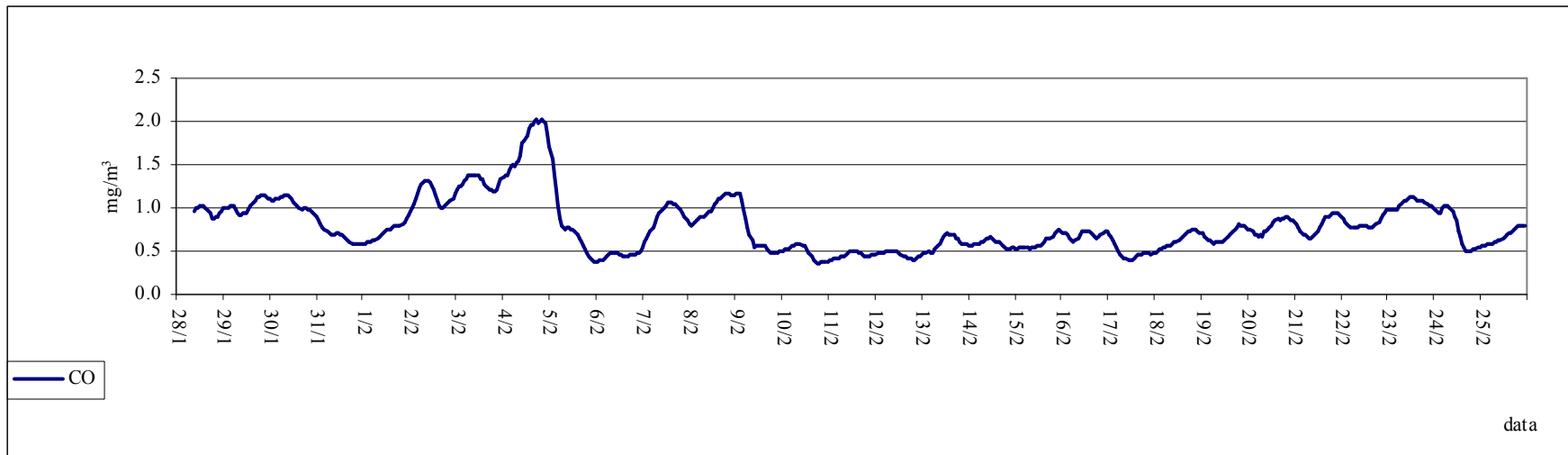
giorno tipo SO2



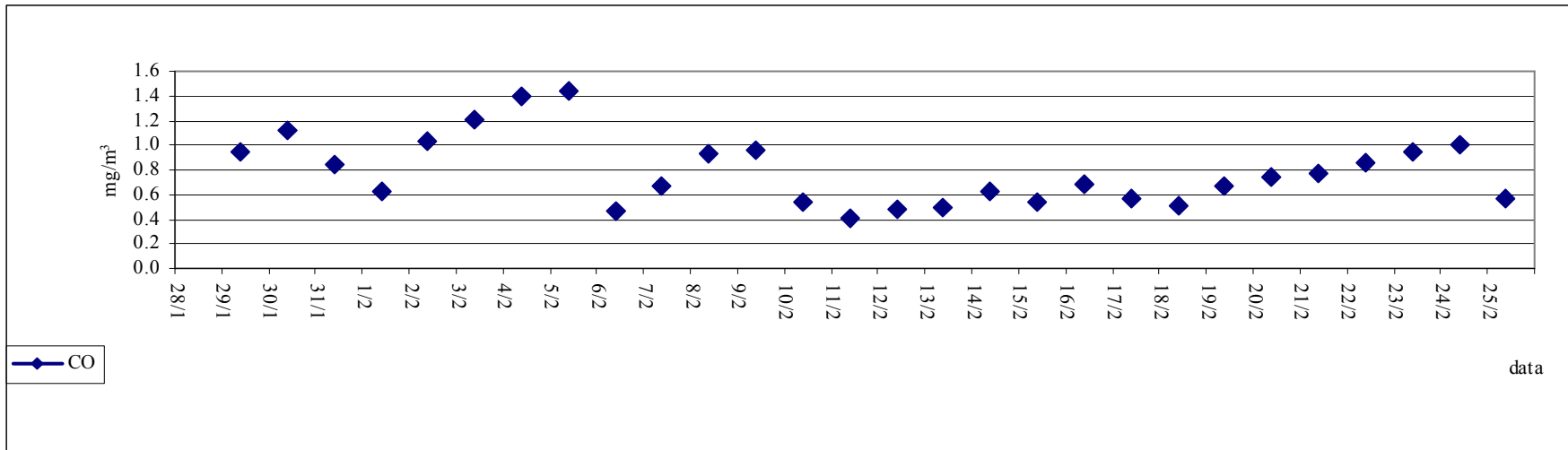
andamento concentrazione oraria CO



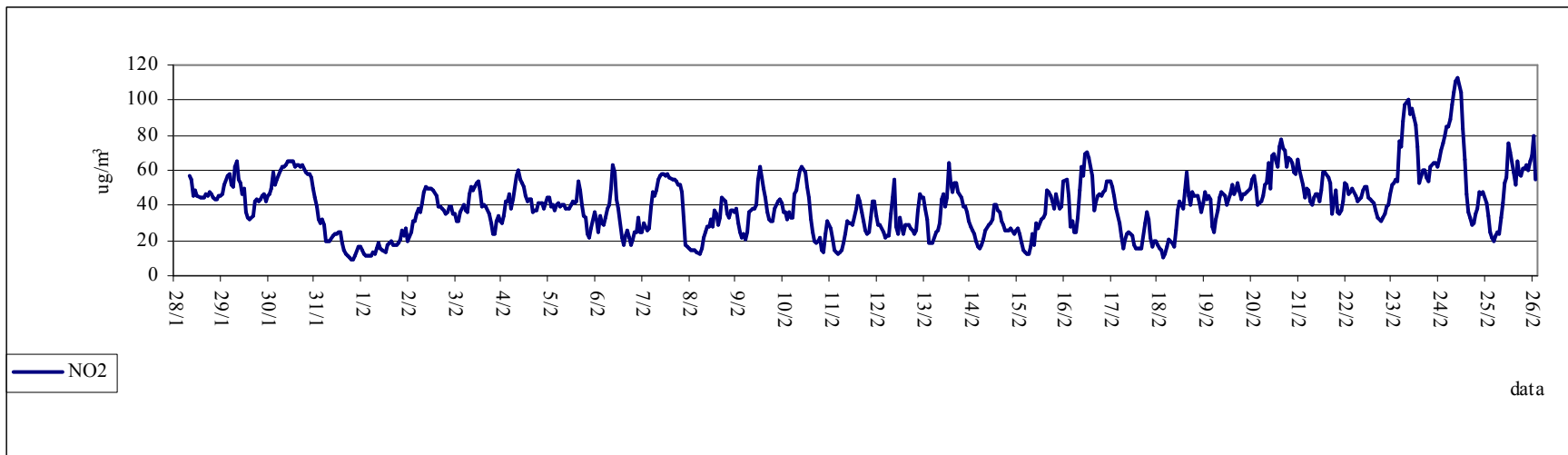
andamento media 8 ore CO



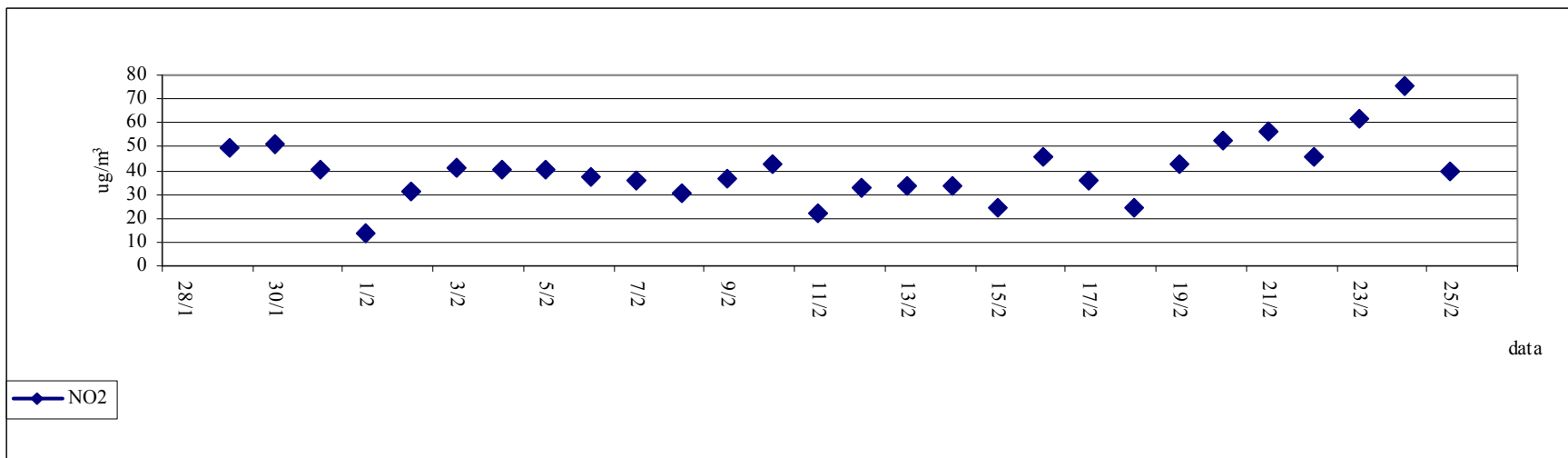
andamento media giornaliera CO



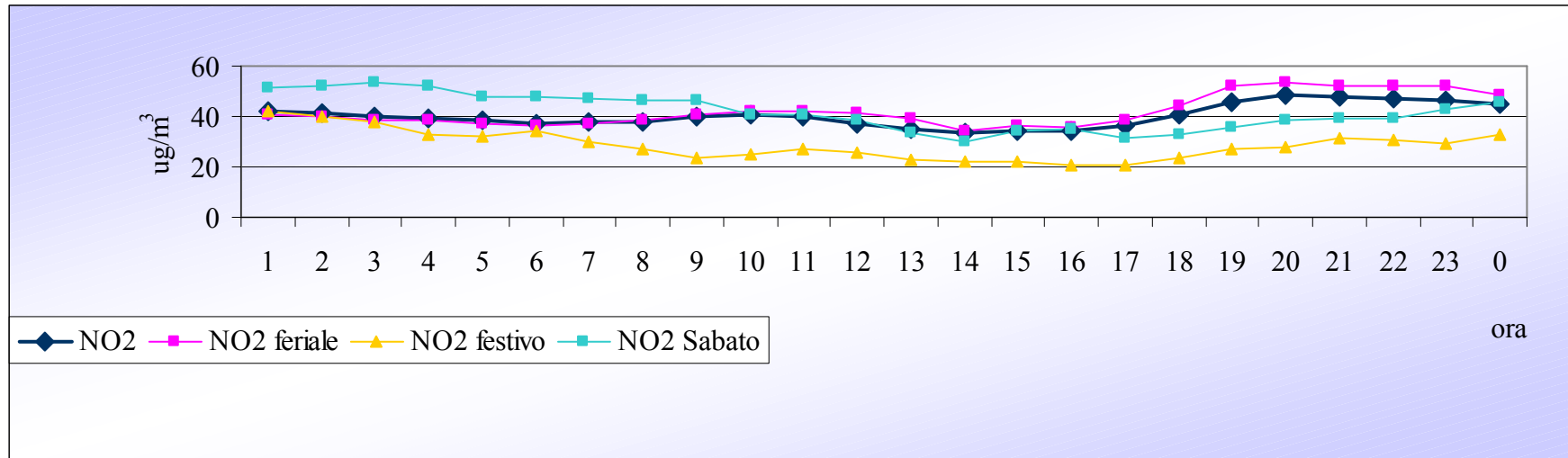
andamento concentrazione oraria NO2



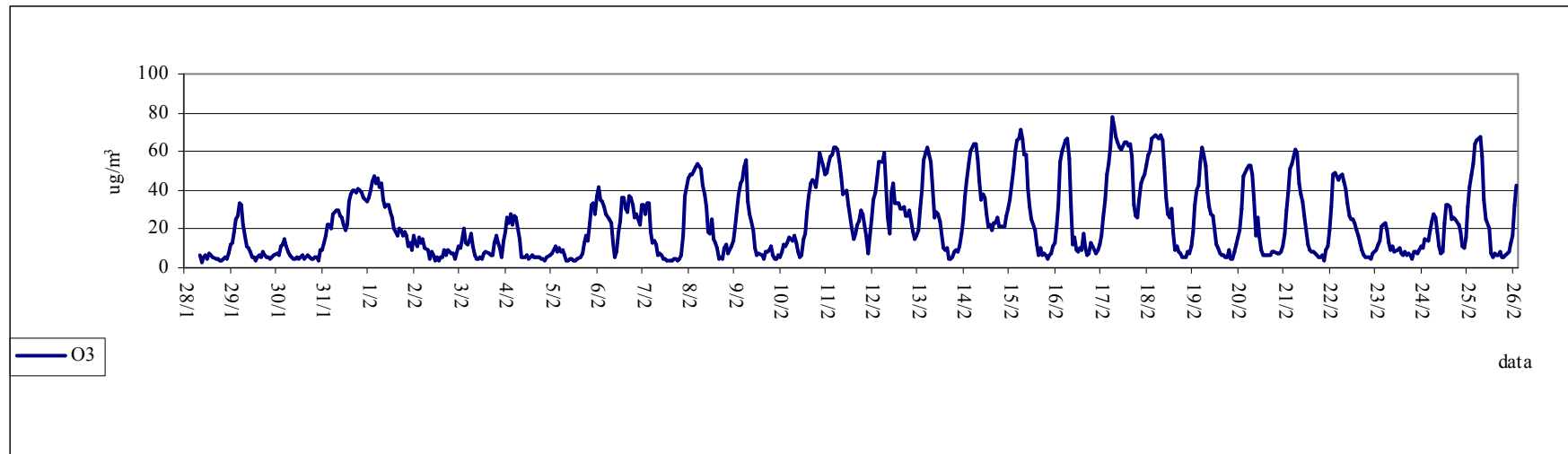
andamento media giornaliera NO2



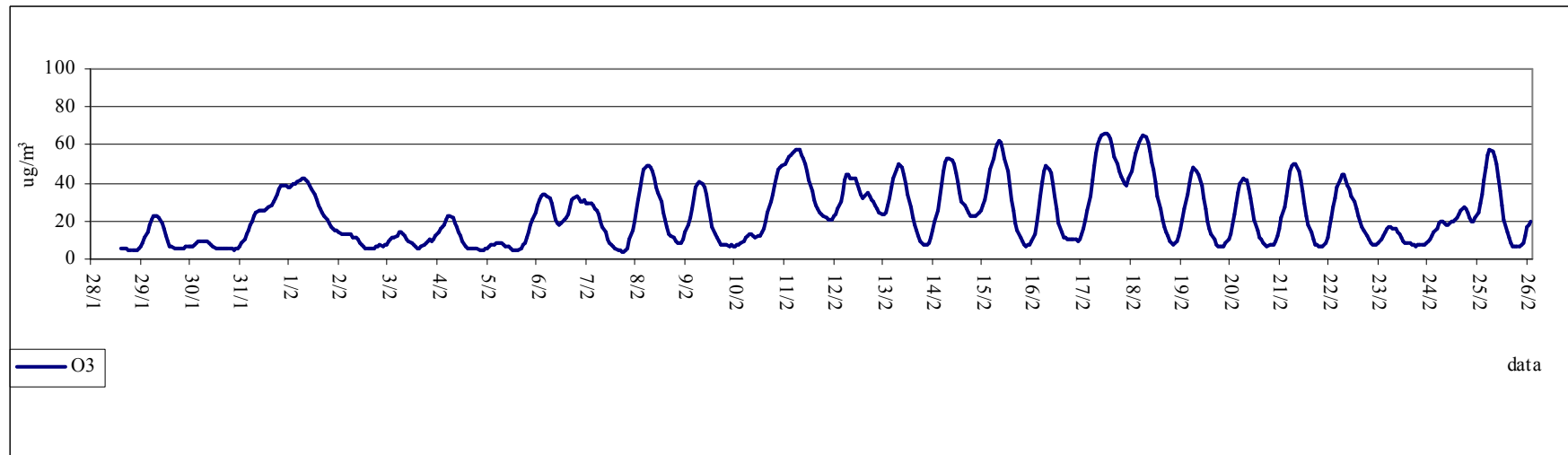
giorno tipo NO2



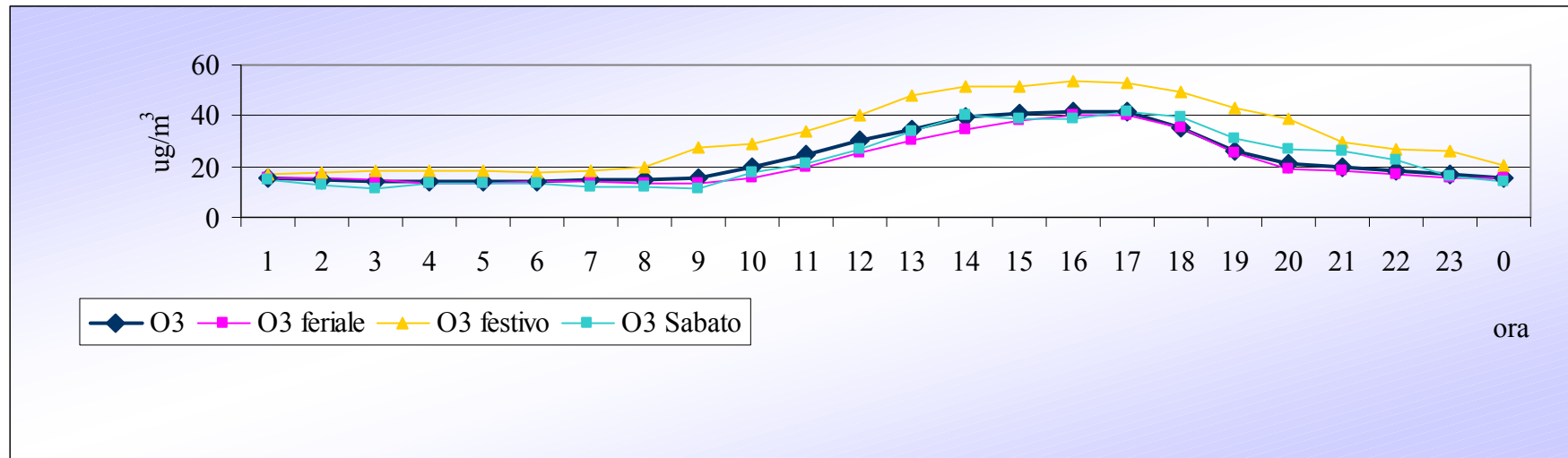
andamento concentrazione oraria O3



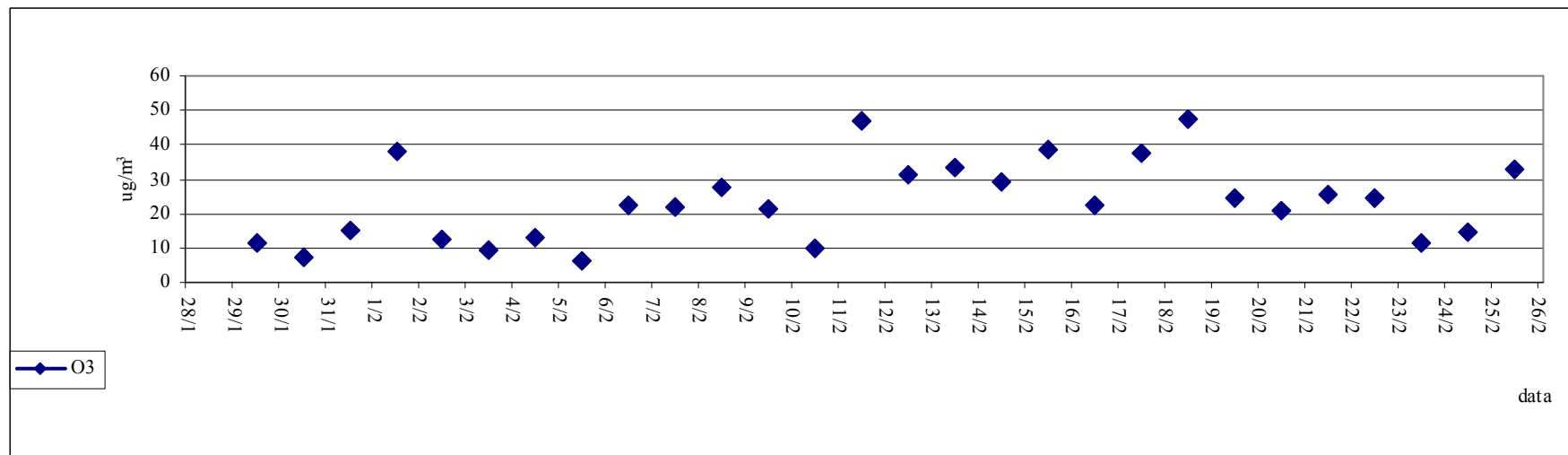
andamento media 8 ore O3



giorno tipo O3



andamento media giornaliera O3



Tabelle

nota:

- I dati sono riferiti al periodo:
28/01/2009 – 26/02/2009;

Biossido di Azoto

	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Media1 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione		Nr. giorni superamento Liv. Allarme	
Laboratorio mobile	97	40	17	113	0		0	
Abbadia Cerreto	92	39	16	78	0		0	
Castiraga Vidardo	91	53	45	152	0		0	
Codogno	87	47	20	157	0		0	
Lodi	90	68	26	180	0		0	
Montanaso Lombardo	84	35	16	100	0		0	
Tavazzano	79	48	21	136	0		0	
S. Rocco al Porto	93	45	22	111	0		0	

Biossido di Zolfo

	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Media 24 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione		Nr. giorni superamento Liv. Allarme	
Laboratorio mobile	97	5.4	1.8	8.0	0		0	
Codogno	91	10.1	1.9	12	0		0	
Lodi	97	7.7	3	12.6	0		0	
Tavazzano	97	6.7	2.3	10.7	0		0	

Monossido di Carbonio

	% Rend.	Media (mg/m ³)	Dev St.	Max Media 1 h (mg/m ³)	Max Media 8 h (mg/m ³)	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione
Laboratorio mobile	97	0.8	0.3	2.5	2.0	0
Lodi	97	0.8	0.4	3.5	2.5	0
San Rocco al Porto	97	0.8	0.4	2.8	2.3	0

Ozono

	% Rend.	Media (µg/m ³)	Dev St.	Max Media 1 h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione		Max Media 8 h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Liv. Protezione per la Salute	
Laboratorio mobile	97	23	18	78	0	---	66	0	---
Abbadia Cerreto	97	28	20	87	0	---	78	0	---
Montanaso Lombardo	89	18	21	77	0	---	69	0	---

PM10

	% Rend.	Media periodo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	giorni superamento Liv. Attenzione	
Laboratorio mobile	96	50	32	10	30/01; 05/02; 16-17/02; 19-24/02
Codogno	100	67	43	16	29-31/01; 04-05/02; 10/02; 16-25/02
Lodi	100	63	41	14	29-31/01; 04-05/02; 10/02; 16/02; 19-25/02
Montanaso	89	66	44	14	29-31/01; 04-05/02; 10/02; 16/02; 19-25/02
Tavazzano	100	56	40	14	29-31/01; 04-05/02; 10/02; 16/02; 19-25/02
San Rocco al Porto	96	49	31	10	29-30/01; 05/02; 16/02; 19-24/02

Conclusioni

Durante i giorni della campagna di misura di Maccastorna tra i parametri misurati (SO_2 , NO_x , CO , e O_3), non si sono verificati superamenti dei limiti di legge.

Il PM_{10} risulta l'unico inquinante per il quale si sono avute criticità con il superamento del livello di attenzione pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 10 giornate.

Allegato 1)

Dati orari inquinanti

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
Data	Ora	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³
28/01/2009	19	8.4	57	0.8	7
28/01/2009	20	5.1	54	0.9	3
28/01/2009	21	5.4	45	1.0	5
28/01/2009	22	5.1	49	1.0	6
28/01/2009	23	5.0	45	1.0	4
29/01/2009	0	5.6	44	1.1	7
29/01/2009	1	5.2	45	1.2	6
29/01/2009	2	4.7	45	1.1	6
29/01/2009	3	4.2	46	0.9	5
29/01/2009	4	3.9	45	0.9	5
29/01/2009	5	3.9	47	0.8	4
29/01/2009	6	3.8	46	0.8	4
29/01/2009	7	3.9	45	0.9	5
29/01/2009	8	3.8	43	0.8	5
29/01/2009	9	4.2	43	0.8	5
29/01/2009	10	4.6	45	1.0	7
29/01/2009	11	5.1	45	1.0	12
29/01/2009	12	5.0	47	1.0	13
29/01/2009	13	7.5	52	1.1	19
29/01/2009	14	14.6	57	1.1	25
29/01/2009	15	15.9	58	1.1	27
29/01/2009	16	15.5	52	0.9	34
29/01/2009	17	19.5	51	0.8	32
29/01/2009	18	15.2	62	1.1	23
29/01/2009	19	8.9	66	1.1	11
29/01/2009	20	6.5	55	1.0	10
29/01/2009	21	5.6	53	0.8	8
29/01/2009	22	5.1	47	0.8	5
29/01/2009	23	5.9	50	1.0	6
30/01/2009	0	5.4	36	0.9	3
30/01/2009	1	5.9	33	1.0	5
30/01/2009	2	6.1	33	1.0	7
30/01/2009	3	5.4	34	1.1	6
30/01/2009	4	5.6	43	1.2	8
30/01/2009	5	5.2	43	1.2	6
30/01/2009	6	5.1	42	1.2	6
30/01/2009	7	5.1	44	1.1	6
30/01/2009	8	5.0	46	1.1	4
30/01/2009	9	4.9	46	1.1	6
30/01/2009	10	5.0	43	1.1	7
30/01/2009	11	5.1	45	1.2	8
30/01/2009	12	4.9	47	1.1	7
30/01/2009	13	5.2	49	1.1	11
30/01/2009	14	5.0	59	1.0	12
30/01/2009	15	5.0	52	1.0	15
30/01/2009	16	5.3	55	1.0	11
30/01/2009	17	5.4	60	1.1	8
30/01/2009	18	5.5	62	1.2	6
30/01/2009	19	5.5	62	1.3	5
30/01/2009	20	4.9	63	1.2	5

30/01/2009	21	5.0	65	1.1	5
30/01/2009	22	5.3	65	1.1	6
30/01/2009	23	5.5	65	1.0	5
31/01/2009	0	5.2	65	1.0	5
31/01/2009	1	4.7	62	1.0	7
31/01/2009	2	4.6	63	1.0	5
31/01/2009	3	4.6	63	1.0	6
31/01/2009	4	4.7	62	1.0	5
31/01/2009	5	4.4	63	1.0	4
31/01/2009	6	4.6	59	1.0	5
31/01/2009	7	4.2	58	1.0	5
31/01/2009	8	4.5	58	1.1	6
31/01/2009	9	4.4	56	1.0	4
31/01/2009	10	4.4	50	0.9	9
31/01/2009	11	4.4	44	1.0	10
31/01/2009	12	4.3	39	0.8	13
31/01/2009	13	4.3	32	0.8	17
31/01/2009	14	4.5	30	0.8	22
31/01/2009	15	4.6	32	0.8	23
31/01/2009	16	4.4	29	0.8	21
31/01/2009	17	4.2	20	0.6	28
31/01/2009	18	4.2	19	0.6	29
31/01/2009	19	4.1	20	0.7	29
31/01/2009	20	4.0	23	0.7	27
31/01/2009	21	4.5	24	0.7	26
31/01/2009	22	4.4	24	0.7	22
31/01/2009	23	4.1	25	0.8	20
01/02/2009	0	4.8	25	0.8	22
01/02/2009	1	4.6	18	0.7	34
01/02/2009	2	4.3	15	0.6	38
01/02/2009	3	4.0	12	0.6	40
01/02/2009	4	3.8	12	0.5	40
01/02/2009	5	3.7	10	0.6	39
01/02/2009	6	3.8	10	0.6	41
01/02/2009	7	3.4	9	0.5	40
01/02/2009	8	3.7	12	0.6	38
01/02/2009	9	3.8	16	0.5	37
01/02/2009	10	3.7	17	0.6	34
01/02/2009	11	4.1	15	0.6	36
01/02/2009	12	3.8	13	0.6	40
01/02/2009	13	3.6	11	0.6	44
01/02/2009	14	3.8	11	0.6	47
01/02/2009	15	3.8	12	0.6	43
01/02/2009	16	3.8	12	0.6	46
01/02/2009	17	3.9	13	0.6	41
01/02/2009	18	3.7	13	0.6	44
01/02/2009	19	3.6	16	0.6	35
01/02/2009	20	3.7	19	0.7	31
01/02/2009	21	3.5	16	0.7	32
01/02/2009	22	3.5	15	0.7	33
01/02/2009	23	3.5	14	0.7	29
02/02/2009	0	3.7	18	0.8	26

02/02/2009	1	3.8	18	0.8	20
02/02/2009	2	3.7	19	0.8	17
02/02/2009	3	3.6	18	0.7	20
02/02/2009	4	3.6	17	0.8	19
02/02/2009	5	3.6	17	0.8	17
02/02/2009	6	3.7	19	0.8	18
02/02/2009	7	3.6	21	0.8	16
02/02/2009	8	3.8	26	0.8	11
02/02/2009	9	4.7	23	0.8	13
02/02/2009	10	4.3	27	0.9	10
02/02/2009	11	3.9	20	0.8	17
02/02/2009	12	4.2	25	1.0	13
02/02/2009	13	4.3	31	1.1	11
02/02/2009	14	4.2	31	1.1	16
02/02/2009	15	5.0	35	1.2	13
02/02/2009	16	4.3	38	1.1	15
02/02/2009	17	4.2	36	1.2	10
02/02/2009	18	4.2	41	1.3	9
02/02/2009	19	4.5	47	1.4	5
02/02/2009	20	5.6	50	1.5	8
02/02/2009	21	5.2	50	1.5	7
02/02/2009	22	4.6	49	1.4	4
02/02/2009	23	4.4	49	1.2	6
03/02/2009	0	4.0	49	1.1	3
03/02/2009	1	3.7	45	1.0	6
03/02/2009	2	3.4	39	1.0	6
03/02/2009	3	3.7	39	0.9	9
03/02/2009	4	3.7	39	1.0	6
03/02/2009	5	4.0	37	0.9	9
03/02/2009	6	4.2	35	1.0	9
03/02/2009	7	4.3	36	1.1	7
03/02/2009	8	4.5	39	1.1	7
03/02/2009	9	4.9	39	1.2	4
03/02/2009	10	4.8	35	1.2	12
03/02/2009	11	5.2	35	1.1	10
03/02/2009	12	5.4	32	1.2	15
03/02/2009	13	5.9	31	1.1	20
03/02/2009	14	6.4	36	1.4	13
03/02/2009	15	6.3	40	1.5	12
03/02/2009	16	5.7	38	1.3	14
03/02/2009	17	5.4	36	1.3	17
03/02/2009	18	5.3	46	1.3	11
03/02/2009	19	5.5	51	1.4	6
03/02/2009	20	5.5	49	1.4	5
03/02/2009	21	5.3	51	1.4	5
03/02/2009	22	5.3	53	1.4	5
03/02/2009	23	5.2	54	1.5	5
04/02/2009	0	4.7	48	1.4	7
04/02/2009	1	4.6	40	1.3	8
04/02/2009	2	4.7	40	1.3	7
04/02/2009	3	4.5	39	1.2	6
04/02/2009	4	4.3	35	1.2	7

04/02/2009	5	4.1	30	1.0	13
04/02/2009	6	4.1	24	1.2	16
04/02/2009	7	4.2	24	1.3	13
04/02/2009	8	4.3	31	1.2	10
04/02/2009	9	4.6	34	1.3	6
04/02/2009	10	4.8	31	1.1	14
04/02/2009	11	5.0	30	1.2	19
04/02/2009	12	6.6	34	1.3	26
04/02/2009	13	7.2	42	1.6	23
04/02/2009	14	7.3	43	1.5	28
04/02/2009	15	7.6	47	1.5	22
04/02/2009	16	7.0	38	1.4	27
04/02/2009	17	6.2	44	1.3	26
04/02/2009	18	6.6	57	1.6	15
04/02/2009	19	5.9	60	1.5	5
04/02/2009	20	5.4	55	1.5	5
04/02/2009	21	5.1	53	1.5	6
04/02/2009	22	5.3	50	1.9	7
04/02/2009	23	5.2	45	1.7	5
05/02/2009	0	5.1	42	1.8	6
05/02/2009	1	5.8	43	2.5	6
05/02/2009	2	5.4	43	1.9	6
05/02/2009	3	5.7	36	1.9	5
05/02/2009	4	5.7	37	2.1	5
05/02/2009	5	5.5	37	1.9	6
05/02/2009	6	5.3	42	1.9	4
05/02/2009	7	5.3	42	2.0	5
05/02/2009	8	5.1	38	1.9	4
05/02/2009	9	5.8	41	2.2	6
05/02/2009	10	5.7	44	2.1	6
05/02/2009	11	6.2	45	2.1	7
05/02/2009	12	5.6	40	1.9	9
05/02/2009	13	5.3	40	1.7	11
05/02/2009	14	5.4	37	0.9	8
05/02/2009	15	6.0	40	0.8	10
05/02/2009	16	5.8	42	0.7	8
05/02/2009	17	5.5	40	0.7	9
05/02/2009	18	5.4	40	0.7	6
05/02/2009	19	4.8	40	0.7	4
05/02/2009	20	4.9	38	0.8	4
05/02/2009	21	5.1	38	0.9	4
05/02/2009	22	5.0	40	0.8	4
05/02/2009	23	4.8	42	0.7	4
06/02/2009	0	4.7	41	0.8	4
06/02/2009	1	4.6	42	0.7	5
06/02/2009	2	4.5	54	0.7	5
06/02/2009	3	4.4	49	0.7	7
06/02/2009	4	4.4	40	0.6	13
06/02/2009	5	4.0	34	0.5	16
06/02/2009	6	4.1	33	0.6	14
06/02/2009	7	3.9	24	0.5	24
06/02/2009	8	3.7	22	0.4	32

06/02/2009	9	3.8	26	0.3	33
06/02/2009	10	3.7	37	0.4	28
06/02/2009	11	3.5	32	0.3	37
06/02/2009	12	3.4	25	0.4	42
06/02/2009	13	3.8	35	0.3	36
06/02/2009	14	4.1	30	0.4	34
06/02/2009	15	4.2	29	0.4	31
06/02/2009	16	4.3	33	0.4	28
06/02/2009	17	4.6	39	0.4	25
06/02/2009	18	4.7	41	0.4	23
06/02/2009	19	4.8	50	0.5	13
06/02/2009	20	5.3	63	0.6	6
06/02/2009	21	5.3	59	0.5	9
06/02/2009	22	5.1	44	0.5	18
06/02/2009	23	5.3	39	0.5	24
07/02/2009	0	4.9	22	0.4	36
07/02/2009	1	4.2	18	0.4	37
07/02/2009	2	4.2	23	0.4	30
07/02/2009	3	4.0	26	0.5	29
07/02/2009	4	4.1	21	0.4	37
07/02/2009	5	3.9	18	0.5	36
07/02/2009	6	3.7	21	0.5	32
07/02/2009	7	3.9	25	0.5	26
07/02/2009	8	3.8	25	0.5	28
07/02/2009	9	3.8	33	0.5	22
07/02/2009	10	4.1	25	0.5	33
07/02/2009	11	3.6	25	0.5	33
07/02/2009	12	4.1	30	0.5	28
07/02/2009	13	4.5	26	0.5	34
07/02/2009	14	4.7	26	0.6	34
07/02/2009	15	4.6	39	0.8	18
07/02/2009	16	4.7	47	0.9	13
07/02/2009	17	3.9	45	0.9	14
07/02/2009	18	3.5	49	0.8	12
07/02/2009	19	3.8	55	0.8	7
07/02/2009	20	3.7	56	0.8	8
07/02/2009	21	3.9	58	1.1	7
07/02/2009	22	4.1	58	1.1	5
07/02/2009	23	4.3	57	1.2	4
08/02/2009	0	3.9	58	1.0	4
08/02/2009	1	3.9	56	1.1	4
08/02/2009	2	3.7	55	1.0	4
08/02/2009	3	3.8	55	1.0	4
08/02/2009	4	3.9	53	1.1	4
08/02/2009	5	3.8	52	1.1	4
08/02/2009	6	4.0	52	1.1	5
08/02/2009	7	3.9	48	1.1	6
08/02/2009	8	3.7	33	1.0	17
08/02/2009	9	3.6	17	0.8	37
08/02/2009	10	3.9	16	0.8	41
08/02/2009	11	4.9	15	0.7	46
08/02/2009	12	5.2	14	0.8	48

08/02/2009	13	5.5	14	0.8	48
08/02/2009	14	5.5	15	0.9	50
08/02/2009	15	5.4	13	0.9	52
08/02/2009	16	4.3	13	0.8	54
08/02/2009	17	4.8	16	0.9	51
08/02/2009	18	5.2	22	0.9	43
08/02/2009	19	5.1	25	0.9	38
08/02/2009	20	4.4	28	0.9	32
08/02/2009	21	4.0	28	1.0	19
08/02/2009	22	4.0	32	1.0	17
08/02/2009	23	3.7	28	1.0	25
09/02/2009	0	3.9	37	1.0	15
09/02/2009	1	3.6	35	1.0	13
09/02/2009	2	3.6	29	1.0	10
09/02/2009	3	3.4	33	1.1	5
09/02/2009	4	3.9	44	1.3	6
09/02/2009	5	4.1	42	1.3	5
09/02/2009	6	3.6	35	1.1	10
09/02/2009	7	3.5	33	1.1	12
09/02/2009	8	3.5	37	1.1	7
09/02/2009	9	4.5	38	1.1	11
09/02/2009	10	4.7	36	1.2	14
09/02/2009	11	5.7	38	1.2	21
09/02/2009	12	5.7	30	1.2	30
09/02/2009	13	5.3	25	1.2	38
09/02/2009	14	4.7	22	1.2	43
09/02/2009	15	5.0	24	1.2	46
09/02/2009	16	5.3	21	1.2	52
09/02/2009	17	4.7	25		56
09/02/2009	18	4.7	36	0.5	34
09/02/2009	19	4.7	38	0.5	28
09/02/2009	20	4.4	38	0.4	24
09/02/2009	21	4.2	41	0.4	20
09/02/2009	22	4.6	55	0.6	10
09/02/2009	23	4.8	62	0.7	6
10/02/2009	0	4.3	56	0.7	8
10/02/2009	1	4.2	50	0.6	6
10/02/2009	2	4.2	44	0.6	5
10/02/2009	3	3.9	37	0.5	8
10/02/2009	4	3.9	32	0.5	9
10/02/2009	5	3.6	31	0.4	9
10/02/2009	6	3.8	31	0.5	11
10/02/2009	7	3.9	38	0.5	6
10/02/2009	8	4.1	42	0.5	4
10/02/2009	9	4.1	43	0.5	5
10/02/2009	10	4.2	42	0.5	6
10/02/2009	11	4.1	36	0.5	6
10/02/2009	12	4.5	37	0.5	9
10/02/2009	13	4.2	32	0.5	12
10/02/2009	14	4.2	36	0.5	11
10/02/2009	15	4.4	34	0.5	13
10/02/2009	16	4.8	33	0.5	16

10/02/2009	17	5.3	46	0.6	14
10/02/2009	18	5.0	48	0.5	17
10/02/2009	19	4.7	54	0.7	13
10/02/2009	20	4.5	60	0.5	8
10/02/2009	21	4.4	62	0.5	6
10/02/2009	22	4.5	59	0.7	6
10/02/2009	23	4.1	50	0.6	15
11/02/2009	0	4.4	45	0.5	18
11/02/2009	1	4.7	32	0.5	28
11/02/2009	2	4.8	25	0.4	37
11/02/2009	3	4.7	20	0.3	44
11/02/2009	4	4.7	19	0.4	45
11/02/2009	5	4.4	20	0.3	45
11/02/2009	6	4.5	21	0.4	42
11/02/2009	7	3.7	15	0.3	50
11/02/2009	8	3.3	14	0.3	59
11/02/2009	9	4.0	24	0.4	53
11/02/2009	10	4.3	31	0.4	48
11/02/2009	11	4.0	27	0.4	49
11/02/2009	12	4.0	21	0.4	54
11/02/2009	13	3.8	15	0.4	57
11/02/2009	14	3.9	14	0.4	59
11/02/2009	15	3.8	12	0.4	62
11/02/2009	16	4.0	13	0.4	62
11/02/2009	17	3.9	14	0.5	61
11/02/2009	18	3.9	19	0.4	55
11/02/2009	19	3.9	23	0.4	47
11/02/2009	20	4.0	31	0.4	38
11/02/2009	21	3.8	30	0.4	39
11/02/2009	22	4.1	30	0.4	40
11/02/2009	23	4.0	29	0.5	32
12/02/2009	0	4.0	38	0.5	20
12/02/2009	1	3.9	46	0.7	15
12/02/2009	2	4.0	43	0.6	18
12/02/2009	3	3.7	36	0.4	22
12/02/2009	4	3.7	31	0.4	24
12/02/2009	5	3.8	25	0.4	29
12/02/2009	6	3.7	24	0.4	28
12/02/2009	7	3.7	25	0.4	22
12/02/2009	8	3.6	33	0.4	17
12/02/2009	9	4.6	42	0.5	7
12/02/2009	10	4.7	42	0.5	17
12/02/2009	11	4.9	34	0.5	25
12/02/2009	12	5.4	29	0.5	35
12/02/2009	13	5.6	29	0.5	38
12/02/2009	14	5.7	24	0.4	47
12/02/2009	15	5.4	22	0.4	55
12/02/2009	16	4.8	23	0.5	54
12/02/2009	17	4.8	23	0.5	59
12/02/2009	18	5.1	35	0.5	43
12/02/2009	19	5.5	44	0.5	26
12/02/2009	20	6.2	55	0.6	18

12/02/2009	21	4.7	28	0.5	39
12/02/2009	22	5.7	24	0.5	43
12/02/2009	23	7.4	33	0.5	33
13/02/2009	0	8.1	28	0.5	33
13/02/2009	1	7.8	24	0.4	33
13/02/2009	2	8.3	29	0.5	31
13/02/2009	3	8.3	29	0.5	31
13/02/2009	4	7.6	27	0.4	31
13/02/2009	5	7.4	26	0.3	27
13/02/2009	6	7.4	24	0.4	27
13/02/2009	7	7.8	25	0.4	30
13/02/2009	8	7.8	37	0.4	19
13/02/2009	9	9.3	46	0.4	15
13/02/2009	10	11.2	44	0.5	17
13/02/2009	11	12.8	44	0.5	20
13/02/2009	12	11.9	39	0.5	31
13/02/2009	13	11.5	32	0.5	39
13/02/2009	14	9.6	18	0.5	56
13/02/2009	15	9.8	19	0.5	60
13/02/2009	16	9.9	19	0.6	62
13/02/2009	17	7.2	24	0.5	58
13/02/2009	18	5.2	26	0.5	54
13/02/2009	19	5.3	30	0.4	39
13/02/2009	20	5.0	43	0.5	26
13/02/2009	21	5.3	46	0.8	29
13/02/2009	22	4.9	39	0.6	28
13/02/2009	23	5.0	45	0.6	24
14/02/2009	0	5.0	64	0.8	10
14/02/2009	1	4.9	53	0.7	9
14/02/2009	2	4.7	47	0.8	10
14/02/2009	3	4.5	52	0.7	5
14/02/2009	4	4.5	52	0.6	5
14/02/2009	5	4.4	48	0.7	6
14/02/2009	6	4.4	44	0.5	8
14/02/2009	7	4.3	39	0.6	9
14/02/2009	8	4.7	39	0.6	8
14/02/2009	9	4.9	36	0.6	11
14/02/2009	10	4.6	31	0.6	18
14/02/2009	11	5.4	28	0.5	25
14/02/2009	12	6.2	25	0.6	37
14/02/2009	13	6.8	24	0.6	45
14/02/2009	14	5.7	20	0.6	54
14/02/2009	15	5.4	16	0.5	60
14/02/2009	16	5.2	16	0.6	64
14/02/2009	17	5.1	18	0.6	63
14/02/2009	18	5.3	21	0.6	56
14/02/2009	19	5.5	26	0.6	44
14/02/2009	20	5.8	29	0.6	36
14/02/2009	21	5.5	30	0.7	38
14/02/2009	22	5.4	32	0.6	36
14/02/2009	23	6.0	40	0.6	27
15/02/2009	0	5.8	41	0.8	21

15/02/2009	1	5.3	37	0.7	22
15/02/2009	2	5.0	36	0.7	20
15/02/2009	3	4.6	31	0.5	23
15/02/2009	4	4.5	29	0.5	23
15/02/2009	5	4.7	26	0.5	26
15/02/2009	6	4.5	26	0.5	21
15/02/2009	7	5.0	26	0.6	22
15/02/2009	8	5.0	27	0.5	21
15/02/2009	9	4.9	24	0.5	27
15/02/2009	10	5.0	26	0.5	30
15/02/2009	11	8.1	27	0.5	35
15/02/2009	12	9.7	24	0.6	43
15/02/2009	13	7.6	18	0.5	51
15/02/2009	14	6.0	15	0.5	60
15/02/2009	15	6.4	14	0.5	66
15/02/2009	16	6.5	13	0.6	67
15/02/2009	17	5.7	13	0.5	72
15/02/2009	18	5.6	16	0.5	67
15/02/2009	19	5.8	24	0.6	58
15/02/2009	20	5.4	18	0.5	59
15/02/2009	21	5.7	30	0.5	41
15/02/2009	22	5.2	26	0.4	32
15/02/2009	23	5.3	32	0.6	25
16/02/2009	0	5.1	33	0.6	19
16/02/2009	1	5.0	35	0.6	12
16/02/2009	2	5.2	49	0.6	6
16/02/2009	3	4.9	47	0.6	10
16/02/2009	4	4.9	46	0.7	7
16/02/2009	5	5.0	42	0.6	7
16/02/2009	6	4.9	38	0.7	6
16/02/2009	7	4.8	47	0.8	4
16/02/2009	8	4.6	42	0.6	6
16/02/2009	9	5.5	38	0.6	7
16/02/2009	10	5.8	40	0.8	11
16/02/2009	11	6.6	54	0.9	13
16/02/2009	12	7.0	55	0.8	22
16/02/2009	13	7.0	46	0.8	33
16/02/2009	14	6.5	27	0.6	55
16/02/2009	15	7.9	31	0.6	61
16/02/2009	16	8.5	25	0.6	66
16/02/2009	17	9.0	25	0.6	67
16/02/2009	18	9.9	33	0.6	56
16/02/2009	19	8.5	48	0.6	31
16/02/2009	20	6.8	62	0.7	12
16/02/2009	21	6.0	57	0.6	15
16/02/2009	22	6.1	69	0.8	10
16/02/2009	23	6.7	70	0.9	9
17/02/2009	0	6.6	67	0.9	10
17/02/2009	1	5.9	57	0.8	9
17/02/2009	2	5.2	37	0.6	17
17/02/2009	3	5.1	43	0.6	11
17/02/2009	4	5.0	46	0.6	6

17/02/2009	5	4.9	46	0.6	8
17/02/2009	6	4.9	46	0.6	13
17/02/2009	7	5.1	47	0.8	11
17/02/2009	8	4.9	49	0.6	8
17/02/2009	9	5.6	54	0.7	9
17/02/2009	10	6.3	54	0.8	12
17/02/2009	11	6.6	54	0.8	17
17/02/2009	12	7.0	51	0.7	26
17/02/2009	13	7.5	46	0.7	35
17/02/2009	14	8.2	38	0.6	48
17/02/2009	15	8.1	30	0.5	53
17/02/2009	16	7.3	23	0.4	62
17/02/2009	17	6.1	15	0.5	78
17/02/2009	18	6.0	21	0.4	73
17/02/2009	19	6.0	24	0.4	68
17/02/2009	20	6.0	25	0.4	64
17/02/2009	21	5.8	23	0.4	62
17/02/2009	22	5.7	23	0.4	61
17/02/2009	23	5.6	18	0.4	65
18/02/2009	0	5.5	16	0.4	64
18/02/2009	1	5.4	15	0.4	63
18/02/2009	2	5.3	16	0.4	63
18/02/2009	3	5.4	15	0.3	58
18/02/2009	4	6.1	30	0.5	33
18/02/2009	5	6.5	36	0.6	27
18/02/2009	6	5.8	32	0.6	26
18/02/2009	7	5.8	22	0.5	35
18/02/2009	8	5.4	16	0.5	44
18/02/2009	9	5.1	20	0.4	47
18/02/2009	10	5.2	20	0.4	48
18/02/2009	11	5.1	17	0.4	53
18/02/2009	12	4.9	16	0.5	58
18/02/2009	13	5.3	15	0.5	60
18/02/2009	14	5.2	11	0.5	66
18/02/2009	15	6.0	12	0.6	69
18/02/2009	16	7.0	16	0.6	68
18/02/2009	17	7.5	20	0.6	66
18/02/2009	18	6.1	18	0.6	69
18/02/2009	19	5.3	16	0.5	66
18/02/2009	20	5.4	26	0.5	52
18/02/2009	21	5.2	37	0.6	36
18/02/2009	22	5.1	42	0.6	28
18/02/2009	23	4.9	41	0.5	26
19/02/2009	0	4.6	38	0.6	30
19/02/2009	1	5.1	49	0.7	18
19/02/2009	2	5.1	59	0.7	9
19/02/2009	3	5.0	45	0.7	11
19/02/2009	4	4.8	40	0.6	8
19/02/2009	5	5.1	47	0.7	7
19/02/2009	6	5.0	45	0.8	6
19/02/2009	7	4.8	46	0.7	6
19/02/2009	8	5.1	41	0.7	8

19/02/2009	9	5.4	36	0.9	7
19/02/2009	10	5.8	42	0.9	11
19/02/2009	11	5.7	48	0.7	19
19/02/2009	12	7.3	44	0.7	32
19/02/2009	13	8.8	45	0.7	39
19/02/2009	14	9.1	44	0.7	43
19/02/2009	15	6.9	28	0.6	55
19/02/2009	16	7.1	25	0.6	62
19/02/2009	17	7.4	32	0.6	58
19/02/2009	18	7.2	37	0.6	53
19/02/2009	19	6.7	44	0.6	39
19/02/2009	20	6.5	47	0.6	31
19/02/2009	21	5.8	45	0.5	28
19/02/2009	22	5.3	40	0.5	27
19/02/2009	23	5.0	44	0.7	12
20/02/2009	0	4.9	46	0.6	10
20/02/2009	1	5.1	52	0.6	7
20/02/2009	2	5.1	47	0.6	7
20/02/2009	3	5.0	49	0.7	6
20/02/2009	4	5.5	53	0.8	5
20/02/2009	5	5.5	48	0.8	6
20/02/2009	6	5.4	44	0.7	9
20/02/2009	7	5.3	47	0.8	5
20/02/2009	8	5.5	47	0.8	5
20/02/2009	9	6.1	48	0.8	8
20/02/2009	10	6.3	49	0.8	12
20/02/2009	11	6.6	55	0.9	16
20/02/2009	12	8.0	57	0.7	19
20/02/2009	13	8.8	51	0.7	31
20/02/2009	14	8.8	41	0.6	47
20/02/2009	15	9.3	41	0.7	51
20/02/2009	16	10.3	42	0.7	53
20/02/2009	17	10.1	45	0.7	53
20/02/2009	18	9.5	52	0.7	48
20/02/2009	19	9.0	53	0.6	35
20/02/2009	20	8.5	64	0.7	16
20/02/2009	21	6.9	49	0.6	25
20/02/2009	22	6.7	68	0.7	15
20/02/2009	23	6.1	69	0.6	9
21/02/2009	0	6.0	62	1.1	7
21/02/2009	1	6.3	73	0.8	7
21/02/2009	2	6.4	77	0.9	7
21/02/2009	3	6.1	72	0.8	6
21/02/2009	4	6.1	72	0.8	7
21/02/2009	5	6.3	63	0.9	8
21/02/2009	6	6.7	67	0.9	8
21/02/2009	7	6.7	66	0.9	7
21/02/2009	8	7.0	64	0.8	7
21/02/2009	9	6.9	59	0.9	8
21/02/2009	10	7.6	58	0.9	12
21/02/2009	11	6.9	67	0.9	18
21/02/2009	12	10.2	60	0.9	29

21/02/2009	13	10.4	51	0.7	39
21/02/2009	14	9.3	45	0.7	51
21/02/2009	15	9.6	50	0.8	53
21/02/2009	16	9.8	49	0.8	57
21/02/2009	17	9.1	42	0.7	61
21/02/2009	18	8.4	41	0.6	59
21/02/2009	19	7.9	44	0.6	44
21/02/2009	20	7.5	46	0.6	38
21/02/2009	21	6.8	46	0.6	34
21/02/2009	22	6.4	43	0.6	27
21/02/2009	23	6.3	49	0.6	12
22/02/2009	0	5.7	59	0.8	9
22/02/2009	1	5.9	58	0.8	8
22/02/2009	2	5.7	56	0.8	8
22/02/2009	3	5.9	53	0.9	7
22/02/2009	4	5.8	36	0.8	7
22/02/2009	5	6.2	42	0.9	5
22/02/2009	6	6.0	49	0.9	6
22/02/2009	7	6.4	36	0.9	6
22/02/2009	8	6.2	36	1.0	4
22/02/2009	9	6.5	38	0.9	9
22/02/2009	10	6.6	42	1.0	11
22/02/2009	11	5.8	53	1.0	19
22/02/2009	12	6.3	52	0.9	31
22/02/2009	13	7.7	47	0.9	48
22/02/2009	14	10.1	48	0.8	49
22/02/2009	15	13.4	50	0.8	45
22/02/2009	16	12.7	45	0.8	48
22/02/2009	17	11.0	42	0.7	48
22/02/2009	18	10.9	43	0.8	45
22/02/2009	19	8.4	44	0.7	41
22/02/2009	20	7.4	48	0.7	33
22/02/2009	21	6.6	51	0.8	27
22/02/2009	22	6.3	51	0.8	25
22/02/2009	23	6.2	45	0.8	25
23/02/2009	0	6.0	43	0.8	23
23/02/2009	1	5.8	43	0.8	20
23/02/2009	2	5.5	41	0.8	17
23/02/2009	3	5.5	37	0.8	13
23/02/2009	4	5.3	33	0.7	10
23/02/2009	5	5.0	31	0.7	7
23/02/2009	6	4.8	33	0.7	6
23/02/2009	7	5.0	35	0.8	6
23/02/2009	8	5.3	39	0.8	5
23/02/2009	9	6.3	41	1.0	8
23/02/2009	10	6.5	46	1.0	8
23/02/2009	11	6.2	51	1.0	9
23/02/2009	12	6.2	52	1.0	12
23/02/2009	13	6.4	55	1.0	14
23/02/2009	14	6.4	54		21
23/02/2009	15	5.9	76	1.0	22
23/02/2009	16	5.5	73	0.8	23

23/02/2009	17	6.7	88	1.0	19
23/02/2009	18	7.1	98	1.0	13
23/02/2009	19	6.8	100	1.0	10
23/02/2009	20	6.0	92	1.0	11
23/02/2009	21	5.5	96	1.0	9
23/02/2009	22	5.5	90	1.2	9
23/02/2009	23	5.3	86	1.3	10
24/02/2009	0	5.1	74	1.1	8
24/02/2009	1	4.6	53	1.1	6
24/02/2009	2	4.3	57	1.1	8
24/02/2009	3	4.0	60	1.1	7
24/02/2009	4	4.1	60	1.1	8
24/02/2009	5	3.8	56	1.1	7
24/02/2009	6	3.8	54	1.0	5
24/02/2009	7	3.9	62	1.1	8
24/02/2009	8	4.1	64	1.2	9
24/02/2009	9	4.3	64	1.1	7
24/02/2009	10	4.3	62	1.0	9
24/02/2009	11	4.5	66	1.0	12
24/02/2009	12	4.7	72	0.9	10
24/02/2009	13	4.6	76	0.9	15
24/02/2009	14	4.7	80	1.0	14
24/02/2009	15	4.9	85	0.9	20
24/02/2009	16	4.9	85	1.0	24
24/02/2009	17	5.0	89	0.9	28
24/02/2009	18	5.2	97	0.9	26
24/02/2009	19	5.0	105	1.0	18
24/02/2009	20	5.1	111	1.4	11
24/02/2009	21	5.0	112	1.1	8
24/02/2009	22	4.9	104	1.1	9
24/02/2009	23	4.7	84	0.9	23
25/02/2009	0	4.6	66	0.7	32
25/02/2009	1	4.3	47	0.6	32
25/02/2009	2	4.2	37	0.5	32
25/02/2009	3	4.2	33	0.5	25
25/02/2009	4	4.0	29	0.5	26
25/02/2009	5	4.0	30	0.5	25
25/02/2009	6	4.1	35	0.5	23
25/02/2009	7	4.1	39	0.5	19
25/02/2009	8	3.9	48	0.5	11
25/02/2009	9	4.1	46	0.6	10
25/02/2009	10	4.5	47	0.5	16
25/02/2009	11	4.6	41	0.5	32
25/02/2009	12	6.1	35	0.6	41
25/02/2009	13	6.5	24	0.6	48
25/02/2009	14	5.8	22	0.6	54
25/02/2009	15	5.2	20	0.6	64
25/02/2009	16	5.2	22	0.6	65
25/02/2009	17	5.1	24	0.6	66
25/02/2009	18	4.9	24	0.6	67
25/02/2009	19	4.9	33	0.6	57
25/02/2009	20	5.2	41	0.6	35

25/02/2009	21	4.3	53	0.5	25
25/02/2009	22	4.0	56	0.7	20
25/02/2009	23	4.2	76	0.7	7
26/02/2009	0	4.1	70	0.6	6
26/02/2009	1	4.0	59	0.6	8
26/02/2009	2	3.9	52	0.7	6
26/02/2009	3	4.0	65	0.8	7
26/02/2009	4	4.1	58	0.8	8
26/02/2009	5	3.9	57	0.8	6
26/02/2009	6	4.1	61	0.8	5
26/02/2009	7	3.9	61	0.7	6
26/02/2009	8	3.8	63	0.7	7
26/02/2009	9	4.2	60	0.9	9
26/02/2009	10	4.6	65	0.9	13
26/02/2009	11	5.1	68	0.9	17
26/02/2009	12	6.4	80	0.8	33
26/02/2009	13	6.9	55	0.7	43

Allegato 2)

PM10: Dati Giornalieri

	Provincia di Lodi PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	Maccastorna	Stazione fissa Lodi	Stazione fissa Montanaso	Stazione fissa Tavazzano	Stazione fissa Codogno	Stazione fissa San Rocco
29/01/2009	50	69	60	54	97	70
30/01/2009	59	83	81	73	92	72
31/01/2009	39	65	55	54	63	43
01/02/2009	17	34	35	35	37	23
02/02/2009	18	27	31	28	32	23
03/02/2009	19	34	35	32	34	21
04/02/2009	33	62	67	59	56	33
05/02/2009	53	67	67	60	79	56
06/02/2009	19	43	42	41	38	23
07/02/2009	17	20		18	24	14
08/02/2009	16	31		27	32	23
09/02/2009	31	50	49	33	50	35
10/02/2009	38	57	57	53	63	43
11/02/2009	22	25	13	16	20	12
12/02/2009	34	26		20	28	22
13/02/2009	43	32	17	14	32	34
14/02/2009	41	28	31	25	36	27
15/02/2009	39	34	31	27	44	36
16/02/2009	61	62	62	53	57	54
17/02/2009	51	48	46	43	52	42
18/02/2009	46	42	35	35	51	46
19/02/2009	64	74	78	69	84	69
20/02/2009	98	103	111	98	100	78
21/02/2009	93	131	120	105	120	101
22/02/2009	106	131	138	130	139	89
23/02/2009	129	146	150	144	173	129
24/02/2009	113	184	187	174	176	116
25/02/2009		53	53	53	57	

Allegato 3)

Dati orari meteorologici

	VV	DV	TMP	UMR	PRC	PRS		RDS
	velocità del vento	direzione vento	temperatura	umidità LM	pioggia	pressione	RADN	RADST
	m/s	SETTORE	gradi C.	%	mm	mB		W/m2
data e ora	Aver	Aver	Aver		Aver	Aver		Aver
28/01/2009 1.00	0.5	240	2.1	94	0	999.5	-14	17
28/01/2009 2.00	0.7	289	2.1	95	0	999.5	-12	18
28/01/2009 3.00	0.1	777	2.4	96	0	999.6	-14	18
28/01/2009 4.00	0.2	777	1.5	94	0	999.7	-12	17
28/01/2009 5.00	0.4	235	1.4	94	0	1000	-11	18
28/01/2009 6.00	0.9	240	1.1	94	0	1000.2	-11	17
28/01/2009 7.00	0.6	248	1.1	94	0	1000.6	-11	17
28/01/2009 8.00	0.4	232	0.9	94	0	1001	-12	19
28/01/2009 9.00	0.9	262	1	95	0	1001.5	4	47
28/01/2009 10.00	1.2	271	1.3	95	0	1001.9	27	100
28/01/2009 11.00	1.8	252	1.7	97	0	1002.1	48	138
28/01/2009 12.00	2.2	260	2.6	98	0	1002.4	79	204
28/01/2009 13.00	2.6	253	3.2	99	0	1002.4	66	179
28/01/2009 14.00	2.5	257	3.2	100	0	1002.1	54	162
28/01/2009 15.00	2	255	3.3	100	0	1002.1	52	161
28/01/2009 16.00	1.8	271	3.6	100	0	1002.1	25	101
28/01/2009 17.00	1.3	265	3.7	100	0	1002.1	-1	55
28/01/2009 18.00	1.4	262	3.2	99	0	1002.2	-10	21
28/01/2009 19.00	0.6	262	2.4	98	0	1002.5	-10	18
28/01/2009 20.00	0.6	277	1.5	96	0	1002.9	-13	19
28/01/2009 21.00	0.4	286	0.7	95	0	1003.2	-13	18
28/01/2009 22.00	1	280	0.1	94	0	1003.2	-15	18
28/01/2009 23.00	0.6	251	-0.5	94	0	1003.3	-15	17
29/01/2009 0.00	1	243	-0.8	93	0	1003.5	-12	18
29/01/2009 1.00	1	277	-0.4	94	0	1003.5	-10	19
29/01/2009 2.00	0.5	285	-0.5	94	0	1003.5	-11	19
29/01/2009 3.00	1.4	286	-0.8	93	0	1003.5	-12	18
29/01/2009 4.00	1.2	288	-0.8	93	0	1003.5	-12	19
29/01/2009 5.00	1	279	-1	93	0	1003.5	-12	19
29/01/2009 6.00	0.8	284	-1.1	92	0	1003.7	-11	20
29/01/2009 7.00	1.5	279	-1.2	92	0	1004.2	-9	21
29/01/2009 8.00	1.2	272	-1.5	92	0	1004.4	-9	22
29/01/2009 9.00	0.8	257	-1.7	92	0	1005.1	3	52
29/01/2009 10.00	1.5	270	-1.5	92	0	1005.4	33	126
29/01/2009 11.00	1.2	266	-0.7	93	0.2	1005.8	64	224
29/01/2009 12.00	1.4	258	1.4	97	0	1005.9	95	378
29/01/2009 13.00	2.1	253	4.2	99	0	1005.9	130	461
29/01/2009 14.00	2.1	255	6.5	94	0	1005.4	122	444
29/01/2009 15.00	1.9	252	8	83	0	1005.2	84	368
29/01/2009 16.00	1.5	246	8.9	78	0	1005.2	23	246
29/01/2009 17.00	1.6	257	8.3	79	0	1005.2	-23	103
29/01/2009 18.00	0.1	777	6.6	81	0	1005.7	-32	18
29/01/2009 19.00	0.1	777	4.8	86	0	1006.3	-30	12
29/01/2009 20.00	0	777	3.1	89	0	1006.8	-22	15
29/01/2009 21.00	0	777	2.4	90	0	1007.2	-18	17
29/01/2009 22.00	0.6	95	0.9	90	0	1007.6	-16	18
29/01/2009 23.00	0.3	777	0	90	0	1007.9	-17	18
30/01/2009 0.00	0.3	888	-0.4	91	0	1008.3	-17	16

30/01/2009 1.00	0.5	30	-0.2	91	0	1008.5	-13	17
30/01/2009 2.00	0.1	777	-0.5	92	0	1008.5	-14	18
30/01/2009 3.00	0.5	49	0.6	94	0	1008.9	-13	19
30/01/2009 4.00	0.6	50	-0.2	92	0	1008.9	-12	17
30/01/2009 5.00	0	777	-1.1	90	0	1009.2	-13	16
30/01/2009 6.00	0	777	-1.7	89	0	1009.4	-15	16
30/01/2009 7.00	0.1	777	-1.6	90	0	1009.7	-16	16
30/01/2009 8.00	0.2	888	-2.2	88	0	1010.3	-13	19
30/01/2009 9.00	0.7	248	-1.7	90	0	1010.8	2	53
30/01/2009 10.00	1	260	-0.9	92	0	1011.1	28	106
30/01/2009 11.00	1.1	247	-0.2	94	0	1011.5	58	161
30/01/2009 12.00	1.8	264	0.9	96	0	1011.6	74	202
30/01/2009 13.00	2.1	260	1.8	98	0.2	1011.5	76	209
30/01/2009 14.00	1.5	258	2.3	98	0	1010.6	66	183
30/01/2009 15.00	1.9	253	2.5	99	0	1010	47	139
30/01/2009 16.00	2.1	268	2.5	99	0	1009.8	24	90
30/01/2009 17.00	1.7	267	2.4	99	0	1009.7	2	42
30/01/2009 18.00	2	268	2	98	0	1009.7	-7	20
30/01/2009 19.00	2.7	265	1.5	98	0	1009.7	-8	20
30/01/2009 20.00	2	277	1.2	98	0	1009.7	-8	20
30/01/2009 21.00	1.7	271	1.1	98	0	1009.7	-8	20
30/01/2009 22.00	1	292	0.9	97	0	1009.6	-8	19
30/01/2009 23.00	1.5	284	0.8	97	0	1009.6	-9	19
31/01/2009 0.00	1.2	296	0.6	97	0	1009.5	-8	20
31/01/2009 1.00	0.5	263	0.3	97	0	1009	-8	19
31/01/2009 2.00	0.3	888	0	96	0	1008.5	-9	19
31/01/2009 3.00	0.5	241	-0.3	96	0	1008.5	-9	19
31/01/2009 4.00	0.1	777	-0.5	96	0	1008.5	-8	18
31/01/2009 5.00	0	777	-0.6	95	0	1008.3	-9	19
31/01/2009 6.00	1.1	76	-0.7	94	0	1007.9	-9	18
31/01/2009 7.00	0.9	78	-0.5	95	0	1007.9	-8	18
31/01/2009 8.00	1.4	93	-0.2	96	0	1007.9	-8	20
31/01/2009 9.00	1.3	90	0.2	97	0	1007.9	-4	33
31/01/2009 10.00	1.2	62	0.8	98	0	1007.9	8	52
31/01/2009 11.00	1.4	80	2	99	0	1007.9	36	116
31/01/2009 12.00	1.8	92	3.1	100	0	1007.9	63	183
31/01/2009 13.00	1.9	104	4.1	97	0	1007.5	91	245
31/01/2009 14.00	1.9	89	4.2	93	0	1006.9	29	103
31/01/2009 15.00	2	92	4	90	0	1006.7	8	55
31/01/2009 16.00	1.8	87	3.9	90	0	1006.4	0	36
31/01/2009 17.00	1.5	88	4	90	0	1006.4	-5	24
31/01/2009 18.00	1.6	78	3.9	92	0	1006.4	-9	16
31/01/2009 19.00	2.1	91	3.8	90	0	1006.3	-10	14
31/01/2009 20.00	2.4	101	3.5	88	0	1006.2	-10	14
31/01/2009 21.00	2.5	109	3.4	86	0	1006.1	-10	14
31/01/2009 22.00	1.7	90	3.3	87	0	1006	-10	14
31/01/2009 23.00	2.1	94	3.1	84	0	1005.5	-10	13
01/02/2009 0.00	1.6	120	3.1	83	0	1005	-10	14
01/02/2009 1.00	0.7	84	3.1	84	0	1004.6	-10	13
01/02/2009 2.00	1	139	2.8	84	0	1004.2	-12	14
01/02/2009 3.00	0.7	159	2.3	88	0	1003.9	-12	14
01/02/2009 4.00	0.9	79	1.9	90	0	1003.3	-12	14

01/02/2009 5.00	1.4	80	1.4	93	0.4	1002.9	-10	16
01/02/2009 6.00	1.4	83	1.1	93	0.2	1002.5	-11	15
01/02/2009 7.00	1.6	79	0.6	94	0	1002.5	-10	15
01/02/2009 8.00	1.3	74	0.5	94	0	1002.5	-10	14
01/02/2009 9.00	1.7	100	0.7	94	0.2	1002.5	-6	26
01/02/2009 10.00	2	94	0.5	93	0.2	1002.5	1	38
01/02/2009 11.00	1.6	93	0.5	93	0.2	1002.5	3	44
01/02/2009 12.00	1.4	98	0.6	93	0.2	1002.8	6	52
01/02/2009 13.00	0.9	95	0.7	94	0.6	1002.8	4	47
01/02/2009 14.00	0.9	102	0.7	94	0.4	1002.6	4	44
01/02/2009 15.00	1.1	123	0.7	94	0.4	1002.2	8	51
01/02/2009 16.00	1.1	91	0.8	93	0.2	1002	0	37
01/02/2009 17.00	0.1	777	1	93	0	1002	-4	24
01/02/2009 18.00	0.1	777	0.8	93	0.2	1002.4	-8	14
01/02/2009 19.00	0.6	133	0.7	94	0	1002.6	-8	14
01/02/2009 20.00	1.2	132	0.6	94	0	1002.8	-9	14
01/02/2009 21.00	0.3	777	0.7	95	0	1003.3	-8	14
01/02/2009 22.00	0.2	777	0.8	94	0	1003.4	-8	14
01/02/2009 23.00	0.3	38	0.6	95	0	1003.5	-8	14
02/02/2009 0.00	0.1	777	0.7	95	0	1003.9	-7	13
02/02/2009 1.00	0.1	777	0.7	95	0	1003.9	-7	14
02/02/2009 2.00	0.1	777	0.6	95	0	1003.7	-7	14
02/02/2009 3.00	0	777	0.6	95	0	1003.3	-7	14
02/02/2009 4.00	0	777	0.8	95	0	1003.1	-7	14
02/02/2009 5.00	0	777	0.8	94	0	1002.5	-7	14
02/02/2009 6.00	0	777	0.8	94	0	1002.2	-7	14
02/02/2009 7.00	0.8	42	0.6	95	0	1001.8	-7	13
02/02/2009 8.00	0.6	32	0.6	96	0.2	1001.7	-8	14
02/02/2009 9.00	0.4	888	0.7	96	0	1001.7	-12	14
02/02/2009 10.00	0.5	13	0.8	96	0	1001.7	-25	14
02/02/2009 11.00	1.1	18	0.6	95	0	1001.7	-37	13
02/02/2009 12.00	2	26	0.7	96	0	1001.5	-41	14
02/02/2009 13.00	1.9	20	0.8	96	0	1000.9	-15	13
02/02/2009 14.00	1.5	346	1	96	0	1000.3	-10	12
02/02/2009 15.00	1.5	336	1.4	96	0	999.3	-4	12
02/02/2009 16.00	0.5	313	1.7	96	0	998.8	-3	9
02/02/2009 17.00	0.1	777	1.7	95	1.6	998.7	-4	7
02/02/2009 18.00	0.1	777	1.5	95	2.5	998.7	-4	6
02/02/2009 19.00	0.4	221	1	96	2.8	998.6	-4	7
02/02/2009 20.00	0.3	777	0.9	96	2.8	998.3	-4	9
02/02/2009 21.00	1.1	244	0.6	96	0	997.9	-5	9
02/02/2009 22.00	1.6	254	0.6	96	3.1	997.7	-6	9
02/02/2009 23.00	2.2	270	0.7	97	3.8	997.7	-5	9
03/02/2009 0.00	2.3	259	0.7	97	2.8	997.7	-5	8
03/02/2009 1.00	2.5	241	0.6	97	2.3	997.4	-5	8
03/02/2009 2.00	3	236	0.4	97	1.8	997.4	-5	8
03/02/2009 3.00	2.6	242	0.5	97	1.6	997.4	-5	8
03/02/2009 4.00	2.8	244	0.6	97	1.2	997.4	-6	8
03/02/2009 5.00	2	265	0.9	98	0	997.1	-6	7
03/02/2009 6.00	1.9	289	0.9	97	0.8	997	-6	7
03/02/2009 7.00	2.2	276	1	98	1	997	-5	7
03/02/2009 8.00	1.5	268	1.2	98	1	997.1	-5	7

03/02/2009 9.00	1.3	267	1.3	98	1.4	997.7	-2	14
03/02/2009 10.00	1	279	1.8	98	2.5	997.7	6	51
03/02/2009 11.00	0.5	278	2.4	98	3.4	997.8	13	98
03/02/2009 12.00	0.6	283	2.7	96	4.5	998	19	176
03/02/2009 13.00	0.7	285	3.3	96	0.4	997.7	27	224
03/02/2009 14.00	1.5	244	3	95	0	997.2	20	163
03/02/2009 15.00	1.8	260	2.7	96	0	996.9	14	123
03/02/2009 16.00	2	247	2.6	96	0	996.5	12	96
03/02/2009 17.00	2	262	2.5	96	0	996.4	4	43
03/02/2009 18.00	1.4	265	2.3	96	0	996	-2	16
03/02/2009 19.00	1	255	2.1	96	0	996	-9	10
03/02/2009 20.00	1.3	283	2.1	97	0	996	-7	10
03/02/2009 21.00	1.8	275	2.3	98	0	996	-10	10
03/02/2009 22.00	1.3	265	2.2	97	0	995.9	-11	10
03/02/2009 23.00	1.4	247	1.8	97	0	995.6	-11	10
04/02/2009 0.00	1.5	266	2.1	98	0	995.3	-8	11
04/02/2009 1.00	2.1	274	2.5	98	0	995	-7	12
04/02/2009 2.00	2.5	270	2.9	97	0	994.3	-5	13
04/02/2009 3.00	2.3	275	2.9	97	0	994.1	-5	13
04/02/2009 4.00	2	289	2.9	96	0	993.6	-3	13
04/02/2009 5.00	1.7	286	2.7	97	0	993.5	-5	13
04/02/2009 6.00	2.5	285	2.4	97	0	993	-29	12
04/02/2009 7.00	1.9	281	2	97	0	992.9	-22	12
04/02/2009 8.00	2	284	1.8	96	0	992.8	-16	19
04/02/2009 9.00	1.8	289	2.2	97	0	993	-16	113
04/02/2009 10.00	1.3	312	3.2	97	0	993.3	-5	173
04/02/2009 11.00	0.8	289	4.3	94	0	993.5	35	191
04/02/2009 12.00	1.3	272	5.2	93	0	993.8	45	215
04/02/2009 13.00	1	227	5	93	0	993.8	35	153
04/02/2009 14.00	0.9	220	5.5	94	0	993.8	33	130
04/02/2009 15.00	1.2	221	6	94	0	993.7	31	104
04/02/2009 16.00	0.9	208	6.4	93	0	993.8	33	129
04/02/2009 17.00	0.5	218	6.6	91	0	994	16	60
04/02/2009 18.00	0.1	777	6.1	93	0	994.3	4	18
04/02/2009 19.00	0.2	777	5.1	94	0	994.7	-8	17
04/02/2009 20.00	0.3	888	4.2	96	0	995.2	-1	17
04/02/2009 21.00	0.2	777	4.9	98	0	995.9	5	18
04/02/2009 22.00	0.5	337	4.6	98	0	996.3	4	18
04/02/2009 23.00	0.2	777	4.8	99	0	996.4	4	17
05/02/2009 0.00	0.4	888	4.9	98	0	997	3	16
05/02/2009 1.00	0.3	888	5.2	98	0.2	997.1	2	17
05/02/2009 2.00	0.1	777	5	99	0	997.1	0	18
05/02/2009 3.00	0.9	225	4.6	99	0.4	997.6	-3	18
05/02/2009 4.00	0.2	777	4.3	98	0.2	997.6	-7	18
05/02/2009 5.00	0.5	888	3.8	98	0	997.5	-6	18
05/02/2009 6.00	0.7	218	3.8	98	0	997.7	-5	18
05/02/2009 7.00	0.1	777	3.8	98	0	997.8	-5	18
05/02/2009 8.00	0.7	241	3.9	98	0.4	998.3	-4	20
05/02/2009 9.00	0.6	278	4.2	99	1.2	999	9	63
05/02/2009 10.00	0.2	78	4.8	100	0.6	999	18	75
05/02/2009 11.00	0.7	266	5.4	100	0.2	999.1	26	94
05/02/2009 12.00	0.9	44	6.6	101	0	999.4	61	178

05/02/2009 13.00	0.4	86	8.3	97	0	999.2	83	235
05/02/2009 14.00	0.6	112	9.4	94	0	998.7	64	191
05/02/2009 15.00	1.7	101	9.4	93	0	998.2	19	83
05/02/2009 16.00	1.3	115	9.3	95	0	997.5	8	54
05/02/2009 17.00	1.1	105	9.2	97	0	997.2	-1	28
05/02/2009 18.00	1.7	100	9	98	0.2	997.1	-6	16
05/02/2009 19.00	2	108	8.6	99	0	996.7	-8	14
05/02/2009 20.00	1.3	118	8.5	100	1	996.4	-6	15
05/02/2009 21.00	1.2	174	8	99	0	996.3	-5	18
05/02/2009 22.00	0.4	156	8	100	2.5	996.2	-5	18
05/02/2009 23.00	1	145	8	100	3.8	995.9	-5	20
06/02/2009 0.00	1	98	8.2	100	2	995.7	-5	20
06/02/2009 1.00	2.2	81	7.9	100	0.2	994.8	-6	18
06/02/2009 2.00	1.8	94	8	100	0.3	994.4	-6	18
06/02/2009 3.00	1.5	131	8.1	100	0.1	993.8	-5	18
06/02/2009 4.00	1.7	232	6.6	98	0.9	993.5	-6	18
06/02/2009 5.00	0.9	254	5.4	98	0	993.2	-6	17
06/02/2009 6.00	0.5	271	5.4	98	0.2	992.6	-6	16
06/02/2009 7.00	1.1	229	4.9	98	1.6	992.5	-7	16
06/02/2009 8.00	0.2	777	5.1	98	0.2	991.9	-6	17
06/02/2009 9.00	0.3	888	5.2	98	0.2	991.8	-2	24
06/02/2009 10.00	1.9	249	5.1	98	3.6	991.9	-3	26
06/02/2009 11.00	1.2	258	4.9	99	0	992	6	46
06/02/2009 12.00	1.1	312	5.4	100	0	992.1	19	72
06/02/2009 13.00	1.2	23	6.1	100	0	991.5	30	94
06/02/2009 14.00	1.6	57	7	101	0	990.8	40	114
06/02/2009 15.00	2.3	82	8.2	101	0.2	989.6	52	139
06/02/2009 16.00	2.5	106	9	99	0	989	9	46
06/02/2009 17.00	2.3	125	9.3	99	0.4	988.7	-2	26
06/02/2009 18.00	2.4	110	9.2	99	0.6	988.5	-6	17
06/02/2009 19.00	3.4	96	9	99	0	987.8	-7	14
06/02/2009 20.00	2.9	108	8.8	98	0.4	987	-11	16
06/02/2009 21.00	3	118	8.8	100	2.9	987.3	-8	17
06/02/2009 22.00	3.5	114	8.8	99	0.4	987.2	-9	16
06/02/2009 23.00	2.9	116	8.7	100	2.4	987	-9	16
07/02/2009 0.00	2.4	132	8.8	101	2.8	986.6	-7	18
07/02/2009 1.00	2.6	137	8.8	102	1.2	986.4	-8	18
07/02/2009 2.00	2.6	112	8.8	101	0	985.5	-11	15
07/02/2009 3.00	2.6	107	8.7	98	0	984.7	-16	12
07/02/2009 4.00	2.2	93	8.5	97	0	983.8	-14	12
07/02/2009 5.00	2.1	98	8.4	100	0.2	983.3	-8	12
07/02/2009 6.00	2.5	121	8.2	100	1.1	983.2	-11	14
07/02/2009 7.00	1.8	97	8.1	100	0	982.7	-22	12
07/02/2009 8.00	1.6	87	7.6	101	0.2	982.7	-10	19
07/02/2009 9.00	1.5	92	7.9	102	0	982.6	6	48
07/02/2009 10.00	1.2	240	6.6	98	0	982.7	18	70
07/02/2009 11.00	1.3	261	6.6	98	0	982.7	38	115
07/02/2009 12.00	1.3	255	7.2	98	0	982.9	81	221
07/02/2009 13.00	2.3	260	7.7	98	0	982.5	85	231
07/02/2009 14.00	2.5	278	7.4	97	0	981.9	49	152
07/02/2009 15.00	1.7	292	7.6	97	0	981.3	36	127
07/02/2009 16.00	2.6	264	7.2	98	0	981.1	8	56

07/02/2009 17.00	1.5	280	6.5	100	0	981.1	-6	25
07/02/2009 18.00	1.7	280	6.6	101	1.8	981.1	-9	18
07/02/2009 19.00	1.8	300	6.7	102	0.6	981.1	-10	16
07/02/2009 20.00	1.1	309	6.9	102	0.7	981.1	-10	16
07/02/2009 21.00	0.9	259	6.7	101	0.2	981.2	-9	16
07/02/2009 22.00	1.4	228	6.3	101	0.2	981.6	-7	16
07/02/2009 23.00	1.2	225	5.8	100	0.6	981.9	-9	16
08/02/2009 0.00	1.1	267	5.7	100	0.2	982	-13	16
08/02/2009 1.00	1.4	267	5.6	100	0	982.1	-8	16
08/02/2009 2.00	1	262	5.7	100	0	982.3	-9	15
08/02/2009 3.00	1.5	246	5.5	100	0.2	982.4	-9	15
08/02/2009 4.00	1.8	270	5.4	101	1	982.4	-8	16
08/02/2009 5.00	1.5	247	5.3	101	0	982.7	-8	15
08/02/2009 6.00	1.5	250	5.1	100	0.2	983.1	-10	15
08/02/2009 7.00	1.9	244	5.1	100	0	983.5	-10	15
08/02/2009 8.00	2.5	252	4.8	99	0	984.3	-12	19
08/02/2009 9.00	2.9	261	4.8	99	0	985.2	0	86
08/02/2009 10.00	3.4	259	5	99	0	986.3	39	135
08/02/2009 11.00	2.5	268	6	100	0	987	82	251
08/02/2009 12.00	2.1	277	7	98	0	987.8	89	271
08/02/2009 13.00	2.8	259	7.8	95	0	987.9	108	323
08/02/2009 14.00	3.3	258	8.5	93	0	987.9	96	335
08/02/2009 15.00	3.1	267	10.1	88	0	987.9	89	345
08/02/2009 16.00	2.1	260	10.3	86	0	988.3	23	162
08/02/2009 17.00	1.3	242	9.9	86	0	988.9	-10	71
08/02/2009 18.00	1.4	221	8.6	90	0	989.6	-25	26
08/02/2009 19.00	1	220	7.5	88	0	990.3	-34	14
08/02/2009 20.00	0.3	888	6.5	90	0	991.2	-33	14
08/02/2009 21.00	0.4	109	5	91	0	992.1	-19	14
08/02/2009 22.00	1	31	3.4	94	0	993.3	-14	14
08/02/2009 23.00	1.4	48	3.4	96	0	994.2	-13	14
09/02/2009 0.00	1	18	3	96	0	995.3	-14	15
09/02/2009 1.00	0.8	24	3.1	97	0	996.1	-13	17
09/02/2009 2.00	0.4	888	2.7	96	0	996.4	-12	18
09/02/2009 3.00	0.4	253	2.3	96	0	997.1	-18	17
09/02/2009 4.00	0.6	247	1.9	95	0	997.9	-19	16
09/02/2009 5.00	0.9	211	1.3	92	0	998.4	-22	15
09/02/2009 6.00	1	244	0.9	87	0	999	-24	18
09/02/2009 7.00	0.6	261	1	85	0	999.4	-26	18
09/02/2009 8.00	0.4	888	0.4	85	0	1000.2	-19	27
09/02/2009 9.00	1.3	283	1.4	86	0	1001.4	2	105
09/02/2009 10.00	1.3	249	2.6	86	0.2	1001.6	34	248
09/02/2009 11.00	1.5	268	5.2	84	0	1002.3	102	414
09/02/2009 12.00	1.3	227	7.5	79	0	1002.6	149	501
09/02/2009 13.00	1.8	240	9.1	73	0	1002.7	161	532
09/02/2009 14.00	1	222	10.9	65	0	1002.7	154	515
09/02/2009 15.00	0.7	286	12	59	0	1002.5	116	436
09/02/2009 16.00	0.6	4	12.4	57	0	1002.3	42	259
09/02/2009 17.00	1.8	46	11.2	62	0	1002.3	-10	156
09/02/2009 18.00	1.3	97	10.1	64	0	1002.3	-34	29
09/02/2009 19.00	1	134	8.9	67	0	1002.7	-34	14
09/02/2009 20.00	0.2	777	6.5	75	0	1003.3	-31	14

09/02/2009 21.00	1.4	76	5.4	81	0	1003.4	-31	14
09/02/2009 22.00	1.6	72	5.1	83	0	1003.5	-30	14
09/02/2009 23.00	1.3	62	4.1	87	0	1003.7	-29	14
10/02/2009 0.00	1.7	66	4.3	86	0	1003.9	-30	14
10/02/2009 1.00	1.8	62	3.7	91	0	1004.2	-31	15
10/02/2009 2.00	1	57	3	92	0	1003.8	-16	15
10/02/2009 3.00	1.5	68	4.1	96	0	1002.8	-8	15
10/02/2009 4.00	1.1	76	4.7	91	0	1002.5	-8	15
10/02/2009 5.00	0.4	81	4.7	90	0	1001.9	-8	15
10/02/2009 6.00	0.1	777	4.6	90	0	1001.3	-9	15
10/02/2009 7.00	0.9	120	5.1	94	0	1000.7	-10	16
10/02/2009 8.00	1.3	91	5.3	96	0	999.7	-8	16
10/02/2009 9.00	0.8	68	5.2	98	0.2	999.9	-5	23
10/02/2009 10.00	0.2	777	5.4	98	1.2	999.9	-1	33
10/02/2009 11.00	0.6	22	5.2	99	0.2	999.5	5	44
10/02/2009 12.00	0.2	888	5.2	98	0	999.2	6	49
10/02/2009 13.00	0.3	888	5.4	99	0	998.9	13	64
10/02/2009 14.00	0	777	6.3	99	0	998.2	55	172
10/02/2009 15.00	1.1	266	7.2	96	0	997.7	76	243
10/02/2009 16.00	1.7	259	7.2	95	0	996.9	39	146
10/02/2009 17.00	2.6	289	7.2	94	0	996.5	7	128
10/02/2009 18.00	2	268	6.1	94	0	996.5	-37	30
10/02/2009 19.00	1.8	269	4.9	94	0	996.2	-31	16
10/02/2009 20.00	2.1	292	4.2	95	0	996.2	-23	17
10/02/2009 21.00	2.3	278	4	94	0	996.4	-21	16
10/02/2009 22.00	3.7	263	4.6	94	0	996.6	-21	19
10/02/2009 23.00	3.4	266	4.4	93	0	996.6	-31	18
11/02/2009 0.00	3.9	271	4.3	92	0	996.4	-36	18
11/02/2009 1.00	4.7	274	4.3	91	0	996.2	-33	19
11/02/2009 2.00	5.2	285	4	86	0	996	-29	20
11/02/2009 3.00	3.9	290	4	84	0	995.9	-32	20
11/02/2009 4.00	3	302	4	78	0	995.9	-36	18
11/02/2009 5.00	5.5	331	6.8	59	0.2	995.9	-31	12
11/02/2009 6.00	7.1	334	7.7	51	0	995.9	-31	10
11/02/2009 7.00	6.4	331	7.3	51	0	995.9	-35	12
11/02/2009 8.00	5.6	328	6.7	51	0	996.5	-40	23
11/02/2009 9.00	5.3	327	6.9	51	0	997	-17	102
11/02/2009 10.00	4.8	330	7.5	52	0	997.5	28	188
11/02/2009 11.00	5.1	332	8.8	49	0	997.7	77	293
11/02/2009 12.00	5.7	329	10.2	43	0	997.7	144	452
11/02/2009 13.00	6.6	327	10.5	39	0	997.3	125	412
11/02/2009 14.00	5	322	10.7	37	0	997	131	440
11/02/2009 15.00	3.2	315	11.1	35	0	996.7	114	427
11/02/2009 16.00	3.2	310	10.6	36	0	996.9	50	284
11/02/2009 17.00	2.4	308	9.9	37	0	997.5	-2	176
11/02/2009 18.00	2.8	308	8.2	37	0	998.3	-43	29
11/02/2009 19.00	3.5	313	7.1	36	0	999.2	-43	5
11/02/2009 20.00	2	300	6.3	38	0	1000.2	-45	4
11/02/2009 21.00	2.7	335	5.5	40	0	1000.5	-47	4
11/02/2009 22.00	2.1	334	5	42	0	1001	-46	4
11/02/2009 23.00	1.8	332	4	45	0	1001.4	-42	3
12/02/2009 0.00	1.6	321	2.9	48	0	1001.6	-40	3

12/02/2009 1.00	1.4	331	2.4	49	0	1002.1	-40	3
12/02/2009 2.00	0.5	298	1.3	51	0	1002.1	-42	3
12/02/2009 3.00	1.1	330	1.5	50	0	1002.1	-40	3
12/02/2009 4.00	0.7	343	1.1	54	0	1002.1	-41	3
12/02/2009 5.00	0.3	777	0.1	56	0	1002.2	-41	5
12/02/2009 6.00	0.2	777	-0.6	57	0	1002.2	-43	6
12/02/2009 7.00	0.5	210	-1.1	62	0	1002.4	-42	6
12/02/2009 8.00	0.6	232	-1.5	64	0	1003	-40	16
12/02/2009 9.00	1	234	0.1	73	0	1003.3	-20	156
12/02/2009 10.00	1.2	230	2.4	72	0	1003.3	59	304
12/02/2009 11.00	1	265	3.9	70	0	1003.3	101	372
12/02/2009 12.00	0.6	888	6.1	60	0	1003.3	136	452
12/02/2009 13.00	0.6	299	7.8	50	0	1003.2	150	509
12/02/2009 14.00	1	296	9.1	38	0	1002.6	138	482
12/02/2009 15.00	1.3	249	9.9	36	0	1002.1	89	372
12/02/2009 16.00	2.5	236	9.8	40	0	1001.8	55	314
12/02/2009 17.00	3	235	8.4	53	0	1001.7	-18	119
12/02/2009 18.00	1.2	254	6	61	0	1001.8	-38	15
12/02/2009 19.00	3.3	317	6.3	41	0	1002.4	-51	5
12/02/2009 20.00	3.9	312	5.8	35	0	1002.8	-52	5
12/02/2009 21.00	3.6	322	4.7	37	0	1003.2	-51	4
12/02/2009 22.00	3.3	330	3.9	38	0	1003.8	-47	4
12/02/2009 23.00	3.7	336	3.7	39	0	1004.4	-45	4
13/02/2009 0.00	2.8	332	3.3	41	0	1005	-32	5
13/02/2009 1.00	2.1	332	3	43	0	1005.5	-30	5
13/02/2009 2.00	1.5	325	2.3	43	0	1005.6	-37	4
13/02/2009 3.00	1.7	331	1.4	42	0	1005.7	-42	3
13/02/2009 4.00	1.6	332	0.5	43	0	1005.7	-41	4
13/02/2009 5.00	2.1	337	0.3	49	0	1005.7	-29	7
13/02/2009 6.00	1.5	341	0.9	43	0	1006.1	-40	6
13/02/2009 7.00	0.7	337	0	43	0	1006.4	-45	6
13/02/2009 8.00	0.4	888	-0.2	43	0	1006.8	-44	18
13/02/2009 9.00	0.5	10	0.9	59	0	1007	-29	156
13/02/2009 10.00	0.7	357	4.9	40	0	1007	39	317
13/02/2009 11.00	0.1	888	6.7	30	0	1006.9	116	444
13/02/2009 12.00	0.9	142	7.8	29	0	1006.8	153	522
13/02/2009 13.00	0.8	217	8.1	31	0	1006.3	160	550
13/02/2009 14.00	2.3	328	8.7	27	0	1005.6	149	536
13/02/2009 15.00	1.9	347	9.1	25	0	1004.9	115	462
13/02/2009 16.00	2	10	8.9	26	0	1004.7	57	336
13/02/2009 17.00	1.5	17	8	31	0	1004.6	-14	169
13/02/2009 18.00	1.3	348	5.5	36	0	1004.6	-44	25
13/02/2009 19.00	1.3	326	3.8	38	0	1005	-45	3
13/02/2009 20.00	1.4	346	2.4	42	0	1005.2	-42	3
13/02/2009 21.00	1.6	343	1.5	44	0	1005.7	-41	4
13/02/2009 22.00	1.1	351	0.4	46	0	1006.1	-40	3
13/02/2009 23.00	1.3	12	0.4	50	0	1006.4	-42	3
14/02/2009 0.00	1.1	8	-0.6	50	0	1006.5	-40	5
14/02/2009 1.00	0.6	6	-0.9	53	0	1006.7	-43	6
14/02/2009 2.00	0.5	292	-2	52	0	1006.7	-44	6
14/02/2009 3.00	0.5	273	-2.4	54	0	1006.7	-45	5
14/02/2009 4.00	0.1	777	-2.6	58	0	1006.7	-45	5

14/02/2009 5.00	0.2	777	-3.5	64	0	1006.7	-44	5
14/02/2009 6.00	0.5	248	-3.9	63	0	1006.8	-46	5
14/02/2009 7.00	0.8	255	-3.8	63	0	1006.9	-45	5
14/02/2009 8.00	1.1	264	-4	64	0	1007.2	-43	19
14/02/2009 9.00	1.4	254	-1.9	68	0	1007.5	-26	169
14/02/2009 10.00	1.8	238	0.2	67	0	1008	45	317
14/02/2009 11.00	1.7	254	2.2	62	0	1008.1	122	443
14/02/2009 12.00	1.7	242	4	55	0	1008.3	159	530
14/02/2009 13.00	1.5	248	5.8	48	0	1008.3	169	560
14/02/2009 14.00	1.2	280	7.7	39	0	1008.2	155	538
14/02/2009 15.00	1.3	286	8.8	36	0	1008	119	461
14/02/2009 16.00	1.7	237	9.3	35	0	1008	62	331
14/02/2009 17.00	2.4	236	8.1	40	0	1008	-8	163
14/02/2009 18.00	1.6	241	5.7	50	0	1008.1	-36	25
14/02/2009 19.00	0.5	284	3.8	53	0	1008.6	-40	2
14/02/2009 20.00	1.4	318	2.7	46	0	1009.2	-40	3
14/02/2009 21.00	1.7	339	3	41	0	1009.6	-41	4
14/02/2009 22.00	1.6	344	1.9	45	0	1010.1	-39	4
14/02/2009 23.00	1.2	348	0.9	47	0	1010.6	-38	3
15/02/2009 0.00	0.9	326	-0.6	52	0	1011.3	-40	6
15/02/2009 1.00	0.5	304	-1.8	57	0	1011.6	-42	6
15/02/2009 2.00	0.9	229	-2.4	66	0	1011.8	-43	6
15/02/2009 3.00	0.6	235	-2.2	63	0	1012.2	-42	6
15/02/2009 4.00	0.8	243	-2.7	64	0	1012.5	-43	6
15/02/2009 5.00	0.9	255	-2.9	62	0	1012.8	-44	5
15/02/2009 6.00	0.8	248	-3.2	63	0	1013	-43	6
15/02/2009 7.00	0.6	250	-3.7	64	0	1013.5	-44	5
15/02/2009 8.00	0.1	777	-3.9	64	0	1014.1	-41	20
15/02/2009 9.00	1.2	268	-1.7	68	0	1014.7	-24	167
15/02/2009 10.00	0.9	249	0.8	64	0	1015.3	47	319
15/02/2009 11.00	0.4	228	3.3	59	0	1015.8	126	449
15/02/2009 12.00	1.1	197	4.6	54	0	1015.9	162	532
15/02/2009 13.00	1.7	220	5.9	48	0	1015.9	172	566
15/02/2009 14.00	2	187	7.2	41	0	1015.6	159	545
15/02/2009 15.00	2.6	190	7.9	38	0	1014.9	124	469
15/02/2009 16.00	2.2	217	8.1	35	0	1014.6	67	345
15/02/2009 17.00	1.6	228	7.8	37	0	1014.5	-5	174
15/02/2009 18.00	0.3	777	6.5	38	0	1014.4	-36	24
15/02/2009 19.00	0	777	3.5	44	0	1014.8	-40	2
15/02/2009 20.00	0	777	1.3	52	0	1015.3	-38	4
15/02/2009 21.00	0	777	0.2	58	0	1015.7	-39	5
15/02/2009 22.00	0.6	187	-0.3	59	0	1015.9	-37	6
15/02/2009 23.00	0.2	777	-1	67	0	1016	-37	6
16/02/2009 0.00	0.7	320	-1.9	72	0	1016.1	-38	6
16/02/2009 1.00	0.7	62	-1.6	73	0	1016.1	-34	6
16/02/2009 2.00	0.6	68	-1.9	74	0	1016.1	-27	7
16/02/2009 3.00	0.9	59	-1.3	73	0	1016.1	-21	8
16/02/2009 4.00	0.9	60	-0.5	72	0	1015.7	-18	8
16/02/2009 5.00	0	777	-0.6	72	0	1015.2	-20	7
16/02/2009 6.00	0	777	-1.2	78	0	1015.1	-17	8
16/02/2009 7.00	0.1	777	-1.1	77	0	1014.8	-19	8
16/02/2009 8.00	0.2	777	-0.9	76	0	1014.8	-19	22

16/02/2009 9.00	0.2	777	-0.5	77	0	1014.8	-10	87
16/02/2009 10.00	0.8	207	1.6	73	0	1014.8	50	289
16/02/2009 11.00	1.8	231	3.4	61	0	1014.8	125	431
16/02/2009 12.00	1.4	226	5.3	55	0	1014.5	158	510
16/02/2009 13.00	1.2	237	7	52	0	1014	168	538
16/02/2009 14.00	0.8	236	8.6	51	0	1013.1	167	530
16/02/2009 15.00	2	278	9.1	55	0	1012.4	91	355
16/02/2009 16.00	2.9	278	9.5	58	0	1011.9	66	312
16/02/2009 17.00	2.7	264	9.1	61	0	1011.7	6	170
16/02/2009 18.00	1.7	263	7.2	65	0	1011.7	-28	29
16/02/2009 19.00	0.6	248	4.7	70	0	1011.8	-31	2
16/02/2009 20.00	0.8	244	3.1	72	0	1012	-31	3
16/02/2009 21.00	0.7	244	2.7	72	0	1012.2	-32	4
16/02/2009 22.00	0.2	777	2	73	0	1012.3	-31	4
16/02/2009 23.00	0.5	244	1.4	71	0	1012.3	-29	4
17/02/2009 0.00	0.3	247	0.9	72	0	1012.3	-32	4
17/02/2009 1.00	2	271	1.1	79	0	1012	-34	3
17/02/2009 2.00	1.9	283	1.1	83	0	1011.7	-33	3
17/02/2009 3.00	1.4	264	-0.1	81	0	1011.3	-33	4
17/02/2009 4.00	2.1	283	-0.8	80	0	1010.7	-36	6
17/02/2009 5.00	2	289	-0.8	78	0	1010.3	-37	6
17/02/2009 6.00	1.3	294	-1.2	76	0	1009.7	-35	6
17/02/2009 7.00	1.3	329	-1.4	75	0	1009.6	-33	7
17/02/2009 8.00	1.2	341	-1.2	75	0	1009.3	-28	19
17/02/2009 9.00	0.5	316	-0.2	80	0	1008.9	-4	131
17/02/2009 10.00	2	286	3.5	75	0	1008.1	48	251
17/02/2009 11.00	2.6	284	6.4	73	0	1007.3	104	356
17/02/2009 12.00	4.6	286	8.4	74	0	1006.6	121	380
17/02/2009 13.00	5.2	286	9.8	71	0	1005.5	127	398
17/02/2009 14.00	5.6	282	11.2	67	0	1004.2	143	454
17/02/2009 15.00	6.2	277	12.3	63	0	1003.3	128	457
17/02/2009 16.00	6	273	12.1	62	0	1003.1	79	354
17/02/2009 17.00	5.9	266	11.3	62	0	1002.4	6	200
17/02/2009 18.00	4.8	272	9.5	67	0	1002	-35	43
17/02/2009 19.00	6.4	279	8.2	71	0	1001.7	-42	19
17/02/2009 20.00	5.4	283	7.2	74	0	1002	-41	18
17/02/2009 21.00	5.3	284	7	76	0	1002	-41	18
17/02/2009 22.00	5.6	284	6.9	78	0	1001.6	-41	18
17/02/2009 23.00	5.9	286	6.6	77	0	1001.4	-42	18
18/02/2009 0.00	4.7	286	5.9	80	0	1001.6	-42	17
18/02/2009 1.00	4.4	282	5.5	81	0	1002.4	-42	16
18/02/2009 2.00	4.1	288	5.1	80	0	1002.8	-44	16
18/02/2009 3.00	2.9	314	4.2	75	0	1002.8	-42	15
18/02/2009 4.00	2.5	66	5.5	64	0	1004	-46	13
18/02/2009 5.00	4.8	124	3.6	72	0	1006.2	-43	15
18/02/2009 6.00	5	126	2.9	71	0	1007.4	-45	16
18/02/2009 7.00	3.9	120	2.2	68	0	1008.8	-46	15
18/02/2009 8.00	4.5	124	1.8	59	0	1009.9	-42	34
18/02/2009 9.00	4.4	116	2.2	54	0	1010.5	-15	178
18/02/2009 10.00	3.9	120	3.2	49	0	1011.2	53	343
18/02/2009 11.00	4.3	126	3.8	45	0	1011.8	130	476
18/02/2009 12.00	3.7	134	4.6	40	0	1012	164	563

18/02/2009 13.00	2.7	92	5.1	39	0	1011.6	171	588
18/02/2009 14.00	2.3	82	5.6	38	0	1010.8	157	563
18/02/2009 15.00	1.6	65	5.9	38	0	1010	121	480
18/02/2009 16.00	0.6	21	6.6	40	0	1009.7	65	348
18/02/2009 17.00	0.5	70	6.2	40	0	1009.6	-2	186
18/02/2009 18.00	0.8	175	5	40	0	1009.6	-33	41
18/02/2009 19.00	0.2	777	3.1	44	0	1009.7	-40	13
18/02/2009 20.00	0	777	0.8	56	0	1010	-38	13
18/02/2009 21.00	0	777	-1	60	0	1010.5	-39	11
18/02/2009 22.00	0.1	777	-1.6	67	0	1010.8	-39	10
18/02/2009 23.00	0.4	56	-1.8	70	0	1011	-39	9
19/02/2009 0.00	0.4	73	-0.9	60	0	1011.3	-37	10
19/02/2009 1.00	0.6	72	-2.2	68	0	1011.5	-38	9
19/02/2009 2.00	0.6	68	-2.9	72	0	1011.8	-39	9
19/02/2009 3.00	0.7	66	-3	73	0	1011.8	-39	9
19/02/2009 4.00	0.7	48	-3.6	75	0	1011.8	-34	9
19/02/2009 5.00	0.8	53	-3.5	73	0	1011.8	-33	8
19/02/2009 6.00	0.2	777	-4.6	69	0	1011.8	-33	8
19/02/2009 7.00	0	777	-5.3	69	0	1012.1	-32	8
19/02/2009 8.00	0	777	-5.1	73	0	1012.6	-19	38
19/02/2009 9.00	0.2	777	-1.9	78	0	1013	11	261
19/02/2009 10.00	0.4	57	1.5	67	0	1013	60	438
19/02/2009 11.00	0.9	66	3.1	61	0	1013.2	110	421
19/02/2009 12.00	1.2	84	4.3	56	0	1013.4	161	543
19/02/2009 13.00	1	132	5.4	50	0	1013.3	154	498
19/02/2009 14.00	0.5	62	6.2	44	0	1012.8	131	444
19/02/2009 15.00	0.7	29	6.4	41	0	1012.5	76	316
19/02/2009 16.00	0.7	13	6.8	41	0	1012.5	68	350
19/02/2009 17.00	0.4	888	6.9	42	0	1012.6	0	191
19/02/2009 18.00	0	777	6.1	44	0	1012.6	-32	42
19/02/2009 19.00	0	777	3.2	46	0	1013.1	-38	14
19/02/2009 20.00	0.1	777	1.6	50	0	1013.8	-38	15
19/02/2009 21.00	0	777	0.3	52	0	1014.4	-37	14
19/02/2009 22.00	0	777	-1	56	0	1015	-36	10
19/02/2009 23.00	0.1	777	-1.7	70	0	1015.9	-35	10
20/02/2009 0.00	0.6	67	-1.9	68	0	1016.5	-37	10
20/02/2009 1.00	0.3	777	-3.2	70	0	1016.9	-35	10
20/02/2009 2.00	0.2	777	-3.5	73	0	1017.5	-35	9
20/02/2009 3.00	0.3	324	-3.4	75	0	1017.6	-34	9
20/02/2009 4.00	0.1	777	-4	74	0	1017.9	-31	9
20/02/2009 5.00	0.1	777	-3.7	75	0	1017.9	-28	9
20/02/2009 6.00	0.3	255	-4.3	75	0	1017.9	-26	9
20/02/2009 7.00	0.1	777	-4.3	75	0	1017.9	-23	9
20/02/2009 8.00	0.1	777	-3.8	76	0	1018.2	-16	38
20/02/2009 9.00	0.3	888	-1.3	79	0	1018.7	12	227
20/02/2009 10.00	0.8	239	0.8	74	0	1018.9	59	388
20/02/2009 11.00	1.1	239	2.6	70	0	1018.9	124	446
20/02/2009 12.00	1.3	255	4.7	64	0	1018.9	154	524
20/02/2009 13.00	1.4	269	6.5	58	0	1018.2	162	552
20/02/2009 14.00	2.3	272	7.9	54	0	1017.2	149	525
20/02/2009 15.00	2.3	284	8.9	51	0	1016.1	126	469
20/02/2009 16.00	1.8	286	9.2	53	0	1015.5	75	333

20/02/2009 17.00	1.3	314	9	55	0	1015	12	178
20/02/2009 18.00	0	777	8.2	56	0	1014.4	-19	50
20/02/2009 19.00	0	777	5.9	61	0	1014.5	-24	15
20/02/2009 20.00	0.3	154	3.4	67	0	1014.9	-25	15
20/02/2009 21.00	0.3	888	2.8	72	0	1015.4	-19	16
20/02/2009 22.00	0.2	777	1.8	78	0	1016	-16	16
20/02/2009 23.00	0.2	777	1.8	80	0	1016.5	-15	16
21/02/2009 0.00	0.7	83	2	79	0	1016.5	-22	15
21/02/2009 1.00	0.6	65	1.1	78	0	1016.8	-26	15
21/02/2009 2.00	1.3	66	-0.1	80	0	1016.8	-23	15
21/02/2009 3.00	0.5	66	1	79	0	1017.1	-16	16
21/02/2009 4.00	0.4	888	1.1	79	0	1017.2	-16	16
21/02/2009 5.00	0.6	58	0.9	79	0	1017.1	-17	16
21/02/2009 6.00	0.3	58	0.9	81	0	1017.4	-16	16
21/02/2009 7.00	0	777	0.6	80	0	1017.4	-20	16
21/02/2009 8.00	0	777	-0.2	80	0	1017.5	-26	34
21/02/2009 9.00	0	777	1.2	84	0	1017.6	2	170
21/02/2009 10.00	0.3	777	4.5	75	0	1017.8	50	284
21/02/2009 11.00	1	210	6.2	66	0	1017.8	108	409
21/02/2009 12.00	1.7	236	7.8	61	0	1017.7	152	528
21/02/2009 13.00	1.7	249	9.3	59	0	1017.2	162	560
21/02/2009 14.00	1.7	270	10.6	56	0	1016.4	150	531
21/02/2009 15.00	1.5	254	11.7	54	0	1015.5	119	456
21/02/2009 16.00	2.1	221	12.3	50	0	1015.1	70	334
21/02/2009 17.00	1.1	202	12.5	48	0	1014.8	13	197
21/02/2009 18.00	0.6	888	10.9	53	0	1014.5	-23	51
21/02/2009 19.00	0	777	7.3	60	0	1014.6	-27	14
21/02/2009 20.00	0	777	5.1	66	0	1014.7	-27	15
21/02/2009 21.00	0.1	777	3.6	80	0	1015	-26	15
21/02/2009 22.00	0.1	777	2.6	73	0	1015.2	-28	16
21/02/2009 23.00	0	777	1.9	77	0	1015.4	-28	15
22/02/2009 0.00	0.3	777	0.6	82	0	1015.5	-28	15
22/02/2009 1.00	0.9	64	0.2	84	0	1015.4	-26	15
22/02/2009 2.00	0.3	888	-0.6	82	0	1014.9	-24	13
22/02/2009 3.00	0	777	-1.1	82	0	1014.4	-21	10
22/02/2009 4.00	0	777	-1.5	82	0	1013.8	-19	11
22/02/2009 5.00	0.1	777	-1.4	82	0	1013.5	-17	10
22/02/2009 6.00	0	777	-1.6	84	0	1013.2	-14	10
22/02/2009 7.00	0	777	-1.5	85	0	1013.2	-13	11
22/02/2009 8.00	0.2	777	-1.3	87	0	1013.2	-6	35
22/02/2009 9.00	0.1	777	0.2	90	0	1013.2	29	176
22/02/2009 10.00	0.5	92	5	81	0	1013.2	79	310
22/02/2009 11.00	0.7	78	7.1	72	0	1013	120	402
22/02/2009 12.00	1	97	8.6	64	0	1012.3	113	376
22/02/2009 13.00	1.8	95	9.3	65	0	1011.6	122	407
22/02/2009 14.00	2	102	9.7	65	0	1010.6	110	373
22/02/2009 15.00	2.2	117	10.2	65	0	1009.8	92	333
22/02/2009 16.00	1.9	105	10.1	66	0	1009.4	27	186
22/02/2009 17.00	1.7	109	10.1	67	0	1009.3	12	174
22/02/2009 18.00	1.7	103	9.1	69	0	1009.3	-25	48
22/02/2009 19.00	1.5	88	7.2	75	0	1009.5	-28	13
22/02/2009 20.00	1.6	84	5.9	79	0	1009.7	-29	14

22/02/2009 21.00	1.5	70	4.9	79	0	1009.7	-31	13
22/02/2009 22.00	1.4	58	3.4	82	0	1009.7	-28	14
22/02/2009 23.00	0.6	58	2.9	83	0	1009.7	-28	14
23/02/2009 0.00	0.7	52	1.8	84	0	1009.7	-28	14
23/02/2009 1.00	0.8	62	1.4	84	0	1009.7	-26	14
23/02/2009 2.00	0.4	73	0.8	86	0	1009.4	-22	13
23/02/2009 3.00	0.4	888	0.6	87	0	1009.1	-19	11
23/02/2009 4.00	0.3	888	-0.9	83	0	1008.4	-17	11
23/02/2009 5.00	0	777	-1.6	84	0	1008.3	-16	10
23/02/2009 6.00	0.3	777	-1.6	85	0	1008.2	-14	10
23/02/2009 7.00	0	777	-1.7	84	0	1007.9	-13	11
23/02/2009 8.00	0.4	198	-1.5	86	0	1007.6	-7	24
23/02/2009 9.00	0.3	888	-0.3	90	0	1007.2	13	70
23/02/2009 10.00	0.6	249	1.3	91	0	1007.1	48	160
23/02/2009 11.00	1.3	266	3.1	90	0	1006.8	68	232
23/02/2009 12.00	1.4	260	4.9	86	0	1006.6	77	290
23/02/2009 13.00	1.2	223	6.8	82	0	1005.9	161	534
23/02/2009 14.00	0.2	888	8.3	78	0	1005.1	81	286
23/02/2009 15.00	1.7	74	7.7	79	0	1004.5	41	171
23/02/2009 16.00	2	81	7.6	80	0	1004.3	48	201
23/02/2009 17.00	1.6	88	7.4	80	0	1004.3	15	137
23/02/2009 18.00	0.6	101	6.9	82	0	1004.3	-16	53
23/02/2009 19.00	0.4	91	5.1	84	0	1004.5	-28	15
23/02/2009 20.00	0.4	888	3.6	89	0	1004.9	-22	16
23/02/2009 21.00	0.9	86	2.6	88	0	1005.2	-19	15
23/02/2009 22.00	0.6	81	1.2	91	0	1005.8	-16	17
23/02/2009 23.00	0.5	90	0.3	90	0	1006.3	-14	14
24/02/2009 0.00	0.2	59	-0.5	90	0	1006.5	-13	13
24/02/2009 1.00	0.9	33	-0.3	93	0	1006.5	-10	13
24/02/2009 2.00	1.4	79	0.7	95	0	1006.5	-11	15
24/02/2009 3.00	1.5	63	-1.6	90	0	1006.6	-13	11
24/02/2009 4.00	0.9	55	-2.7	86	0	1006.6	-15	10
24/02/2009 5.00	0.3	777	-3	87	0	1006.7	-17	10
24/02/2009 6.00	0.2	888	-2.7	87	0	1006.9	-17	10
24/02/2009 7.00	0.9	206	-3.6	84	0	1007.1	-13	11
24/02/2009 8.00	1.7	231	-2.8	88	0	1007.5	-6	22
24/02/2009 9.00	2.3	239	-1	93	0	1008	7	53
24/02/2009 10.00	2.3	248	0.2	95	0	1008.4	23	93
24/02/2009 11.00	2.7	252	1	97	0.2	1008.8	44	134
24/02/2009 12.00	2.4	261	1.6	98	0	1009.1	51	146
24/02/2009 13.00	2.1	277	2.3	99	0	1009.1	52	147
24/02/2009 14.00	1.3	296	3.2	100	0	1009	76	208
24/02/2009 15.00	0.1	888	4.9	99	0	1008.6	95	350
24/02/2009 16.00	0.8	177	6.8	89	0	1008.3	71	327
24/02/2009 17.00	0.3	888	7.1	86	0	1008.2	10	174
24/02/2009 18.00	0.5	45	6.1	86	0	1008.4	-23	48
24/02/2009 19.00	0.4	102	4.1	90	0	1009.4	-22	13
24/02/2009 20.00	1.1	121	3	92	0	1010.4	-16	15
24/02/2009 21.00	0.8	84	3	90	0	1011.4	-22	15
24/02/2009 22.00	1.6	50	1.1	93	0	1012.5	-14	15
24/02/2009 23.00	2	58	1.6	95	0	1013.7	-12	15
25/02/2009 0.00	1.6	70	2.1	94	0	1014.8	-10	14

25/02/2009 1.00	2.1	63	2.7	95	0	1015.9	-11	14
25/02/2009 2.00	1.3	49	2.6	94	0	1016.8	-11	14
25/02/2009 3.00	1.6	76	2.8	95	0	1017.4	-10	14
25/02/2009 4.00	1.3	54	2.3	92	0	1017.6	-15	13
25/02/2009 5.00	1.5	42	1.1	91	0	1017.9	-11	14
25/02/2009 6.00	1.8	59	1.9	94	0	1018.5	-10	14
25/02/2009 7.00	1.3	58	2.3	90	0	1019.3	-15	15
25/02/2009 8.00	0.2	777	1.5	90	0	1020.2	-5	52
25/02/2009 9.00	0.6	52	4	90	0	1021	26	200
25/02/2009 10.00	1.3	78	6.6	81	0	1021.5	79	364
25/02/2009 11.00	1.6	197	7.8	78	0	1021.6	144	495
25/02/2009 12.00	1.4	200	8.5	74	0	1021.6	170	565
25/02/2009 13.00	1.9	201	9.2	68	0	1021.4	180	602
25/02/2009 14.00	0.4	888	9.8	64	0	1020.7	178	594
25/02/2009 15.00	0.7	310	10.8	61	0	1020	135	498
25/02/2009 16.00	0.4	326	10.9	59	0	1019.5	80	362
25/02/2009 17.00	0.8	254	10.6	58	0	1019	16	206
25/02/2009 18.00	1.4	230	8.6	63	0	1019	-24	61
25/02/2009 19.00	1.4	212	5.7	70	0	1019	-32	14
25/02/2009 20.00	0.3	888	4.1	73	0	1019.1	-33	14
25/02/2009 21.00	0.1	777	2.9	76	0	1019.1	-30	16
25/02/2009 22.00	0.4	244	1.8	85	0	1019.3	-26	14
25/02/2009 23.00	0.6	155	1.3	86	0	1019.3	-25	14
26/02/2009 0.00	0.1	777	0.7	87	0	1019.3	-22	14
26/02/2009 1.00	0.4	888	-0.5	84	0	1019.3	-19	11
26/02/2009 2.00	0.1	777	-0.1	85	0	1019	-15	11
26/02/2009 3.00	0.1	777	-0.2	87	0	1018.4	-11	11
26/02/2009 4.00	0	777	-0.1	87	0	1018.2	-16	11
26/02/2009 5.00	0.3	289	-0.8	85	0	1017.7	-15	10
26/02/2009 6.00	0.8	271	-0.6	84	0	1017.3	-15	10
26/02/2009 7.00	0.7	279	-0.5	81	0	1017	-14	10
26/02/2009 8.00	0.8	247	-0.9	83	0	1017	-1	58
26/02/2009 9.00	0.4	244	1.1	87	0	1017	24	206
26/02/2009 10.00	0.6	262	3.9	84	0	1016.8	69	322
26/02/2009 11.00	1	273	6.6	80	0	1015.9	129	452
26/02/2009 12.00	1.6	268	8.6	74	0	1015.3	151	501
26/02/2009 13.00	2.7	282	9.9	69	0	1014.3	104	350