

Laboratorio Mobile
Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico
COMUNE DI MALEO

25/11/2005 – 23/12/2005



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico

COMUNE DI MALEO

Gestione e Manutenzione Tecnica del Laboratorio Mobile

P.I. Fabio Radrizzani
P.E. Giovanni Cigolini

Relazione *redatta da*

Il Responsabile del C.O.D. Dott.ssa Manuela Crippa.....

Dott. Mauro Prada

ha inoltre collaborato la dott.ssa Susanna Chiodaroli

Il Responsabile C.O.D.

Dipartimento di Lodi

Dott.ssa Manuela Crippa

Premessa

Nel presente lavoro si discutono i risultati relativi alla campagna di misura condotta con Laboratorio Mobile da ARPA Dipartimento di Lodi tra il 25/11/2005 e il 23/12/2005 nel Comune di Maleo.

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, nell'ambito delle campagne programmate di interesse ARPA.

Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico

COMUNE DI MALEO

Introduzione

Laboratorio Mobile	pag. 5
Principali Inquinanti atmosferici	pag. 5
Normativa	pag. 6

Campagna di Misura

Sito di Misura	pag. 9
Principali Sorgenti Emissive	pag. 11
Situazione Meteorologica nel periodo di misura	pag. 14
Andamento inquinanti nel periodo di misura	pag. 15
Confronto delle misure con i dati rilevati da postazioni fisse	pag. 17
Conclusioni	pag. 17

Allegato

dati orari inquinanti

dati giornalieri PM10

dati orari meteorologici

grafici: dati inquinanti

grafici: dati meteorologici

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 che viene utilizzata in un laboratorio mobile deve rispondere a determinate caratteristiche previste dalla legislazione regionale (DPR 203/88 e nel DPCM del 28/3/83 e succ. agg.). Anche per le altezze dei prelievi sono fornite indicazioni nazionali e regionali:

- il Monossido di Carbonio viene prelevato a 1.6 metri dal suolo (altezza uomo);
- la sonda per il prelievo di SO₂, NO_x, O₃ viene posta a 3 metri di quota;

Il laboratorio è fornito inoltre della strumentazione per la rilevazione dei parametri meteorologici.

Il sito di misura prescelto rispetta i criteri di rappresentatività indicati per il posizionamento delle cabine fisse di rilevamento nelle Direttive Regionali (L.R. 13/07/84), Nazionali (DPR 31/05/91) e in quelle dell'Istituto Superiore di Sanità (Documento ISTISAN n.89/10), nonché il DM 60/02.

Principali inquinanti atmosferici regolati da normative in vigore

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
Polveri Totali Sospese* PTS	Particelle solide o liquide aerodisperse di origine sia naturale (erosione dal suolo, ecc.) che antropica (processi di combustione)
Particolato Fine*/** PM10	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione
Idrocarburi non Metanici* NMHC (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. 24/5/88 – D.M. 25/11/94 – D.M. 16/5/96 – D.M. 2/4/02), 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).

Per quanto riguarda l'ozono, è stato pubblicato in G.U. del 23/07/04 il D.L. n.183 del 21/05/04.

Nota: tra parentesi sono indicati i margini di tolleranza validi per l'anno 2005.

Monossido di Carbonio	Valore Limite (mg/m ³)	Periodo di mediazione	Legislazione
	Standard di qualità 40	1 h	D.P.C.M. 28/3/83
	Standard di qualità 10	8 h	D.P.C.M. 28/3/83
	Valore limite protezione salute umana 10	8 h	D.M. 2/4/02
	Valore limite 10	8 h	D.G.R. 28/10/02

Bioossido di Azoto	Valore Limite (µg/m ³)	Periodo di mediazione	Legislazione
	Standard di qualità (98° percentile rilevato durante l'anno civile) 200	1 h	D.P.R. 24/5/88
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile) 200 (+50)	1 h	D.M. 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana 40 (+10)	Anno civile	D.M. 2/4/02
	Valore limite 200	1 h (per 3 giorni consecutivi)	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
Standard di qualità (mediana rilevata durante l'anno ecologico – 1 aprile/31 marzo)	80	24 h	D.P.R. 24/5/88
Standard di qualità (98° percentile rilevato durante l'anno ecologico – 1 aprile/31 marzo)	250	24 h	D.P.R. 24/5/88
Standard di qualità (mediana rilevata durante il periodo invernale – 1 ottobre/31marzo)	130	24 h	D.P.R. 24/5/88
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350	1 h	D.M. 2/4/02
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 h	D.M. 2/4/02
Valore limite protezione ecosistemi	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D.M. 2/4/02
Valore limite	130	24 h	D.G.R. 28/10/02
Soglia di allarme	500	1 h (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. 2/4/02 e D.G.R. 28/10/02

Ozono	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore bersaglio per la protezione della salute umana	120	8 h da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni	D.Lgs. n.183 del 21/05/04
Valore bersaglio per la protezione della vegetazione	18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	AOT40* calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio; media su 5 anni	D.Lgs. n.183 del 21/05/04
Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	120	Media su 8 h massima giornaliera nell'arco di un anno civile	D.Lgs. n.183 del 21/05/04
Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	6.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	AOT40* calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio;	D.Lgs. n.183 del 21/05/04
Soglia di informazione	180	1 h	D.Lgs. n.183 del 21/05/04
Soglia di allarme	240	1 h	D.Lgs. n.183 del 21/05/04

AOT40 = somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, rilevate in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora dell'Europa centrale (espresso come $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{ora}$)

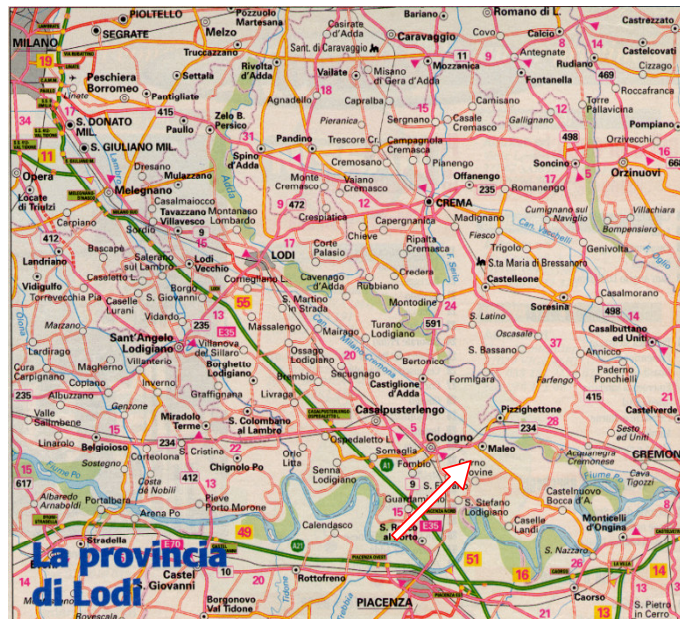
Particolato Fine PM10	Valore Obiettivo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50	24 h	D.M. 2/4/02
Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D.M. 2/4/02
Valore limite	50	24 h	D.G.R. 28/10/02

Idrocarburi non Metanici	Valore Obiettivo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
Totali	Valore obiettivo 200	3 h consecutive*	DPCM 28/3/83
Benzene	Valore obiettivo 5 (+5)	Anno civile	D.M. 2/4/02
Benzo(a)pirene	Valore obiettivo 0,001	Anno civile	DM. 25/11/94

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

*: da adottarsi soltanto nelle zone e nei periodi dell'anno nei quali si siano verificati superamenti significativi dello standard dell'aria per l'ozono

Campagna di Misura Sito di Misura

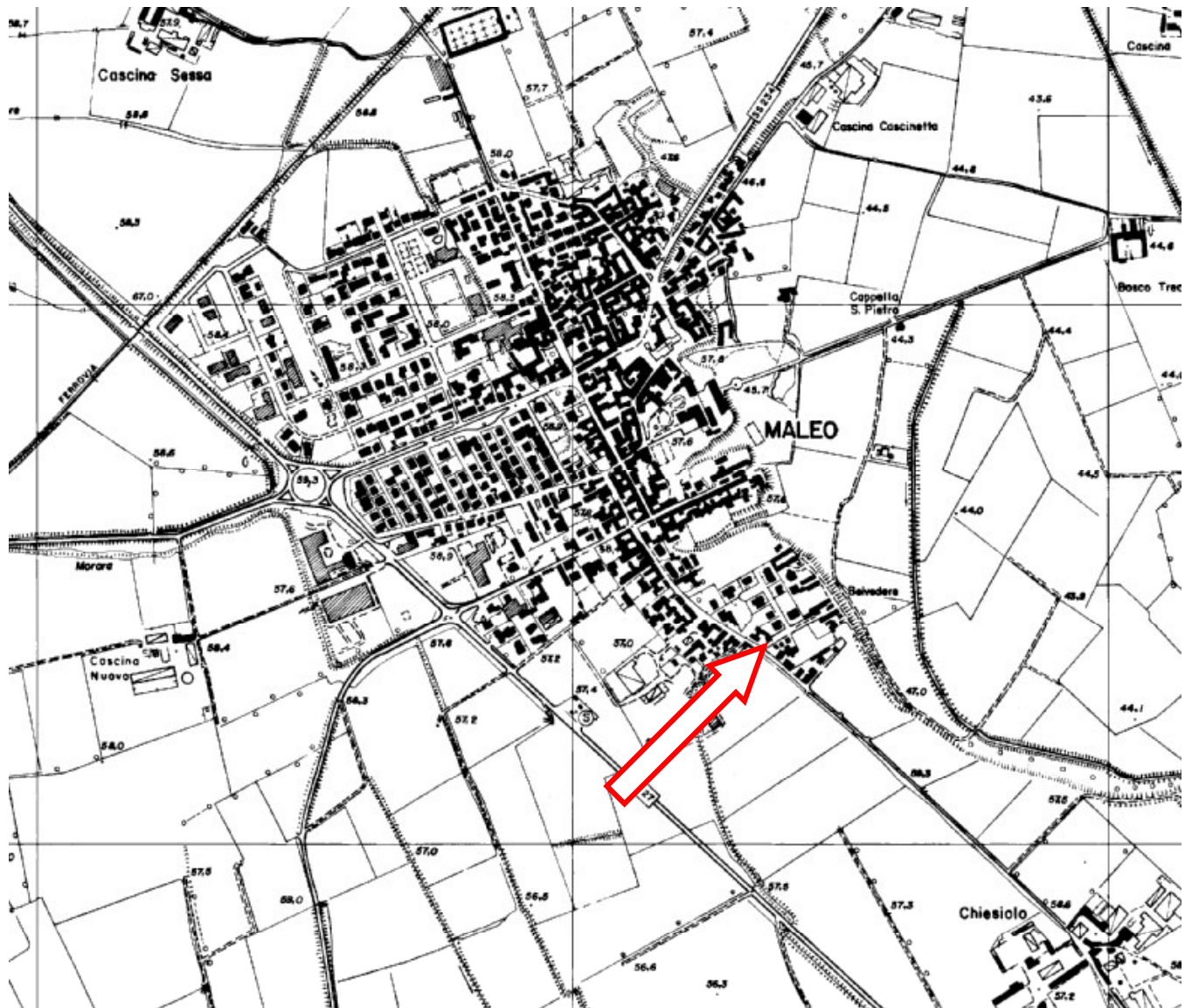


Periodo di Misura: 25/11/2005 – 23/12/2005

Sito di misura: Comune di Maleo, via Belvedere

Assi Stradali: il Comune è interessato dal passaggio dei seguenti assi stradali: SS234, SP27.

Si tratta di un sito di tipo residenziale e periferico, con prevalenza di villette ad ampia geometria, non direttamente interessato dal traffico degli assi stradali e confinante con aree agricole: pertanto rappresentativo della qualità dell'area nelle aree residenziali/rurali.



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 emmissive: 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) o polveri con diametro inferiore ai 10 µm (PM₁₀)

Nel novembre 2005 si è conclusa la prima stima delle emissioni per l'anno 2003, 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 2003 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 2003 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 2003. 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.

Tab.1: ARPA Lombardia - Regione Lombardia. Emissioni in provincia di Lodi nel 2003 - public review

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	5'367	2'548	124	124	198	2'871	11	-	38	59	77	2'877	3'256	223
Combustione non industriale	37	392	255	140	2'920	406	32	4	68	72	76	419	1'056	10
Combustione nell'industria	437	337	67	9	519	175	13	0	17	22	24	179	536	21
Processi produttivi	2	6	599	-	2	9	-	0	12	36	37	9	607	0
Estrazione e distribuzione combustibili	-	-	220	2'681	-	-	-	-	-	-	-	56	258	-
Uso di solventi	-	0	2'246	-	-	-	-	0	3	8	10	-	2'247	0
Trasporto su strada	121	2'923	1'245	83	9'121	705	81	109	261	306	363	732	5'816	74
Altre sorgenti mobili e macchinari	133	1'066	173	4	397	70	27	0	125	132	139	79	1'517	27
Trattamento e smaltimento rifiuti	2	34	3	3'898	1	22	1	1	0	0	0	104	99	1
Agricoltura	-	65	41	15'951	508	-	761	7'803	36	71	146	571	399	460
Altre sorgenti e assorbimenti	-	-	492	-	18	-	-	-	10	10	10	-	494	-
Totale	6'098	7'372	5'465	22'889	13'683	4'258	926	7'917	572	718	884	5'026	16'285	817

Dalla tabella 1 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 2)

Tab.2: Emissioni atmosferiche per categoria veicolare nel territorio della provincia di Lodi anno 2003 (t/anno eccetto CO₂ in Kt/anno)

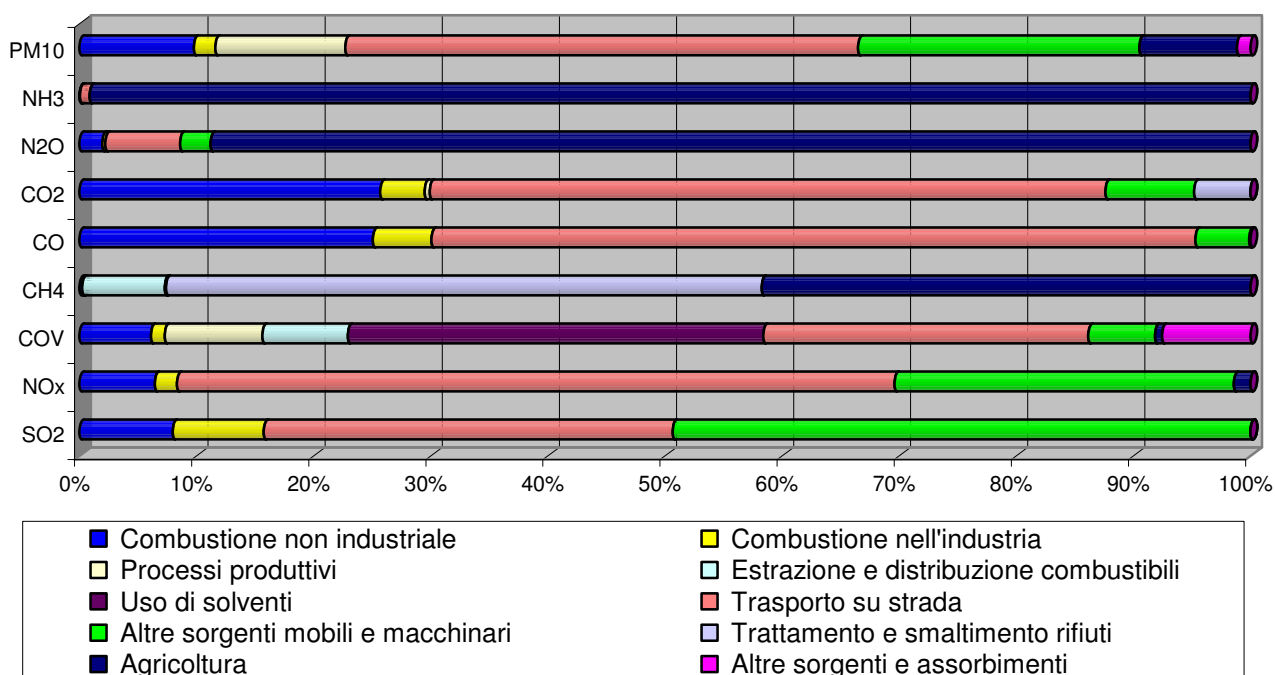
COMBUSTIBILE	VEICOLO	'SO ₂ '	'NO _x '	'COV'	'CH ₄ '	'CO'	'CO ₂ '	'N ₂ O'	'NH ₃ '	'PM10'
GPL	Automobili	0	96.93	45.58	3.75	257.53	17.04	1.47	0	0
benzina verde	Automobili	21.44	487.80	238.10	25.77	5159.03	227.35	32.42	106.48	5.09
	Veicoli leggeri < 3.5 t	0.44	31.37	13.80	0.64	211.92	4.78	0.26	0.71	0.39
	Ciclomotori (< 50 cm ³)	0.27	1.16	304.01	7.58	521.35	2.86	0.04	0.04	7.12
	Motocicli (> 50 cm ³)	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 Maleo i dati INEMAR sono riassunti nella tabella 3 e rappresentati in figura 1:

Tabella 3: Emissioni del comune di Maleo – anno 2003 (t/anno eccetto CO2 in Kt/anno) acquisite in data 06/04/2006

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM10
1 Produzione energia e trasform. Combustibili	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Combustione non industriale	0.6	6.5	5.1	2.8	59.7	6.6	0.6	0.1	1.5
3 Combustione nell'industria	0.6	1.9	1.0	0.1	11.9	1.0	0.1	0.0	0.3
4 Processi produttivi	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.7
5 Estrazione e distribuzione combustibili	0.0	0.0	6.1	89.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6 Uso di solventi	0.0	0.0	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7 Trasporto su strada	2.6	62.3	23.2	1.5	155.5	14.9	1.8	2.2	6.7
8 Altre sorgenti mobili e macchinari	3.6	29.5	4.8	0.1	10.9	2.0	0.7	0.0	3.7
9 Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0	0.0	0.0	646.5	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
10 Agricoltura	0.0	1.4	0.5	530.5	0.0	0.0	25.1	255.8	1.3
11 Altre sorgenti e assorbimenti	0.0	0.0	6.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2
Totale	7.3	101.7	83.7	1271.1	238.3	25.8	28.2	258.0	15.2

Figura 1: Distribuzione percentuale delle emissioni nel comune di Maleo – anno 2003 acquisite in data 06/04/2006.



Situazione meteorologica nel periodo di misura

I dati meteorologici sono relativi alla postazione di San Rocco al Porto.

Le precipitazioni del periodo sono state di 50.6 mm, concentrate in alcuni giorni particolari. Il giorno che ha presentato le precipitazioni più abbondanti è stato il 04/12/05 (26.8 mm). Dal confronto con i dati storici (medie anni 1990-2004 pari a 58mm per il mese di dicembre) si evidenzia come il periodo sia caratterizzato da piogge scarse. Di fatto le precipitazioni sono avvenute nella prima parte della campagna.

La media della temperatura nel periodo di campagna è risultata di 0.7°C, in diminuzione con i dati storici, che dal 1988 al 2004 risultano essere: novembre 12.3°C, dicembre 2.7°C.

I valori di pressione atmosferica sono compresi tra 996 e 1035 hPa, con periodi alternati di alta e bassa pressione (il regime depressionario è coinciso con l'arrivo delle perturbazioni che hanno dato luogo alle precipitazioni).

Per ciò che riguarda la rilevazione del vento si nota una velocità compresa tra 0.1 e 2.21 m/s (valori medi per direzione). La direzione prevalente nel periodo, ONO, è caratterizzata da velocità non elevate. Di fatto gli episodi di vento sono coincisi con i periodi di bassa pressione e precipitazioni.

Relativamente ai parametri meteo rilevati nel periodo di misura si riporta la tabella dei dati orari di temperatura, di pioggia, di pressione e di radiazione solare.

Si allegano inoltre i seguenti grafici:

- Precipitazioni giornaliere ed orarie (mm);
- Temperatura media giornaliera ed oraria (°C);
- Pressione oraria (hpa);
- Velocità del vento, andamento orario (m/s);
- Radiazione solare orario (W/m^2);
- Rosa dei venti (direzioni prevalenti orarie e velocità media per direzione).

Andamento inquinanti nel periodo di misura

Il Laboratorio mobile è stato posizionato in via Belvedere, prima dell'incrocio con via Breda, in territorio comunale di Maleo.

La presenza in aria di **biossido di zolfo (SO₂)** 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.

I livelli di questo inquinante, registrati durante il periodo di misura dal laboratorio mobile e dalle centraline fisse sono sempre di molto al di sotto dei valori di attenzione e sono ben paragonabili tra loro. Nel giorno tipo si evidenzia un lieve aumento di questo inquinante nelle ore centrali della giornata.

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, particolarmente accentuati nei giorni feriali. Durante le ore centrali della giornata i valori tendono poi a calare, grazie anche ad una migliore capacità dispersiva dell'atmosfera.

In realtà essendo il sito in oggetto lontano da fonti importanti di traffico autoveicolare, i valori registrati sono molto bassi, e non subiscono variazioni apprezzabili nel corso della giornata (vedi giorno tipo). I valori misurati si sono mantenuti ben al di sotto dei limiti di riferimento per questo inquinante.

Gli **ossidi di azoto (NO e NO₂)** 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 NO₂ e NO è a favore di quest'ultimo.

Il monossido di azoto viene misurato in quanto oltre a trasformarsi in tempi brevi in NO₂, le sue emissioni contribuiscono ai processi fotochimici per la produzione di O₃ troposferico. Per il biossido di azoto sono invece previsti valori a cui attenersi.

Durante il periodo di misura le concentrazioni di NO₂, non hanno superato i valori di riferimento. L'andamento giornaliero presenta un lieve incremento nelle prime ore del mattino e della sera, con un calo nelle ore centrali della giornata. Date le caratteristiche rurali del sito, le variazioni dell'andamento sono discretamente contenute e non presentano differenze tra giorni feriali e festivi.

A differenza dei suoi precursori, le cui concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità emesse in prossimità delle sorgenti, la formazione di **Ozono (O₃)** 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 NO₂. 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 le concentrazioni registrate sono state molto contenute, come era logico aspettarsi nella stagione invernale, stante la natura fotochimica dell'inquinante. Durante la campagna di monitoraggio non è mai stato superato il valore di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ che, come definito rappresenta il valore bersaglio per il 2010 da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni, valutabile solo se si possiede una banca dati relativa almeno ad un anno. Tale obiettivo viene normalmente valutato dai dati della centralina di riferimento provinciale, Abbadia Cerreto e dalla centralina di Montanaso. Di fatto i valori si sono mantenuti quasi sempre nell'intorno del valore minimo rilevabile dallo strumento, pertanto non è in generale significativa la modulazione del giorno tipo contrariamente alla precedente campagna. Si sottolinea però che l'inquinamento da Ozono, strettamente legato all'intensità di radiazione solare, ha caratteristiche prettamente estive.

Il **Particolato Fine (PM10)** è considerato uno dei "nuovi inquinanti", la sua misura è stata introdotta a partire da febbraio 1998. 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 nuovamente 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. Il Particolato Totale Sospeso è costituito da particelle con dimensioni differenti: si possono misurare particelle con diametro aerodinamico dell'ordine di alcune frazioni di micron fino a particelle grandi con diametro attorno alle decine di micron. Le particelle ritenute dannose a livello sanitario sono quelle fini e come tali presentano caratteristiche tali da penetrare nelle vie respiratorie. Per la valutazione della qualità dell'aria vengono così prese in considerazione particelle con diametro inferiore a $10 \mu\text{m}$.

Il PM10 ha presentato le criticità maggiori verso la fine della campagna, a causa del perdurare della situazione di stabilità atmosferica ed alta pressione. In generale i valori della presente campagna si sono mantenuti in generale superiori a quelli della campagna estiva, come era prevedibile, la maggior criticità per l'accumulo di PM10 della stagione invernale è infatti ormai assodata dagli andamenti storici di tutte le centraline.

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.

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 (SO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀) nel Comune di Maleo sono stati messi a confronto con quelli registrati nel medesimo periodo dalla strumentazione presente in alcune centraline di Comuni limitrofi appartenenti alla rete fissa di Lodi.

In particolare nelle Tabelle (pag. 19-22) 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 in 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; confronto con le stazioni fisse: andamento giornaliero e massimo orario;
- PM₁₀: andamento giornaliero e distribuzione di frequenza dati giornalieri; confronto medie giornaliere con le stazioni fisse.

Conclusioni

Durante i giorni della campagna di misura di Maleo per i parametri misurati (**SO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀**), si nota una sostanziale coerenza dei dati registrati durante la campagna con i valori afferenti le centraline site nei comuni meno urbanizzati. In particolare per il PM₁₀ si nota una spiccata similitudine con quanto rilevato dalle centraline di San Rocco al Porto e di Pizzighettone; gli andamenti sono comunque coerenti anche con quelli monitorati dalle altre centraline (ciò a prova del carattere ubiquitario di questo inquinante), pur presentando valori in generale inferiori, a causa dell'assenza di significative sorgenti di emissioni primarie quali ad esempio il traffico.

Dal confronto effettuato con la campagna svolta nello stesso sito nel periodo 21/04/2005 – 17/05/2005 si è constatato che i superamenti rispetto ai limiti di attenzione su base giornaliera per l'ozono registrati nella prima campagna svolta erano fenomeni tipicamente legati ai periodi caldi dell'anno e non si sono più presentati nella campagna invernale; mentre ci sono stati in entrambe le campagne svolte superamenti per le polveri sottili, in linea però con l'andamento rilevato dalle centraline fisse della provincia di Lodi in particolare è stato registrato un andamento molto simile a quello registrato dalla centralina di San Rocco al Porto.

Tabelle

nota:

- I dati sono riferiti al periodo:
25/11/2005 – 23/12/2005;

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	98	52.8	10.9	82.1	0	-	0	-
Abbadia Cerreto	99	40.5	13.5	85.2	0	-	0	-
Castiraga Vidardo	98	45.8	13.1	113.4	0	-	0	-
Codogno	98	51.4	15.4	142.2	0	-	0	-
Lodi	98	62.8	17.2	153.4	0	-	0	-
Montanaso	95	44.7	13.2	83.7	0	-	0	-
S.Rocco	79	52.1	13.4	112.0	0	-	0	-
Tavazzano con Villavesco	98	45.8	13.1	113.4	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	98	6.1	3.1	11.7	0	-	0	-
Abbadia Cerreto	98	1.1	0.7	2.3	0	-	0	-
Castiraga Vidardo	98	1.3	1.9	3.2	0	-	0	-
Codogno	98	4.3	3.7	13.0	0	-	0	-
Lodi	98	5.1	1.0	6.6	0	-	0	-
Montanaso	98	2.3	1.7	4.6	0	-	0	-
Tavazzano con Villavesco	97	0.3	0.6	2.0	0	-	0	-

Monossido di Carbonio

	% Rend.	Media (mg/m ³)	Dev St.	Max Media1 h (mg/m ³)	Max Media 8 h (mg/m ³)	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione
Laboratorio mobile	97	0.7	0.3	1.7	1.4	0 -
Lodi	98	1.7	0.7	6.5	4.4	0 -
S. Rocco al Porto	70	1.1	0.4	3.1	2.3	0 -

PM10

	% Rend.	Media giornaliera (µg/m ³)	Dev St.	giorni superamento Liv. Attenzione
Laboratorio mobile	97	57	24	17 26-28/11; 30/11; 2/12; 06-09/12; 12-14/12; 19-23/12
Lodi	97	75	28	24 25/11-02/12; 05-16/12; 20-23/12
Tavazzano	97	68	27	22 25/11-02/12; 05-09/12; 11-14/12; 19-23/12
Montanaso	93	68	28	20 25/11-01/12; 05-09/12; 11-14/12; 20-23/12
Codogno	97	73	28	24 25/11-02/12; 04-11/12; 13-14/12; 16/12; 19-23/12
S. Rocco al Porto	86	80	26	18 25/11; 27-28/11; 30/11; 02/12; 05-11/12; 14-12; 19-23/12

Ozono

	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Media 1 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Soglia di Informazione		Max Media 8 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Liv. Protezione per la Salute	
Laboratorio mobile	84	13.1	6.1	50.30	0	-	41.1	0	-
Abbadia Cerreto	98	4.6	8.2	83.7	0	-	78	0	-
Montanaso	99	4.7	10.5	65.1	0	-	56.1	0	-

Dati orari inquinanti

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
25/11/2005	11		44			
25/11/2005	12	2.7	59			
25/11/2005	13	2.3	54			
25/11/2005	14	2.5	49			
25/11/2005	15	2.5	53			
25/11/2005	16	2.6	55			28
25/11/2005	17	2.7	58			37
25/11/2005	18	3.5	56	0.2		56
25/11/2005	19	3.5	60	0.1		56
25/11/2005	20	2.8	61	0.4		42
25/11/2005	21	3.5	61	0.6		64
25/11/2005	22	3.4	61	0.6		51
25/11/2005	23	3.3	59	0.5		57
26/11/2005	0	3.2	52	0.8		49
26/11/2005	1	3.2	50	0.6		44
26/11/2005	2	3.1	53	0.5		51
26/11/2005	3	3.2	53	0.5		43
26/11/2005	4	3.2	54	0.4		43
26/11/2005	5	3.3	53	0.5		50
26/11/2005	6	3.4	54	0.4		45
26/11/2005	7	3.8	54	0.4		43
26/11/2005	8	3.8	54	0.4		49
26/11/2005	9	4.5	56	0.5		51
26/11/2005	10	4.8	55	0.5		59
26/11/2005	11	4.9	51	0.6		56
26/11/2005	12	4.9	49	0.6		44
26/11/2005	13	5.2	53	0.6		46
26/11/2005	14	5.7	52	0.6		58
26/11/2005	15	5.4	52	0.7		62
26/11/2005	16	5.4	51	0.8		65
26/11/2005	17	5.4	55	0.9		69
26/11/2005	18	5.4	58	0.9		76
26/11/2005	19	5.2	57	0.8		69
26/11/2005	20	4.9	57	0.8		64
26/11/2005	21	5.1	57	0.8		61
26/11/2005	22	6.0	55	0.9		64
26/11/2005	23	5.8	54	0.8		60
27/11/2005	0	5.4	55	0.7		61
27/11/2005	1	5.2	53	0.6		51
27/11/2005	2	4.5	51	0.6		46
27/11/2005	3	4.6	53	0.6		50
27/11/2005	4	4.8	50	0.5		41
27/11/2005	5	3.9	39	0.5		26
27/11/2005	6	3.9	45	0.5		46
27/11/2005	7	3.5	39	0.5		29
27/11/2005	8	3.6	38	0.5		35
27/11/2005	9	3.6	41	0.6		52
27/11/2005	10	4.0	40	0.7		71
27/11/2005	11	3.9	40	0.8		55
27/11/2005	12	4.1	40	0.8		55
27/11/2005	13	6.1	45	0.7		70
27/11/2005	14	11.1	52	0.7		86
27/11/2005	15	9.5	55	0.8		83

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
27/11/2005	18	5.6	55	1.1		59
27/11/2005	19	4.6	55	1.0		56
27/11/2005	20	4.6	57	0.8		60
27/11/2005	21	4.7	52	1.0		76
27/11/2005	22	4.3	49	0.8		70
27/11/2005	23	3.8	49	0.7		60
28/11/2005	0	3.8	52	0.7		59
28/11/2005	1	3.7	52	0.7		55
28/11/2005	2	3.4	43	0.7		48
28/11/2005	3	3.4	43	0.7		60
28/11/2005	4	3.2	48	0.5		43
28/11/2005	5	3.4	47	0.5		30
28/11/2005	6	3.2	46	0.5		45
28/11/2005	7	3.4	44	0.6		46
28/11/2005	8	3.6	47	0.7		57
28/11/2005	9	4.3	52	0.9		78
28/11/2005	10	4.6	51	0.9		76
28/11/2005	11	5.4	59	0.8		40
28/11/2005	12	5.3	61	0.9		41
28/11/2005	13	5.6	62	0.8		64
28/11/2005	14	6.8	63	0.9		74
28/11/2005	15	6.5	58	0.8		64
28/11/2005	16	6.3	58	0.7		49
28/11/2005	17	5.5	66	1.0		55
28/11/2005	18	5.4	65	0.9		62
28/11/2005	19	5.4	65	1.1		90
28/11/2005	20	4.8	60	1.0		80
28/11/2005	21	4.4	63	0.9		73
28/11/2005	22	4.4	66	0.8		67
28/11/2005	23	4.5	64	0.7		87
29/11/2005	0	4.2	58	0.6		63
29/11/2005	1	4.0	61	0.4		64
29/11/2005	2	3.7	59	0.4		43
29/11/2005	3	3.7	56	0.3		28
29/11/2005	4	3.6	55	0.4		20
29/11/2005	5	3.4	54	0.4		20
29/11/2005	6	3.8	55	0.4		20
29/11/2005	7	4.0	53	0.5		17
29/11/2005	8	3.8	55	0.7		33
29/11/2005	9	4.2	55	0.8		39
29/11/2005	10	4.5	58	0.8		38
29/11/2005	11	4.3	53	0.8		31
29/11/2005	12	4.5	55	0.8		34
29/11/2005	13	3.9	54	0.5		38
29/11/2005	14	4.0	52	0.7	11	20
29/11/2005	15	4.7	57	0.8	11	43
29/11/2005	16	4.9	62	0.8	11	41
29/11/2005	17	4.7	63	0.9	11	36
29/11/2005	18	4.6	63	1.0	12	43
29/11/2005	19	4.9	60	1.0	11	43
29/11/2005	20	5.4	69	1.0	12	57
29/11/2005	21	4.9	68	1.0	13	60
29/11/2005	22	4.6	69	0.9	12	70

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
30/11/2005	1	7.3	65	0.8	11	67
30/11/2005	2	7.4	64	0.8	10	69
30/11/2005	3	7.4	61	0.8	11	71
30/11/2005	4	7.0	63	0.7	10	69
30/11/2005	5	6.8	61	0.7	10	63
30/11/2005	6	6.8	61	0.7	9	62
30/11/2005	7	6.6	61	0.7	9	62
30/11/2005	8	6.9	64	0.9	11	63
30/11/2005	9	7.1	67	1.1	13	76
30/11/2005	10	6.9	63	1.1	12	72
30/11/2005	11	6.9	62	0.8	11	69
30/11/2005	12	7.9	63	0.8	12	69
30/11/2005	13	8.4	66	0.9	12	77
30/11/2005	14	8.6	65	0.9	11	72
30/11/2005	15	8.2	68	0.9	13	67
30/11/2005	16	8.3	69	1.0	12	68
30/11/2005	17	8.7	71	1.0	13	80
30/11/2005	18	7.9	69	0.9	12	58
30/11/2005	19	6.9	69	1.2	14	90
30/11/2005	20	7.8	75	1.2	16	99
30/11/2005	21	8.6	69	1.0	13	76
30/11/2005	22	13.7	64	0.9	11	57
30/11/2005	23	14.1	56	0.9	10	45
01/12/2005	0	10.8	53	0.7	9	37
01/12/2005	1	9.4	51	0.7	11	41
01/12/2005	2	10.3	51	0.6	10	38
01/12/2005	3	9.3	49	0.5	9	30
01/12/2005	4	6.9	41	0.5	9	30
01/12/2005	5	5.5	39	0.5	9	30
01/12/2005	6	5.3	40	0.5	9	35
01/12/2005	7	4.8	41	0.6	9	38
01/12/2005	8	5.2	40	1.0	10	37
01/12/2005	9	4.8	40	0.9	10	47
01/12/2005	10	4.6	39	0.6	10	38
01/12/2005	11	4.9	42	0.7	10	47
01/12/2005	12	5.5	48	0.7	11	58
01/12/2005	13	6.2	49	1.0	12	49
01/12/2005	14	6.1	51	1.1	12	73
01/12/2005	15	5.8	51	1.1	13	72
01/12/2005	16	5.6	52	1.1	11	54
01/12/2005	17	5.7	56	1.1	13	62
01/12/2005	18	4.9	55	1.0	14	61
01/12/2005	19	4.4	56	1.0	11	51
01/12/2005	20	4.5	58	1.1	12	56
01/12/2005	21	4.6	58	1.1	12	53
01/12/2005	22	4.8	57	1.1	13	62
01/12/2005	23	4.5	56	1.0	14	54
02/12/2005	0	3.8	56	0.8	11	37
02/12/2005	1	3.9	54	0.7	9	34
02/12/2005	2	3.9	53	0.6	9	25
02/12/2005	3	3.8	53	0.6	9	28
02/12/2005	4	3.7	49	0.5	8	27
02/12/2005	5	3.9	46	0.5	8	19

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
02/12/2005	8	4.8	46	0.6	9	74
02/12/2005	9	5.0	43	0.8	9	63
02/12/2005	10	5.2	48	0.9	11	75
02/12/2005	11	5.4	54	0.9	11	62
02/12/2005	12	5.6	55	1.1	12	67
02/12/2005	13	5.9	57	0.9	11	67
02/12/2005	14	6.6	58	0.9	11	108
02/12/2005	15	6.4	59	1.0	12	113
02/12/2005	16	6.2	58	1.0	12	90
02/12/2005	17	5.7	54	0.9	10	68
02/12/2005	18	5.8	59	0.9	11	59
02/12/2005	19	5.8	54	0.8	10	52
02/12/2005	20	6.0	57	0.8	10	57
02/12/2005	21	5.6	57	0.7	10	54
02/12/2005	22	5.1	56	0.6	10	42
02/12/2005	23	4.8	54	0.6	9	36
03/12/2005	0	4.9	53	0.6	10	32
03/12/2005	1	4.7	51	0.7	10	36
03/12/2005	2	4.8	51	0.8	9	32
03/12/2005	3	4.9	57	0.7	9	28
03/12/2005	4	4.4	60	0.7	9	14
03/12/2005	5	4.1	58	0.6	8	0
03/12/2005	6	4.5	58	0.5	7	6
03/12/2005	7	4.4	59	0.5	8	8
03/12/2005	8	4.3	60	0.5	8	7
03/12/2005	9	5.6	59	0.6	8	11
03/12/2005	10	8.5	61	0.6	10	17
03/12/2005	11	7.4	59	0.7	9	16
03/12/2005	12	7.4	61	0.7	9	15
03/12/2005	13	8.2	60	0.7	11	27
03/12/2005	14	11.5	56	0.7	12	27
03/12/2005	15	20.9	62	0.8	13	31
03/12/2005	16	16.6	64	0.8	12	31
03/12/2005	17	7.5	66	0.9	10	22
03/12/2005	18	6.6	71	0.9	12	39
03/12/2005	19	7.9	75	0.9	13	44
03/12/2005	20	6.9	71	0.9	12	53
03/12/2005	21	5.5	78	0.9	12	46
03/12/2005	22	5.0	77	1.0	13	50
03/12/2005	23	4.6	77	1.1	12	51
04/12/2005	0	4.6	76	0.9	11	40
04/12/2005	1	3.9	64	0.8	9	32
04/12/2005	2	3.7	73	0.8	10	37
04/12/2005	3	3.6	68	0.7	10	34
04/12/2005	4	3.6	65	0.7	10	34
04/12/2005	5	3.5	64	0.7	9	20
04/12/2005	6	3.7	63	0.7	9	24
04/12/2005	7	3.7	61	0.6	9	31
04/12/2005	8	3.5	60	0.6	9	27
04/12/2005	9	3.7	56	0.6	9	31
04/12/2005	10	3.7	52	0.6	10	36
04/12/2005	11	3.9	47	0.8	14	55
04/12/2005	12	3.9	46	0.6	9	24

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
04/12/2005	15	4.5	47	1.0	13	86
04/12/2005	16	4.4	48	0.9	11	47
04/12/2005	17	4.5	47	1.0	10	52
04/12/2005	18	4.2	45	1.0	10	61
04/12/2005	19	4.5	46	1.1	11	61
04/12/2005	20	4.6	53	1.1	10	69
04/12/2005	21	4.3	63	1.1	11	68
04/12/2005	22	4.4	64	1.1	11	70
04/12/2005	23	4.3	63	0.9	11	62
05/12/2005	0	4.3	61	0.8	10	58
05/12/2005	1	4.5	56	0.7	9	44
05/12/2005	2	4.5	52	0.8	9	23
05/12/2005	3	4.5	53	0.8	9	32
05/12/2005	4	5.1	55	0.7	9	41
05/12/2005	5	9.2	57	0.7	9	35
05/12/2005	6	12.2	57	0.6	9	44
05/12/2005	7	10.9	56	0.7	9	42
05/12/2005	8	10.9	60	0.8	10	41
05/12/2005	9	14.0	59	0.9	10	48
05/12/2005	10	14.3	57	0.8	11	46
05/12/2005	11	16.8	51	0.7	11	40
05/12/2005	12	19.2	52	0.7	11	36
05/12/2005	13	18.7	54	0.9	11	40
05/12/2005	14	17.4	52	0.8	12	42
05/12/2005	15	17.1	58	0.8	11	48
05/12/2005	16	19.4	60	0.9	11	50
05/12/2005	17	12.7	60	1.0	10	43
05/12/2005	18	9.9	57	1.0	10	51
05/12/2005	19	7.5	58	1.0	10	55
05/12/2005	20	7.5	63	1.1	13	64
05/12/2005	21	10.4	63	1.2	13	62
05/12/2005	22	10.6	63	1.1	11	67
05/12/2005	23	13.9	60	1.0	10	56
06/12/2005	0	10.1	54	1.0	10	53
06/12/2005	1	8.8	56	1.0	10	56
06/12/2005	2	7.9	56	0.8	10	45
06/12/2005	3	7.7	56	0.8	10	40
06/12/2005	4	7.9	53	0.7	9	33
06/12/2005	5	9.8	57	0.8	9	37
06/12/2005	6	13.4	56	0.8	9	40
06/12/2005	7	11.7	56	0.9	9	40
06/12/2005	8	10.3	57	0.8	9	44
06/12/2005	9	7.8	58	1.0	11	53
06/12/2005	10	10.2	50	0.7	13	49
06/12/2005	11	12.1	47	0.7	12	45
06/12/2005	12	12.1	47	0.8	13	50
06/12/2005	13	10.6	47	0.8	14	41
06/12/2005	14	11.7	45	0.8	15	40
06/12/2005	15	11.9	48	0.9	16	37
06/12/2005	16	11.8	56	1.0	15	45
06/12/2005	17	7.8	58	1.2	12	63
06/12/2005	18	6.3	61	1.2	11	69
06/12/2005	19	5.7	61	1.2	11	72

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
06/12/2005	22	4.9	53	1.2	11	78
06/12/2005	23	4.5	48	1.0	10	66
07/12/2005	0	4.4	47	0.9	9	36
07/12/2005	1	4.1	46	1.0	10	41
07/12/2005	2	4.1	46	1.0	9	40
07/12/2005	3	4.0	49	0.9	9	38
07/12/2005	4	4.2	49	0.8	9	48
07/12/2005	5	4.5	57	0.8	9	41
07/12/2005	6	4.2	64	0.8	9	36
07/12/2005	7	3.9	65	0.8	9	43
07/12/2005	8	4.5	69	0.8	10	62
07/12/2005	9	4.8	71	0.8	10	81
07/12/2005	10	4.8	70	0.8	11	70
07/12/2005	11	4.7	68	0.9	11	81
07/12/2005	12	5.9	69	0.9	15	95
07/12/2005	13	8.5	65	0.9	12	64
07/12/2005	14	10.5	62	0.9	16	55
07/12/2005	15	9.7	59	0.9	15	52
07/12/2005	16	12.6	64	0.8	17	55
07/12/2005	17	10.7	71	1.0	12	60
07/12/2005	18	7.3	79	1.4	15	77
07/12/2005	19	5.5	82	0.9	12	54
07/12/2005	20	5.1	73	1.0	12	60
07/12/2005	21	5.3	75	1.2	12	58
07/12/2005	22	4.8	75	1.0	13	63
07/12/2005	23	4.6	69	0.8	12	57
08/12/2005	0	5.1	78	1.3	15	71
08/12/2005	1	4.9	78	1.0	14	61
08/12/2005	2	4.8	72	1.0	13	59
08/12/2005	3	5.1	77	0.9	11	54
08/12/2005	4	4.8	62	0.6	10	41
08/12/2005	5	4.1	59	0.5	9	34
08/12/2005	6	4.6	54	0.5	10	37
08/12/2005	7	4.5	59	0.5	10	33
08/12/2005	8	4.3	57	0.5	9	35
08/12/2005	9	4.5	52	0.6	10	41
08/12/2005	10	4.5	61	0.6	11	57
08/12/2005	11	4.9	61	0.6	13	48
08/12/2005	12	5.1	61	0.7	13	53
08/12/2005	13	5.3	66	1.0	14	68
08/12/2005	14	5.3	64	1.1	13	79
08/12/2005	15	5.8	66	1.3	12	86
08/12/2005	16	5.7	60	1.3	11	80
08/12/2005	17	5.4	58	1.4	12	82
08/12/2005	18	5.0	58	1.1	11	61
08/12/2005	19	4.9	61	1.1	12	61
08/12/2005	20	4.9	64	0.8	13	48
08/12/2005	21	4.8	61	0.7	11	37
08/12/2005	22	4.7	58	0.6	10	41
08/12/2005	23	4.3	54	0.7	10	35
09/12/2005	0	4.3	54	0.6	9	35
09/12/2005	1	4.9	51	0.8	10	46
09/12/2005	2	4.9	46	0.7	9	38

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
09/12/2005	5	4.3	50	0.7	10	43
09/12/2005	6	4.4	48	0.7	9	41
09/12/2005	7	4.6	53	0.7	10	45
09/12/2005	8	5.0	54	0.8	10	49
09/12/2005	9	5.6	63	1.0	12	61
09/12/2005	10	6.1	60	0.9	13	77
09/12/2005	11	6.0	60	0.9	12	67
09/12/2005	12	6.2	55	0.7	10	50
09/12/2005	13	5.9	56	0.8	11	51
09/12/2005	14	6.0	57	0.7	11	49
09/12/2005	15	6.2	57	0.8	11	56
09/12/2005	16	6.1	57	0.9	11	67
09/12/2005	17	6.5	60	1.3	13	92
09/12/2005	18	6.1	57	1.2	15	91
09/12/2005	19	6.5	62	1.6	16	112
09/12/2005	20	5.1	65	1.4	14	70
09/12/2005	21	3.8	63	0.6	12	37
09/12/2005	22	4.8	64	1.5	19	76
09/12/2005	23	5.0	65	1.2	16	81
10/12/2005	0	5.2	66	1.5	20	87
10/12/2005	1	4.3	61	0.8	11	47
10/12/2005	2	3.9	54	0.5	9	36
10/12/2005	3	4.5	50	0.8	15	76
10/12/2005	4	4.4	48	0.6	10	50
10/12/2005	5	4.6	49	0.6	10	54
10/12/2005	6	4.3	50	0.5	10	49
10/12/2005	7	4.2	50	0.5	10	45
10/12/2005	8	4.2	46	0.5	10	46
10/12/2005	9	4.3	56	0.8	12	61
10/12/2005	10	4.3	63	0.7	13	71
10/12/2005	11	4.4	52	0.6	11	42
10/12/2005	12	4.6	35	0.1	13	14
10/12/2005	13	6.6	30	0.2	16	13
10/12/2005	14	7.9	29	0.3	17	16
10/12/2005	15	8.1	28	0.4	19	17
10/12/2005	16	7.1	32	0.4	18	19
10/12/2005	17	5.6	40	0.5	15	33
10/12/2005	18	5.3	54	0.9	11	41
10/12/2005	19	4.4	51	1.2	13	42
10/12/2005	20	4.3	54	0.7	12	51
10/12/2005	21	4.2	48	0.5	12	41
10/12/2005	22	4.0	45	0.6	12	46
10/12/2005	23	4.0	49	0.5	11	42
11/12/2005	0	4.0	48	0.5	11	40
11/12/2005	1	3.7	51	0.5	12	43
11/12/2005	2	3.9	48	0.3	11	42
11/12/2005	3	4.0	44	0.3	10	44
11/12/2005	4	4.1	44	0.4	11	47
11/12/2005	5	4.2	46	0.4	11	48
11/12/2005	6	4.0	41	0.4	11	48
11/12/2005	7	3.8	40	0.3	10	46
11/12/2005	8	4.2	42	0.4	11	47
11/12/2005	9	4.0	44	0.5	11	50

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
11/12/2005	12	4.0	37	0.3	13	40
11/12/2005	13	4.3	35	0.3	15	51
11/12/2005	14	4.3	31	0.3	22	34
11/12/2005	15	4.5	29	0.4	27	33
11/12/2005	16	4.4	29	0.7	33	19
11/12/2005	17	4.4	40	0.7	28	27
11/12/2005	18	4.1	48	0.5	22	39
11/12/2005	19	4.3	42	0.6	23	39
11/12/2005	20	4.1	40	0.5	25	33
11/12/2005	21	4.3	60	1.0	20	72
11/12/2005	22	3.8	48	0.6	14	49
11/12/2005	23	3.8	50	0.6	13	48
12/12/2005	0	3.9	49	0.7	11	48
12/12/2005	1	4.3	44	0.6	10	50
12/12/2005	2	4.3	44	0.5	11	49
12/12/2005	3	4.2	48	0.5	11	46
12/12/2005	4	4.3	52	0.4	10	37
12/12/2005	5	4.3	49	0.4	10	42
12/12/2005	6	4.4	52	0.5	11	50
12/12/2005	7	4.6	47	0.6	11	57
12/12/2005	8	5.2	49	0.7	11	61
12/12/2005	9	5.5	57	0.5	11	62
12/12/2005	10	5.6	57	0.7	13	76
12/12/2005	11	6.3	63	0.8	16	82
12/12/2005	12	6.4	65	0.9	16	79
12/12/2005	13	6.8	63	1.0	13	87
12/12/2005	14	6.3	61	0.9	12	75
12/12/2005	15	6.5	60	0.9	12	82
12/12/2005	16	6.9	64	0.8	12	90
12/12/2005	17	5.3	58	0.6	16	51
12/12/2005	18	5.0	55	0.4	10	25
12/12/2005	19	4.4	60	0.6	11	31
12/12/2005	20	4.2	57	0.3	9	21
12/12/2005	21	4.3	61	0.5	10	31
12/12/2005	22	4.3	51	0.4	10	29
12/12/2005	23	4.1	43	0.4	11	27
13/12/2005	0	4.0	30	0.3	12	15
13/12/2005	1	3.7	35	0.2	12	21
13/12/2005	2	3.9	46	0.2	11	23
13/12/2005	3	3.9	43	0.1	8	17
13/12/2005	4	3.9	44	0.1	8	16
13/12/2005	5	3.9	40	0.1	8	15
13/12/2005	6	3.8	40	0.1	10	19
13/12/2005	7	4.3	44	0.1	9	21
13/12/2005	8	4.8	50	0.2	10	36
13/12/2005	9	5.3	53	0.5	11	51
13/12/2005	10	5.2	55	0.5	11	56
13/12/2005	11	5.5	51	0.5	11	59
13/12/2005	12	6.3	51	0.5	12	63
13/12/2005	13	7.1	53	0.6	12	58
13/12/2005	14	8.1	51	0.5	12	54
13/12/2005	15	8.2	45	0.5	13	61
13/12/2005	16	7.3	51	0.6	15	62

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
13/12/2005	19	9.7	64	0.8	13	76
13/12/2005	20	8.7	59	0.9	13	72
13/12/2005	21	7.7	61	0.9	15	75
13/12/2005	22	7.4	59	1.0	17	85
13/12/2005	23	6.6	54	0.8	11	65
14/12/2005	0	6.3	52	0.7	12	67
14/12/2005	1	6.0	47	0.9	15	84
14/12/2005	2	5.7	43	0.6	12	65
14/12/2005	3	6.2	46	0.6	12	66
14/12/2005	4	6.6	47	0.6	13	72
14/12/2005	5	6.2	44	0.5	11	56
14/12/2005	6	5.5	44	0.4	11	47
14/12/2005	7	5.5	40	0.5	11	47
14/12/2005	8	5.5	48	0.7	12	53
14/12/2005	9	5.5	52	0.9	13	61
14/12/2005	10	5.4	51	0.7	12	65
14/12/2005	11	5.3	52	0.6	12	54
14/12/2005	12	5.2	52	0.8	12	54
14/12/2005	13	5.1	54	0.8	12	55
14/12/2005	14	4.9	54	0.7	11	55
14/12/2005	15	4.9	56	0.7	10	51
14/12/2005	16	4.5	55	0.5	11	46
14/12/2005	17	5.1	51	0.6	12	45
14/12/2005	18	4.8	51	0.5	10	36
14/12/2005	19	4.4	53	0.5	11	36
14/12/2005	20	4.5	53	0.6	10	44
14/12/2005	21	4.6	52	0.5	9	36
14/12/2005	22	4.2	51	0.5	10	33
14/12/2005	23	4.0	50	0.4	9	33
15/12/2005	0	4.3	47	0.5	9	35
15/12/2005	1	4.2	47	0.4	9	30
15/12/2005	2	4.0	47	0.4	9	22
15/12/2005	3	4.2	51	0.3	9	24
15/12/2005	4	3.8	49	0.3	9	26
15/12/2005	5	3.8	46	0.3	9	25
15/12/2005	6	3.6	41	0.3	9	35
15/12/2005	7	3.7	42	0.3	9	32
15/12/2005	8	3.7	43	0.3	9	31
15/12/2005	9	3.8	45	0.4	9	27
15/12/2005	10	4.4	49	0.4	10	37
15/12/2005	11	5.0	53	0.6	11	58
15/12/2005	12	5.3	56	0.5	10	66
15/12/2005	13	5.3	53	0.6	10	86
15/12/2005	14	5.6	54	0.8	10	102
15/12/2005	15	5.8	52	0.7	12	82
15/12/2005	16	5.8	51	0.7	12	80
15/12/2005	17	5.4	54	0.6	11	76
15/12/2005	18	4.8	56	0.5	10	52
15/12/2005	19	4.4	55	0.5	9	36
15/12/2005	20	4.6	55	0.5	12	44
15/12/2005	21	4.5	57	0.4	11	46
15/12/2005	22	4.5	55	0.5	10	40
15/12/2005	23	4.4	53	0.4	11	44

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
16/12/2005	2	4.3	48	0.2	9	39
16/12/2005	3	4.1	48	0.2	9	43
16/12/2005	4	4.4	45	0.2	9	45
16/12/2005	5	4.3	44	0.1	9	41
16/12/2005	6	4.2	44	0.2	9	28
16/12/2005	7	4.3	45	0.2	10	28
16/12/2005	8	4.5	44	0.3	10	27
16/12/2005	9	4.4	44	0.3	10	31
16/12/2005	10	4.2	43	0.3	10	35
16/12/2005	11	4.5	42	0.5	11	43
16/12/2005	12	4.5	42	0.4	12	46
16/12/2005	13	5.0	43	0.6	11	55
16/12/2005	14	5.2	48	0.6	11	60
16/12/2005	15	5.5	51	0.5	12	64
16/12/2005	16	5.5	51	0.6	14	62
16/12/2005	17	5.7	53	0.6	12	67
16/12/2005	18	5.6	53	0.7	12	70
16/12/2005	19	5.5	54	0.9	12	76
16/12/2005	20	5.1	48	0.8	14	78
16/12/2005	21	5.4	57	0.7	14	77
16/12/2005	22	5.3	56	0.4	11	47
16/12/2005	23	5.6	50	0.2	9	36
17/12/2005	0	4.8	45	0.1	8	25
17/12/2005	1	4.2	35	0.1	11	19
17/12/2005	2	4.2	34	0.1	13	30
17/12/2005	3	4.0	35	0.0	12	25
17/12/2005	4	3.6	32		14	17
17/12/2005	5	3.5	32	0.0	13	18
17/12/2005	6	3.7	43	0.2	9	36
17/12/2005	7	3.9	44	0.2	10	42
17/12/2005	8	3.6	47	0.1	10	34
17/12/2005	9	3.7	45	0.2	10	37
17/12/2005	10	3.6	42	0.2	10	39
17/12/2005	11	3.9	43	0.2	11	59
17/12/2005	12	4.1	42	0.3	12	54
17/12/2005	13	4.1	39	0.5	14	31
17/12/2005	14	4.0	43	0.6	11	36
17/12/2005	15	5.0	47	0.8	12	52
17/12/2005	16	5.1	50	0.8	12	52
17/12/2005	17	3.9	31	0.4	26	27
17/12/2005	18	3.2	19	0.4	43	18
17/12/2005	19	3.2	21	0.4	43	20
17/12/2005	20	3.4	24	0.4	40	23
17/12/2005	21	3.4	22	0.4	40	20
17/12/2005	22	3.5	26	0.5	36	18
17/12/2005	23	3.2	26	0.5	33	17
18/12/2005	0	3.1	24	0.4	32	19
18/12/2005	1	3.3	24	0.3	33	9
18/12/2005	2	3.3	22	0.3	36	12
18/12/2005	3	3.3	21	0.3	37	14
18/12/2005	4	3.2	19	0.2	38	10
18/12/2005	5	2.9	17	0.2	40	11
18/12/2005	6	3.3	20	0.2	34	13

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
18/12/2005	9	3.8	37	0.4	17	35
18/12/2005	10	4.4	38	0.3	19	42
18/12/2005	11	3.7	26	0.3	34	14
18/12/2005	12	3.4	24	0.4	38	12
18/12/2005	13	3.4	21	0.5	44	19
18/12/2005	14	3.4	19	0.6	49	12
18/12/2005	15	3.0	18	0.7	50	9
18/12/2005	16	3.2	20	0.7	48	15
18/12/2005	17	3.2	24	0.8	42	25
18/12/2005	18	4.9	41	0.8	24	36
18/12/2005	19	7.1	45	0.7	18	35
18/12/2005	20	8.7	50	0.7	19	41
18/12/2005	21	8.6	45	0.7	20	40
18/12/2005	22	5.9	43	0.7	16	45
18/12/2005	23	5.1	46	0.6	16	48
19/12/2005	0	4.2	42	0.6	15	39
19/12/2005	1	5.1	42	0.4	12	33
19/12/2005	2	4.6	39	0.4	11	27
19/12/2005	3	4.3	39	0.3	10	37
19/12/2005	4	4.3	41	0.3	11	28
19/12/2005	5	4.3	41	0.2	10	25
19/12/2005	6	4.2	42	0.2	10	25
19/12/2005	7	4.6	44	0.4	10	36
19/12/2005	8	5.2	46	0.6	11	47
19/12/2005	9	5.1	40	0.9	12	62
19/12/2005	10	6.4	47	0.8	18	87
19/12/2005	11	9.9	46	0.5	12	53
19/12/2005	12	10.5	45	0.5	13	51
19/12/2005	13	9.5	46	0.5	14	58
19/12/2005	14	8.1	46	0.6	13	59
19/12/2005	15	8.0	44	0.6	13	54
19/12/2005	16	7.5	46	0.6	12	51
19/12/2005	17	11.4	51	0.7	13	65
19/12/2005	18	10.2	52	0.8	15	83
19/12/2005	19	9.9	51	0.8	16	71
19/12/2005	20	9.9	52	0.7	13	60
19/12/2005	21	11.7	55	0.8	18	63
19/12/2005	22	14.5	54	1.0	16	76
19/12/2005	23	11.7	50	0.6	13	49
20/12/2005	0	9.8	49	0.6	11	40
20/12/2005	1	7.7	49	0.6	11	45
20/12/2005	2	6.9	47	0.5	10	38
20/12/2005	3	6.7	45	0.5	10	45
20/12/2005	4	5.4	38	0.5	10	41
20/12/2005	5	5.2	37	0.5	9	47
20/12/2005	6	4.8	39	0.4	9	43
20/12/2005	7	5.3	37	0.4	10	51
20/12/2005	8	5.5	43	0.6	11	63
20/12/2005	9	5.9	40	0.6	12	69
20/12/2005	10	6.5	40	0.5	11	54
20/12/2005	11	12.8	46	0.6	15	74
20/12/2005	12	18.0	53	1.0	17	102
20/12/2005	13	22.8	53	1.0	16	93

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
20/12/2005	16	15.0	52	0.9	20	79
20/12/2005	17	11.7	58	0.9	13	88
20/12/2005	18	10.6	59	1.1	12	123
20/12/2005	19	11.7	63	1.3	18	143
20/12/2005	20	12.7	62	1.3	20	121
20/12/2005	21	12.7	61	1.4	22	126
20/12/2005	22	10.5	56	1.2	18	103
20/12/2005	23	10.0	59	1.1	18	108
21/12/2005	0	9.0	56	0.9	14	79
21/12/2005	1	8.1	57	0.6	11	66
21/12/2005	2	7.1	53	0.5	10	51
21/12/2005	3	6.8	51	0.5	11	49
21/12/2005	4	6.8	51	0.5	10	53
21/12/2005	5	6.5	50	0.4	10	53
21/12/2005	6	6.2	46	0.4	10	52
21/12/2005	7	5.5	42	0.4	10	60
21/12/2005	8	5.7	40	0.5	11	62
21/12/2005	9	6.3	47	0.9	15	92
21/12/2005	10	6.7	43	0.6	12	99
21/12/2005	11	7.3	43	0.6	12	79
21/12/2005	12	8.2	50	0.7	13	85
21/12/2005	13	9.5	58	0.8	14	96
21/12/2005	14	19.8	60	0.9	14	94
21/12/2005	15	28.2	63	0.9	14	97
21/12/2005	16	12.8	67	0.9	14	97
21/12/2005	17	9.4	63	1.2	14	97
21/12/2005	18	8.1	65	1.3	14	180
21/12/2005	19	8.4	73	1.7	18	151
21/12/2005	20	7.8	76	1.6	21	156
21/12/2005	21	7.4	74	1.5	23	155
21/12/2005	22	6.8	56	1.3	21	148
21/12/2005	23	7.2	57	1.2	17	139
22/12/2005	0	7.3	62	1.0	16	130
22/12/2005	1	7.0	57	1.1	16	124
22/12/2005	2	6.6	48	0.8	13	105
22/12/2005	3	7.0	52	0.9	15	115
22/12/2005	4	6.9	52	0.9	15	113
22/12/2005	5	6.7	41	0.7	13	93
22/12/2005	6	6.7	44	0.6	13	85
22/12/2005	7	6.9	44	0.6	13	86
22/12/2005	8	7.2	54	1.1	16	113
22/12/2005	9	7.3	49	0.9	16	114
22/12/2005	10	7.7	58	0.9	14	124
22/12/2005	11	7.9	59	0.8	17	92
22/12/2005	12	11.0	62	0.7	15	85
22/12/2005	13	17.5	61	0.7	14	93
22/12/2005	14	15.4	60	0.6	16	71
22/12/2005	15	15.0	63	0.8	16	77
22/12/2005	16	14.6	57	0.9	14	69
22/12/2005	17	12.8	61	0.6	17	100
22/12/2005	18	9.9	62	0.9	12	113
22/12/2005	19	8.6	71	0.8	17	126
22/12/2005	20	7.6	63	0.8	16	119

		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM10
		ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³	ug/m ³
22/12/2005	23	6.5	61	0.6	15	90
23/12/2005	0	6.5	60	0.6	13	91
23/12/2005	1	6.4	57	0.5	12	90
23/12/2005	2	6.3	53	0.6	13	89
23/12/2005	3	6.4	49	0.6	14	100
23/12/2005	4	6.8	53	0.7	14	119
23/12/2005	5	7.5	63	0.8	14	131
23/12/2005	6	7.3	63	0.8	15	133
23/12/2005	7	7.5	61	0.8	14	131
23/12/2005	8	7.7	60	0.9	15	139
23/12/2005	9	7.5	61	1.0	15	139
23/12/2005	10	7.5	66	0.8	15	132
23/12/2005	11	7.9	71	0.9	16	159
23/12/2005	12	8.1	71	0.8	15	145
23/12/2005	13	8.5	74	0.9	16	165
23/12/2005	14	10.2	77	1.0	16	158
23/12/2005	15	10.2	79	0.9	17	145
23/12/2005	16	9.0	76	1.1	20	150
23/12/2005	17	8.0	79	1.2	15	153
23/12/2005	18	8.3	82	1.3	17	190
23/12/2005	19	7.9	78	1.4	21	217
23/12/2005	20	7.9	68	1.4	18	173
23/12/2005	21	7.6	71	1.1	18	158

Dati giornalieri PM10

Provincia di Lodi PM10 (µg/m3)							
	Lab. Mob. Maleo	Stazione fissa Lodi	Stazione fissa Pizzighettone	Stazione fissa Montanaso	Stazione fissa Tavazzano	Stazione fissa Codogno	Stazione fissa San Rocco
25/11/2005		80		78	78	66	54
26/11/2005	56	76		74	72	71	49
27/11/2005	57	87		85	80	83	53
28/11/2005	60	92		83	87	83	59
29/11/2005	41	65		61	62	57	38
30/11/2005	68	99		91	90	94	61
01/12/2005	48	70		65	58	60	41
02/12/2005	55	76			70	76	54
03/12/2005	27	31		30	28	30	17
04/12/2005	45	46		41	41	57	35
05/12/2005	46	75		73	70	75	54
06/12/2005	51	67		59	60	74	60
07/12/2005	58	71		61	59	75	63
08/12/2005	53	75		73	73	69	61
09/12/2005	61	80		77	74	78	67
10/12/2005	41	59		50	46	77	51
11/12/2005	44	66		58	56	84	57
12/12/2005	52	76		71	69		47
13/12/2005	51	68		66	64	65	50
14/12/2005	51	75		59	62	67	62
15/12/2005	48	58		50	47	48	
16/12/2005	49	56		41		62	
17/12/2005	31	40		32	31	37	
18/12/2005	24	18		15	13	22	
19/12/2005	52				56	52	51
20/12/2005	78	78		74	74	81	86
21/12/2005	98	135		123	121	126	101
22/12/2005	99	115		113	112	119	89
23/12/2005	143	158		147	146	161	155

Dati orari meteorologici

		VV	DV	TMP	PRC	PRS	RDS	PIOGGIA
		velocità del vento	direzione vento	temperatura	pioggia	pressione	RADST	pioggia
		m/s	SETTORE	gradi C.	mm	mB	W/m2	mm
								giornalieri
25/11/2005	11	0.27	61.9	-0.5	0.00	1000.4	1.3	
25/11/2005	12	0.45	43.4	-0.3	0.00	999.9	1.9	
25/11/2005	13	0.40	103.4	0.2	0.00	999.5	2.4	
25/11/2005	14	0.42	106.5	0.3	0.00	998.9	2.4	
25/11/2005	15	0.62	286.3	-0.1	0.00	998.4	1.3	
25/11/2005	16	0.82	286.0	-0.3	0.00	998.4	1.0	
25/11/2005	17	0.70	302.9	-0.3	0.00	998.2	0.6	
25/11/2005	18	0.85	299.6	-0.3	0.00	998.6	0.5	
25/11/2005	19	0.83	302.6	-0.2	0.00	998.8	0.5	
25/11/2005	20	0.76	304.7	-0.1	0.00	998.9	0.5	
25/11/2005	21	0.74	303.5	0.0	0.00	999.4	0.5	
25/11/2005	22	0.53	306.5	0.2	0.00	999.2	0.5	
25/11/2005	23	0.65	301.0	0.3	0.00	999.3	0.5	
26/11/2005	0	0.59	269.3	0.5	0.00	999.3	0.6	
26/11/2005	1	0.79	298.2	0.5	0.00	999.3	0.6	
26/11/2005	2	0.90	287.7	0.4	0.00	999.3	0.6	
26/11/2005	3	0.85	305.3	0.4	0.00	998.8	0.6	
26/11/2005	4	1.01	300.1	0.5	0.00	998.6	0.6	
26/11/2005	5	1.11	294.1	0.5	0.00	998.7	0.6	
26/11/2005	6	0.99	301.0	0.5	0.00	998.6	0.6	
26/11/2005	7	1.01	291.7	0.6	0.00	998.7	0.6	
26/11/2005	8	1.13	305.7	0.6	0.00	999.1	0.6	
26/11/2005	9	0.77	318.7	0.8	0.00	999.2	0.8	
26/11/2005	10	0.62	305.2	0.2	0.00	999.3	1.2	
26/11/2005	11	0.29	305.1	-0.3	0.00	999.3	1.6	
26/11/2005	12	0.42	303.9	-0.4	0.00	998.7	2.1	
26/11/2005	13	0.27	304.0	-0.4	0.00	998.0	2.2	
26/11/2005	14	0.37	292.2	-0.4	0.20	997.5	2.2	
26/11/2005	15	0.43	304.3	-0.3	0.40	997.0	2.3	
26/11/2005	16	0.73	289.9	-0.3	0.80	996.6	1.9	
26/11/2005	17	0.48	289.8	-0.3	0.40	996.6	0.9	
26/11/2005	18	0.73	291.4	-0.3	0.20	996.9	0.5	
26/11/2005	19	0.79	297.2	-0.2	0.20	997.3	0.5	
26/11/2005	20	0.99	306.1	-0.1	0.40	997.8	0.5	
26/11/2005	21	1.10	312.2	-0.1	0.80	997.9	0.5	
26/11/2005	22	0.97	306.1	-0.1	0.40	997.6	0.5	
26/11/2005	23	0.88	305.7	0.0	0.60	997.6	0.5	
27/11/2005	0	0.76	274.6	0.0	0.20	997.8	0.5	4.6
27/11/2005	1	0.44	313.4	-0.2	0.20	997.5	0.5	
27/11/2005	2	0.52	293.0	-0.3	0.20	997.0	0.5	
27/11/2005	3	0.44	311.0	-0.8	0.00	997.0	0.5	
27/11/2005	4	0.13	334.9	-1.3	0.00	997.1	0.4	
27/11/2005	5	0.45	277.6	-1.5	0.00	997.1	0.5	
27/11/2005	6	0.17	326.9	-2.2	0.00	997.0	0.5	
27/11/2005	7	0.32	305.6	-2.3	0.00	997.0	0.4	

27/11/2005	8	0.30	888.0	-3.2	0.00	997.5	0.5	
27/11/2005	9	0.46	269.7	-3.5	0.00	997.7	3.2	
27/11/2005	10	0.71	255.9	-1.3	0.00	997.6	11.9	
27/11/2005	11	0.97	288.7	0.2	0.40	997.9	15.1	
27/11/2005	12	1.09	296.1	1.7	0.80	997.6	28.1	
27/11/2005	13	1.10	330.3	1.7	0.80	996.9	23.1	
27/11/2005	14	0.71	7.6	2.5	0.40	996.3	14.7	
27/11/2005	15	0.74	355.9	3.1	0.00	996.1	9.4	
27/11/2005	16	0.67	250.1	3.5	0.00	996.0	8.9	
27/11/2005	17	0.59	241.7	2.5	0.00	996.1	1.9	
27/11/2005	18	0.59	137.3	1.3	0.00	996.6	0.4	
27/11/2005	19	0.19	9.3	0.0	0.20	997.0	0.4	
27/11/2005	20	0.18	24.9	0.2	0.00	997.7	0.5	
27/11/2005	21	0.13	13.0	-0.1	0.00	998.2	0.4	
27/11/2005	22	0.21	55.5	-0.8	0.00	998.8	0.4	
27/11/2005	23	0.07	32.3	-1.2	0.00	999.3	0.4	
28/11/2005	0	0.69	98.8	-1.6	0.00	1000.0	0.4	3.0
28/11/2005	1	0.27	311.1	-2.0	0.00	1000.3	0.4	
28/11/2005	2	0.12	351.3	-3.0	0.00	1000.7	0.4	
28/11/2005	3	0.38	348.1	-3.7	0.00	1001.4	0.5	
28/11/2005	4	0.20	7.0	-4.0	0.00	1002.0	0.4	
28/11/2005	5	0.28	19.5	-4.5	0.00	1002.4	0.4	
28/11/2005	6	0.40	23.5	-4.9	0.00	1002.9	0.4	
28/11/2005	7	0.33	69.7	-5.5	0.00	1003.3	0.4	
28/11/2005	8	0.62	348.1	-5.3	0.00	1004.1	0.5	
28/11/2005	9	0.54	248.3	-5.0	0.00	1004.8	2.5	
28/11/2005	10	0.31	238.0	-2.8	0.00	1005.3	19.5	
28/11/2005	11	0.63	298.2	0.8	0.00	1005.7	15.7	
28/11/2005	12	1.01	300.5	2.0	0.00	1005.5	30.5	
28/11/2005	13	0.86	318.4	3.0	0.00	1005.2	36.3	
28/11/2005	14	0.54	317.1	4.0	0.00	1005.1	12.5	
28/11/2005	15	0.91	110.6	4.8	0.00	1004.9	9.7	
28/11/2005	16	0.77	107.4	4.6	0.00	1005.0	10.1	
28/11/2005	17	1.00	122.5	2.8	0.00	1005.5	1.8	
28/11/2005	18	0.74	104.2	1.0	0.00	1006.2	0.4	
28/11/2005	19	0.58	93.5	0.3	0.00	1006.7	0.5	
28/11/2005	20	0.89	100.3	0.0	0.00	1007.2	0.5	
28/11/2005	21	0.65	85.2	-0.6	0.00	1007.7	0.5	
28/11/2005	22	0.34	67.0	-1.4	0.00	1008.4	0.4	
28/11/2005	23	0.86	99.4	-1.4	0.00	1009.1	0.4	
29/11/2005	0	1.74	119.4	-1.5	0.00	1009.6	0.5	0.0
29/11/2005	1	1.96	114.7	-1.2	0.00	1009.6	0.5	
29/11/2005	2	2.21	121.2	-1.1	0.00	1009.6	0.5	
29/11/2005	3	1.75	140.5	-0.8	0.00	1009.8	0.6	
29/11/2005	4	0.94	149.0	-0.7	0.00	1009.9	0.6	
29/11/2005	5	0.50	183.7	-0.5	0.00	1009.8	0.6	
29/11/2005	6	0.48	146.4	-0.5	0.00	1009.8	0.5	
29/11/2005	7	0.48	115.5	-0.5	0.00	1009.6	0.5	
29/11/2005	8	0.50	212.3	-0.4	0.00	1009.8	0.6	
29/11/2005	9	0.40	888.0	-0.3	0.00	1010.0	0.7	

29/11/2005	10	0.24	21.7	-0.5	0.00	1009.9	1.1	
29/11/2005	11	0.11	29.4	-0.4	0.00	1010.1	1.9	
29/11/2005	12	0.32	341.7	-0.4	0.40	1009.8	2.6	
29/11/2005	13	0.29	292.3	-0.3	0.20	1009.5	2.9	
29/11/2005	14	0.65	290.0	-0.2	2.40	1009.1	4.2	
29/11/2005	15	0.92	305.0	-0.1	1.40	1008.8	4.3	
29/11/2005	16	0.71	312.1	-0.1	0.20	1008.5	2.1	
29/11/2005	17	0.72	310.5	0.0	0.20	1008.2	0.9	
29/11/2005	18	0.49	294.5	0.1	0.20	1008.2	0.6	
29/11/2005	19	0.57	282.0	0.2	0.00	1008.4	0.6	
29/11/2005	20	0.77	290.5	0.1	0.20	1008.7	0.6	
29/11/2005	21	1.07	293.3	0.0	0.00	1009.0	0.6	
29/11/2005	22	1.32	304.1	-0.1	0.00	1009.4	0.6	
29/11/2005	23	1.15	317.9	-0.1	0.00	1009.6	0.6	
30/11/2005	0	0.96	333.1	0.0	0.00	1009.6	0.6	5.2
30/11/2005	1	1.22	306.9	0.2	0.00	1009.6	0.6	
30/11/2005	2	0.72	304.3	0.5	0.00	1009.3	0.6	
30/11/2005	3	0.66	272.3	0.6	0.00	1009.1	0.6	
30/11/2005	4	0.59	301.2	0.6	0.00	1009.1	0.6	
30/11/2005	5	0.54	289.8	0.6	0.00	1008.9	0.6	
30/11/2005	6	0.44	309.7	0.6	0.00	1008.7	0.6	
30/11/2005	7	0.41	316.3	0.9	0.00	1008.9	0.6	
30/11/2005	8	0.47	291.0	0.9	0.00	1009.2	0.6	
30/11/2005	9	0.71	290.0	1.1	0.00	1009.9	1.0	
30/11/2005	10	0.67	280.5	1.4	0.00	1010.3	2.5	
30/11/2005	11	0.44	340.6	1.9	0.00	1010.8	4.7	
30/11/2005	12	0.60	301.7	2.2	0.00	1010.7	5.8	
30/11/2005	13	0.83	290.4	2.9	0.00	1010.4	8.2	
30/11/2005	14	0.95	293.7	3.2	0.00	1010.0	8.3	
30/11/2005	15	0.67	336.3	3.0	0.00	1009.8	5.8	
30/11/2005	16	0.59	346.8	2.8	0.00	1009.8	3.2	
30/11/2005	17	0.91	286.5	2.7	0.00	1009.5	1.1	
30/11/2005	18	0.60	293.3	2.4	0.00	1010.0	0.5	
30/11/2005	19	0.78	312.2	1.9	0.00	1010.2	0.5	
30/11/2005	20	0.70	284.5	1.9	0.00	1010.6	0.6	
30/11/2005	21	0.78	295.7	2.0	0.00	1010.9	0.6	
30/11/2005	22	0.77	284.1	2.1	0.00	1011.0	0.6	
30/11/2005	23	0.91	265.1	2.3	0.00	1011.3	0.5	
01/12/2005	0	0.99	274.3	2.7	0.00	1011.4	0.5	0.0
01/12/2005	1	0.98	275.9	2.9	0.00	1011.3	0.5	
01/12/2005	2	0.46	12.3	2.1	0.00	1011.4	0.5	
01/12/2005	3	0.38	888.0	1.2	0.00	1011.6	0.5	
01/12/2005	4	0.30	344.2	0.9	0.00	1011.8	0.5	
01/12/2005	5	0.36	334.9	0.2	0.00	1012.0	0.5	
01/12/2005	6	0.07	37.2	-0.2	0.00	1012.1	0.5	
01/12/2005	7	0.28	11.5	-0.5	0.00	1012.5	0.5	
01/12/2005	8	0.13	13.9	-0.6	0.00	1013.0	0.5	
01/12/2005	9	0.10	39.7	-0.1	0.00	1013.5	1.6	
01/12/2005	10	0.27	32.1	0.4	0.00	1013.9	3.5	
01/12/2005	11	0.52	19.2	0.5	0.00	1014.1	8.7	

01/12/2005	12	0.89	329.1	1.6	0.00	1014.0	19.0	
01/12/2005	13	0.90	321.0	0.7	0.00	1013.7	8.1	
01/12/2005	14	0.60	312.6	0.9	0.00	1013.1	7.9	
01/12/2005	15	0.69	303.5	1.2	0.00	1012.6	6.0	
01/12/2005	16	0.80	305.5	1.2	0.00	1012.5	3.1	
01/12/2005	17	0.74	302.3	1.4	0.00	1012.6	1.0	
01/12/2005	18	0.69	326.3	1.1	0.00	1012.7	0.6	
01/12/2005	19	0.75	354.5	0.5	0.00	1013.0	0.6	
01/12/2005	20	0.56	341.2	0.2	0.00	1013.5	0.5	
01/12/2005	21	0.59	313.7	-0.5	0.00	1013.8	0.5	
01/12/2005	22	0.54	319.9	-0.1	0.00	1014.1	0.5	
01/12/2005	23	0.62	305.1	0.1	0.00	1014.2	0.5	
02/12/2005	0	0.56	336.9	-0.1	0.00	1014.2	0.5	0.0
02/12/2005	1	0.52	309.9	-0.3	0.20	1014.1	0.6	
02/12/2005	2	0.56	286.0	-0.1	0.00	1013.9	0.6	
02/12/2005	3	0.79	301.6	-0.2	0.20	1014.0	0.6	
02/12/2005	4	0.97	307.0	0.0	0.00	1013.8	0.6	
02/12/2005	5	0.71	303.4	-0.1	0.00	1013.6	0.6	
02/12/2005	6	0.44	291.2	-0.3	0.00	1013.4	0.5	
02/12/2005	7	0.51	17.8	-0.1	0.00	1013.4	0.5	
02/12/2005	8	0.66	264.4	0.2	0.00	1013.6	0.6	
02/12/2005	9	0.83	256.7	0.6	0.00	1013.9	1.1	
02/12/2005	10	0.56	299.1	0.9	0.00	1013.9	1.7	
02/12/2005	11	0.44	315.4	1.2	0.00	1014.0	1.8	
02/12/2005	12	0.54	308.2	1.5	0.00	1013.9	2.7	
02/12/2005	13	0.53	8.2	1.9	0.00	1013.2	2.8	
02/12/2005	14	0.27	7.3	2.1	0.00	1013.1	1.6	
02/12/2005	15	0.31	62.1	2.3	0.00	1012.3	2.5	
02/12/2005	16	0.25	62.0	2.3	0.00	1012.2	1.3	
02/12/2005	17	0.87	97.0	2.2	0.00	1011.9	0.7	
02/12/2005	18	1.13	103.6	1.8	0.00	1011.5	0.6	
02/12/2005	19	1.13	102.6	1.6	0.60	1011.4	0.5	
02/12/2005	20	1.67	118.3	1.7	0.80	1011.2	0.5	
02/12/2005	21	1.69	126.2	1.8	0.40	1010.9	0.6	
02/12/2005	22	1.78	121.8	1.8	0.60	1010.3	0.6	
02/12/2005	23	1.21	111.6	1.9	1.20	1009.8	0.6	
03/12/2005	0	0.73	103.6	2.0	0.60	1008.9	0.6	4.6
03/12/2005	1	0.36	4.6	2.0	2.80	1008.5	0.6	
03/12/2005	2	0.93	356.3	1.7	3.40	1007.4	0.6	
03/12/2005	3	1.59	315.3	0.8	3.80	1006.3	0.6	
03/12/2005	4	2.08	300.2	0.0	8.40	1005.9	0.6	
03/12/2005	5	1.72	303.7	0.0	4.40	1005.0	0.6	
03/12/2005	6	1.79	302.3	0.1	3.40	1004.8	0.6	
03/12/2005	7	2.14	312.2	0.2	0.20	1004.8	0.6	
03/12/2005	8	2.13	319.3	0.3	0.00	1004.7	0.6	
03/12/2005	9	2.17	322.0	0.5	0.20	1005.1	0.9	
03/12/2005	10	2.09	318.2	0.6	0.20	1005.7	1.8	
03/12/2005	11	1.76	331.5	1.0	0.00	1006.0	4.5	
03/12/2005	12	1.85	343.8	1.9	0.00	1006.2	15.0	
03/12/2005	13	1.94	320.3	3.7	0.00	1006.1	32.3	

03/12/2005	14	1.68	306.7	4.5	0.00	1005.7	8.7	
03/12/2005	15	1.64	304.3	4.6	0.00	1005.5	7.8	
03/12/2005	16	1.65	310.8	4.0	0.00	1005.8	9.0	
03/12/2005	17	1.10	286.6	3.0	0.00	1006.3	1.4	
03/12/2005	18	0.82	286.5	2.2	0.00	1006.9	0.5	
03/12/2005	19	1.09	298.0	1.6	0.00	1007.4	0.4	
03/12/2005	20	1.36	292.6	1.2	0.00	1008.2	0.4	
03/12/2005	21	1.10	303.4	0.9	0.00	1008.6	0.4	
03/12/2005	22	0.72	266.6	0.4	0.00	1009.1	0.4	
03/12/2005	23	1.35	290.4	0.5	0.00	1009.8	0.4	
04/12/2005	0	0.93	271.1	0.1	0.00	1010.3	0.4	26.8
04/12/2005	1	0.50	297.8	-0.7	0.00	1010.4	0.4	
04/12/2005	2	0.67	321.9	-1.0	0.00	1010.6	0.4	
04/12/2005	3	0.99	308.1	-1.6	0.00	1011.2	0.5	
04/12/2005	4	1.20	296.5	-2.2	0.00	1011.4	0.5	
04/12/2005	5	1.00	278.7	-2.7	0.00	1011.3	0.5	
04/12/2005	6	0.84	306.7	-2.8	0.00	1011.3	0.5	
04/12/2005	7	0.98	300.6	-3.0	0.00	1011.6	0.5	
04/12/2005	8	0.87	310.1	-3.3	0.00	1012.1	0.6	
04/12/2005	9	0.80	25.5	-3.2	0.00	1012.4	1.5	
04/12/2005	10	0.63	340.4	-2.8	0.00	1013.0	2.6	
04/12/2005	11	0.85	289.7	-2.4	0.00	1013.6	4.6	
04/12/2005	12	0.74	8.3	-2.0	0.00	1013.5	6.7	
04/12/2005	13	0.54	39.2	-1.5	0.00	1013.2	6.0	
04/12/2005	14	0.61	174.0	-0.8	0.00	1012.6	4.6	
04/12/2005	15	0.65	148.8	-0.2	0.00	1011.9	4.3	
04/12/2005	16	0.77	122.0	0.0	0.00	1011.4	2.7	
04/12/2005	17	0.73	351.0	0.2	0.00	1011.0	0.7	
04/12/2005	18	0.80	312.3	0.1	0.40	1011.2	0.6	
04/12/2005	19	1.12	293.2	-0.1	0.20	1010.7	0.6	
04/12/2005	20	1.25	304.4	-0.8	0.00	1010.7	0.5	
04/12/2005	21	1.10	306.4	-0.7	0.20	1010.1	0.5	
04/12/2005	22	0.77	306.9	-0.4	0.00	1009.5	0.6	
04/12/2005	23	0.62	313.7	-0.2	0.20	1008.8	0.6	
05/12/2005	0	0.52	16.2	0.1	0.00	1008.1	0.6	1.0
05/12/2005	1	0.43	33.2	0.7	0.00	1007.1	0.6	
05/12/2005	2	0.83	274.5	0.6	1.20	1006.1	0.6	
05/12/2005	3	1.43	291.1	0.5	0.40	1005.6	0.6	
05/12/2005	4	1.30	317.1	0.5	0.20	1005.5	0.6	
05/12/2005	5	1.35	315.2	0.6	0.00	1005.1	0.6	
05/12/2005	6	0.81	312.4	0.9	0.00	1004.6	0.6	
05/12/2005	7	1.51	306.0	0.9	0.00	1004.6	0.6	
05/12/2005	8	1.54	292.5	1.0	0.00	1004.7	0.6	
05/12/2005	9	1.06	293.3	1.2	0.00	1004.8	1.3	
05/12/2005	10	0.76	286.8	1.7	0.00	1005.0	2.6	
05/12/2005	11	0.95	300.7	2.0	0.00	1005.1	4.0	
05/12/2005	12	0.87	305.1	2.4	0.00	1004.9	5.9	
05/12/2005	13	0.55	329.4	3.0	0.00	1004.3	6.3	
05/12/2005	14	0.78	344.9	3.5	0.00	1003.7	6.3	
05/12/2005	15	0.92	306.3	3.8	0.00	1003.3	4.4	

05/12/2005	16	0.77	325.2	3.7	0.00	1003.2	2.3	
05/12/2005	17	0.46	346.3	3.5	0.00	1003.5	1.0	
05/12/2005	18	0.53	287.2	3.5	0.00	1003.4	0.6	
05/12/2005	19	0.62	356.7	3.3	0.00	1003.2	0.6	
05/12/2005	20	1.07	352.2	3.3	0.00	1003.6	0.6	
05/12/2005	21	0.63	318.8	3.2	0.00	1003.9	0.6	
05/12/2005	22	0.83	291.3	3.2	0.00	1003.7	0.6	
05/12/2005	23	1.15	289.7	3.0	0.00	1003.5	0.6	
06/12/2005	0	0.99	303.6	3.0	0.00	1003.4	0.6	1.8
06/12/2005	1	1.05	293.6	3.1	0.00	1002.9	0.6	
06/12/2005	2	0.63	325.8	3.2	0.00	1002.5	0.6	
06/12/2005	3	0.95	313.7	3.1	0.00	1002.3	0.6	
06/12/2005	4	1.78	306.0	3.1	0.00	1002.0	0.6	
06/12/2005	5	1.86	315.5	3.3	0.00	1001.7	0.6	
06/12/2005	6	1.66	298.1	3.0	0.00	1001.6	0.6	
06/12/2005	7	1.50	296.4	2.6	0.00	1001.3	0.6	
06/12/2005	8	1.54	297.3	2.2	0.00	1001.3	0.6	
06/12/2005	9	1.18	310.9	1.6	0.00	1001.4	2.1	
06/12/2005	10	0.90	297.7	3.1	0.00	1001.7	11.3	
06/12/2005	11	1.19	300.4	4.5	0.00	1001.8	13.2	
06/12/2005	12	1.39	285.1	4.3	0.00	1001.7	20.6	
06/12/2005	13	1.43	302.5	4.1	0.00	1001.4	21.0	
06/12/2005	14	1.53	286.7	4.3	0.00	1001.2	13.2	
06/12/2005	15	1.13	291.4	4.9	0.00	1000.9	9.6	
06/12/2005	16	0.81	278.7	4.9	0.00	1001.4	6.0	
06/12/2005	17	0.61	260.2	4.0	0.00	1002.4	1.3	
06/12/2005	18	0.14	33.9	3.0	0.00	1003.0	0.5	
06/12/2005	19	0.18	30.0	2.5	0.00	1003.8	0.5	
06/12/2005	20	0.24	20.0	2.0	0.00	1004.6	0.5	
06/12/2005	21	0.20	40.5	1.7	0.00	1005.3	0.5	
06/12/2005	22	0.65	288.7	0.7	0.00	1006.0	0.5	
06/12/2005	23	0.50	354.5	0.4	0.00	1006.7	0.5	
07/12/2005	0	0.48	292.5	0.8	0.00	1007.5	0.6	0.0
07/12/2005	1	0.92	298.3	0.7	0.00	1008.1	0.6	
07/12/2005	2	0.81	277.9	1.3	0.00	1008.4	0.6	
07/12/2005	3	1.08	295.9	1.8	0.00	1008.9	0.6	
07/12/2005	4	1.72	292.1	1.6	0.00	1009.5	0.6	
07/12/2005	5	1.62	290.1	1.0	0.00	1009.9	0.6	
07/12/2005	6	1.68	300.9	-0.6	0.00	1010.4	0.6	
07/12/2005	7	1.35	297.8	-0.7	0.00	1011.0	0.6	
07/12/2005	8	1.80	313.5	-0.5	0.00	1011.7	0.6	
07/12/2005	9	1.66	292.5	-0.5	0.00	1012.5	1.2	
07/12/2005	10	1.22	307.3	-0.3	0.00	1013.3	3.5	
07/12/2005	11	1.05	305.6	-0.1	0.00	1013.8	6.0	
07/12/2005	12	1.20	291.3	0.7	0.00	1013.9	9.9	
07/12/2005	13	0.70	291.4	1.8	0.00	1013.7	17.3	
07/12/2005	14	0.74	245.5	4.8	0.00	1013.4	9.6	
07/12/2005	15	1.57	301.2	6.8	0.00	1013.5	8.0	
07/12/2005	16	1.17	306.2	6.1	0.00	1013.9	8.4	
07/12/2005	17	0.44	340.9	4.6	0.00	1014.5	1.5	

07/12/2005	18	0.41	281.9	2.5	0.00	1015.4	0.4	
07/12/2005	19	0.40	299.6	1.6	0.00	1016.2	0.4	
07/12/2005	20	0.04	20.0	0.9	0.00	1017.0	0.4	
07/12/2005	21	0.09	47.8	-0.1	0.00	1017.7	0.4	
07/12/2005	22	0.37	266.5	-0.3	0.00	1018.2	0.4	
07/12/2005	23	0.12	2.9	-0.6	0.00	1018.5	0.4	
08/12/2005	0	0.16	31.7	-1.2	0.00	1018.8	0.4	0.0
08/12/2005	1	0.09	39.8	-1.5	0.00	1018.9	0.4	
08/12/2005	2	0.17	6.6	-1.7	0.00	1019.0	0.4	
08/12/2005	3	0.45	288.4	-1.7	0.00	1019.4	0.4	
08/12/2005	4	0.54	273.8	-1.6	0.00	1019.7	0.4	
08/12/2005	5	0.33	285.1	-2.1	0.00	1019.7	0.4	
08/12/2005	6	0.38	267.8	-2.4	0.00	1019.6	0.4	
08/12/2005	7	0.47	245.3	-2.7	0.00	1019.5	0.4	
08/12/2005	8	0.18	60.4	-2.8	0.00	1019.5	0.5	
08/12/2005	9	0.28	58.9	-2.4	0.00	1019.8	2.3	
08/12/2005	10	0.27	12.8	-0.3	0.20	1020.1	11.6	
08/12/2005	11	0.26	23.2	1.7	0.00	1020.1	10.4	
08/12/2005	12	0.30	888.0	1.7	0.00	1019.4	4.9	
08/12/2005	13	0.66	313.5	1.3	0.00	1019.1	4.2	
08/12/2005	14	0.93	322.2	1.0	0.00	1019.1	3.2	
08/12/2005	15	0.72	341.0	1.4	0.00	1019.0	2.8	
08/12/2005	16	0.87	279.1	1.5	0.00	1019.0	1.7	
08/12/2005	17	1.04	253.3	1.3	0.00	1019.3	0.6	
08/12/2005	18	0.59	254.8	1.2	0.00	1019.4	0.5	
08/12/2005	19	0.46	327.9	1.3	0.20	1019.6	0.5	
08/12/2005	20	1.02	307.8	1.2	0.40	1019.8	0.5	
08/12/2005	21	0.80	311.5	1.3	0.20	1019.7	0.5	
08/12/2005	22	0.83	240.3	1.4	0.00	1020.5	0.5	
08/12/2005	23	0.85	285.1	1.5	0.40	1020.9	0.5	
09/12/2005	0	1.03	298.6	0.9	0.20	1021.3	0.6	1.6
09/12/2005	1	0.97	290.8	0.8	0.00	1021.3	0.6	
09/12/2005	2	0.94	276.4	0.9	0.00	1021.2	0.6	
09/12/2005	3	0.83	272.5	1.0	0.20	1021.2	0.6	
09/12/2005	4	0.68	272.5	1.2	0.00	1020.9	0.5	
09/12/2005	5	0.61	271.8	1.5	0.00	1020.8	0.6	
09/12/2005	6	0.33	345.5	1.4	0.20	1021.0	0.6	
09/12/2005	7	0.68	293.7	1.5	0.20	1021.5	0.6	
09/12/2005	8	0.85	298.9	1.5	0.00	1022.1	0.6	
09/12/2005	9	0.67	286.8	1.5	0.00	1022.7	1.1	
09/12/2005	10	0.77	312.5	1.8	0.00	1023.5	2.2	
09/12/2005	11	1.02	311.4	2.4	0.00	1024.1	3.8	
09/12/2005	12	1.18	303.5	3.2	0.00	1024.3	5.5	
09/12/2005	13	0.89	317.6	3.8	0.00	1024.3	6.0	
09/12/2005	14	0.99	304.3	4.1	0.00	1024.4	7.4	
09/12/2005	15	1.03	289.7	4.1	0.00	1024.9	5.9	
09/12/2005	16	0.72	282.6	3.8	0.00	1025.6	3.4	
09/12/2005	17	0.70	280.8	3.2	0.00	1026.3	1.2	
09/12/2005	18	0.35	340.1	2.2	0.00	1027.1	0.5	
09/12/2005	19	0.26	324.9	1.2	0.00	1028.1	0.4	

09/12/2005	20	0.53	242.7	0.8	0.00	1029.1	0.4	
09/12/2005	21	0.45	232.2	0.7	0.00	1029.9	0.4	
09/12/2005	22	0.40	294.1	0.0	0.00	1031.0	0.4	
09/12/2005	23	0.20	357.8	-0.4	0.00	1031.7	0.4	
10/12/2005	0	0.17	888.0	-0.8	0.00	1032.3	0.4	0.6
10/12/2005	1	1.35	161.9	0.4	0.00	1032.4	0.4	
10/12/2005	2	1.27	136.1	1.9	0.00	1032.7	0.4	
10/12/2005	3	0.23	42.6	-0.6	0.00	1032.7	0.4	
10/12/2005	4	0.33	43.6	-1.1	0.00	1032.4	0.4	
10/12/2005	5	0.28	56.4	-1.0	0.00	1032.5	0.4	
10/12/2005	6	0.13	56.6	-1.5	0.00	1032.5	0.4	
10/12/2005	7	0.51	161.4	-1.4	0.00	1032.7	0.4	
10/12/2005	8	0.38	122.1	-1.7	0.00	1032.8	0.5	
10/12/2005	9	0.14	44.6	-1.7	0.00	1033.4	1.9	
10/12/2005	10	0.28	30.5	0.4	0.00	1033.8	12.6	
10/12/2005	11	0.37	49.9	3.6	0.00	1034.0	12.0	
10/12/2005	12	1.02	106.7	5.6	0.00	1033.8	26.9	
10/12/2005	13	1.51	121.3	5.3	0.00	1033.5	28.2	
10/12/2005	14	0.99	104.7	5.6	0.00	1032.9	9.3	
10/12/2005	15	0.67	98.3	5.7	0.00	1032.4	8.4	
10/12/2005	16	0.86	121.4	5.5	0.00	1032.3	7.8	
10/12/2005	17	0.52	150.6	3.9	0.00	1032.6	1.5	
10/12/2005	18	0.10	43.9	1.6	0.00	1032.9	0.4	
10/12/2005	19	0.13	42.9	0.6	0.00	1033.3	0.4	
10/12/2005	20	0.12	30.6	0.1	0.00	1033.8	0.4	
10/12/2005	21	0.12	28.3	-0.4	0.00	1034.3	0.4	
10/12/2005	22	0.21	51.6	-0.8	0.00	1035.0	0.4	
10/12/2005	23	0.21	29.2	-1.0	0.00	1035.2	0.4	
11/12/2005	0	0.07	0.1	-1.6	0.00	1035.1	0.4	0.0
11/12/2005	1	0.21	348.6	-1.9	0.00	1035.1	0.4	
11/12/2005	2	0.33	282.9	-2.2	0.00	1035.2	0.4	
11/12/2005	3	0.15	328.4	-2.2	0.00	1035.2	0.4	
11/12/2005	4	0.43	280.4	-2.4	0.00	1034.8	0.4	
11/12/2005	5	0.34	299.6	-2.5	0.00	1034.4	0.4	
11/12/2005	6	0.15	324.4	-2.8	0.00	1034.3	0.4	
11/12/2005	7	0.16	338.7	-3.1	0.00	1034.3	0.4	
11/12/2005	8	0.30	359.8	-3.3	0.00	1034.2	0.4	
11/12/2005	9	0.31	313.9	-3.0	0.00	1034.2	1.7	
11/12/2005	10	0.54	301.8	-0.9	0.00	1033.9	14.0	
11/12/2005	11	0.65	275.4	2.2	0.00	1033.9	11.7	
11/12/2005	12	0.53	20.9	3.2	0.00	1033.5	26.5	
11/12/2005	13	0.55	25.8	3.7	0.00	1033.0	28.1	
11/12/2005	14	0.77	39.6	5.1	0.00	1031.8	9.1	
11/12/2005	15	0.55	58.4	5.5	0.00	1031.3	8.4	
11/12/2005	16	0.38	36.7	5.4	0.00	1030.9	7.9	
11/12/2005	17	0.43	5.2	3.7	0.00	1030.5	1.5	
11/12/2005	18	0.25	31.7	2.1	0.00	1030.4	0.4	
11/12/2005	19	0.60	270.2	0.9	0.00	1030.7	0.4	
11/12/2005	20	0.57	276.8	0.9	0.00	1031.0	0.4	
11/12/2005	21	0.58	280.5	0.4	0.00	1030.8	0.4	

11/12/2005	22	0.74	266.5	0.1	0.00	1030.7	0.4	
11/12/2005	23	0.69	269.9	-0.2	0.00	1030.5	0.5	
12/12/2005	0	0.64	253.7	-0.1	0.00	1029.7	0.5	0.0
12/12/2005	1	0.53	240.4	0.4	0.00	1029.3	0.5	
12/12/2005	2	0.33	888.0	0.7	0.00	1029.1	0.6	
12/12/2005	3	0.20	29.6	0.5	0.00	1028.9	0.5	
12/12/2005	4	0.20	22.4	0.7	0.00	1028.4	0.6	
12/12/2005	5	0.64	325.4	0.7	0.00	1028.3	0.6	
12/12/2005	6	0.47	304.4	0.5	0.00	1028.1	0.5	
12/12/2005	7	0.81	267.9	0.2	0.00	1027.6	0.5	
12/12/2005	8	0.86	262.4	0.0	0.00	1027.0	0.5	
12/12/2005	9	0.79	256.3	0.7	0.00	1026.4	1.4	
12/12/2005	10	0.87	277.9	1.5	0.00	1026.3	2.2	
12/12/2005	11	0.67	281.2	2.2	0.00	1026.1	3.7	
12/12/2005	12	0.77	325.6	2.0	0.00	1025.4	3.4	
12/12/2005	13	0.60	342.4	2.0	0.00	1025.0	2.8	
12/12/2005	14	0.44	268.2	2.5	0.00	1024.7	3.2	
12/12/2005	15	0.70	217.8	2.7	0.00	1024.7	2.8	
12/12/2005	16	1.31	204.0	3.1	0.00	1024.8	2.0	
12/12/2005	17	1.19	229.0	2.2	0.00	1024.9	0.8	
12/12/2005	18	0.78	241.5	2.4	0.00	1025.2	0.5	
12/12/2005	19	0.94	218.6	2.4	0.00	1025.3	0.5	
12/12/2005	20	1.10	231.6	2.4	0.40	1025.6	0.5	
12/12/2005	21	0.87	229.2	2.4	0.40	1025.9	0.5	
12/12/2005	22	0.67	239.2	2.3	0.40	1026.3	0.5	
12/12/2005	23	0.46	236.7	2.4	0.00	1026.3	0.5	
13/12/2005	0	0.36	244.7	2.1	0.00	1026.2	0.6	1.2
13/12/2005	1	0.34	277.0	2.3	0.00	1026.2	0.6	
13/12/2005	2	0.50	288.6	2.5	0.00	1026.1	0.6	
13/12/2005	3	0.55	269.0	2.5	0.20	1026.2	0.6	
13/12/2005	4	0.70	261.8	2.6	0.00	1026.2	0.6	
13/12/2005	5	0.59	285.8	2.6	0.00	1026.2	0.6	
13/12/2005	6	0.75	310.9	2.4	0.00	1025.9	0.6	
13/12/2005	7	0.94	302.6	2.4	0.00	1025.8	0.6	
13/12/2005	8	1.18	301.7	2.2	0.00	1026.2	0.6	
13/12/2005	9	1.14	307.7	2.3	0.00	1026.3	1.0	
13/12/2005	10	1.37	301.8	2.8	0.00	1026.3	1.8	
13/12/2005	11	1.04	299.6	3.4	0.00	1026.6	3.3	
13/12/2005	12	1.12	309.0	4.2	0.00	1026.5	6.1	
13/12/2005	13	1.08	305.7	4.7	0.00	1026.1	5.0	
13/12/2005	14	0.92	341.8	5.0	0.00	1025.1	6.2	
13/12/2005	15	1.08	299.8	5.4	0.00	1024.1	6.3	
13/12/2005	16	1.04	269.5	5.3	0.00	1024.2	3.1	
13/12/2005	17	0.78	276.6	4.7	0.00	1023.8	1.6	
13/12/2005	18	0.78	290.5	3.7	0.00	1023.4	0.5	
13/12/2005	19	0.79	282.9	3.1	0.00	1023.4	0.5	
13/12/2005	20	0.42	306.8	2.1	0.00	1023.1	0.4	
13/12/2005	21	0.15	346.5	1.1	0.00	1022.9	0.4	
13/12/2005	22	0.17	4.2	0.8	0.00	1022.7	0.4	
13/12/2005	23	0.19	46.3	0.5	0.00	1022.4	0.4	

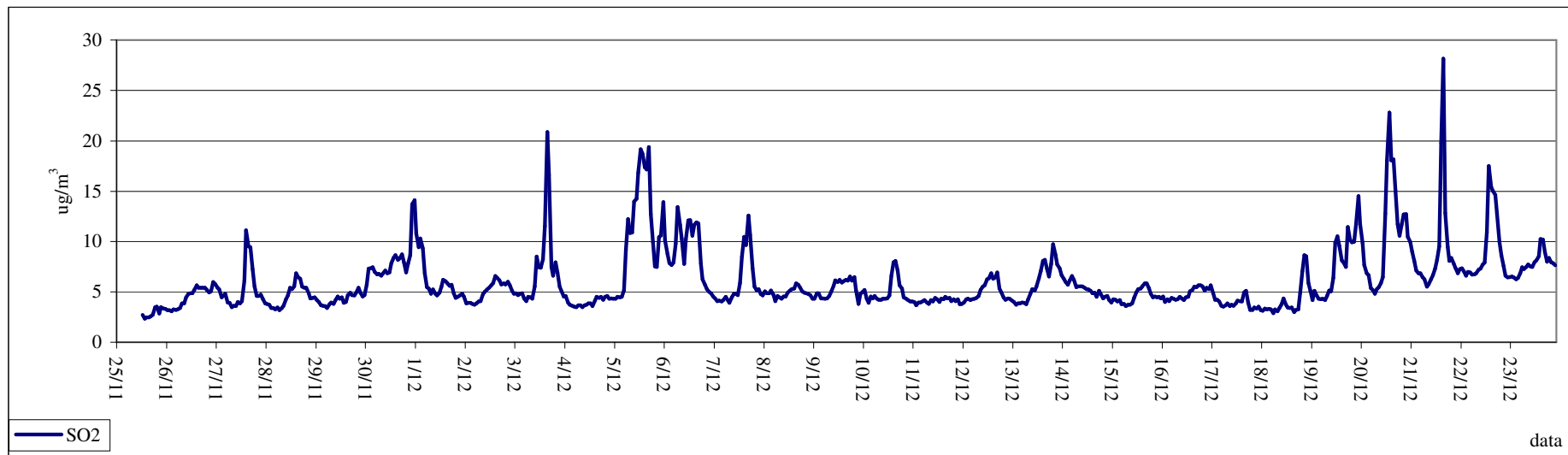
14/12/2005	0	0.34	42.4	0.1	0.00	1022.1	0.4	0.2
14/12/2005	1	0.51	283.3	-0.1	0.00	1021.5	0.5	
14/12/2005	2	0.60	270.4	0.1	0.00	1020.9	0.5	
14/12/2005	3	0.16	320.7	-0.4	0.00	1020.3	0.4	
14/12/2005	4	0.26	329.9	-0.7	0.00	1019.7	0.4	
14/12/2005	5	0.26	156.7	-1.0	0.00	1019.0	0.4	
14/12/2005	6	0.35	45.6	-1.2	0.00	1018.2	0.5	
14/12/2005	7	0.24	65.9	-1.8	0.00	1018.1	0.5	
14/12/2005	8	0.24	346.6	-1.5	0.00	1018.0	0.6	
14/12/2005	9	0.52	358.1	-1.3	0.00	1018.0	1.1	
14/12/2005	10	0.40	14.5	-0.9	0.00	1017.9	3.5	
14/12/2005	11	0.37	46.6	-0.6	0.00	1018.1	5.1	
14/12/2005	12	0.52	294.9	0.0	0.00	1017.5	6.6	
14/12/2005	13	0.94	337.3	0.5	0.00	1016.7	6.7	
14/12/2005	14	0.87	327.5	0.9	0.00	1016.0	6.1	
14/12/2005	15	1.13	301.9	1.0	0.00	1015.4	4.9	
14/12/2005	16	0.99	308.8	1.0	0.00	1015.3	2.6	
14/12/2005	17	0.83	291.0	1.0	0.00	1015.2	1.0	
14/12/2005	18	0.81	322.9	0.6	0.00	1015.5	0.6	
14/12/2005	19	0.69	313.3	0.3	0.00	1016.3	0.6	
14/12/2005	20	0.30	341.2	0.1	0.00	1016.8	0.5	
14/12/2005	21	0.41	20.2	0.2	0.00	1017.4	0.6	
14/12/2005	22	0.26	46.0	0.3	0.00	1017.8	0.6	
14/12/2005	23	0.33	50.2	0.0	0.00	1018.2	0.5	
15/12/2005	0							0.0
16/12/2005		dati non disponibili						
17/12/2005		dati non disponibili						
18/12/2005		dati non disponibili						
19/12/2005		dati non disponibili						
19/12/2005	1							
19/12/2005	2							
19/12/2005	3							
19/12/2005	4							
19/12/2005	5							
19/12/2005	6							
19/12/2005	7							
19/12/2005	8							
19/12/2005	9							
19/12/2005	10							
19/12/2005	11							
19/12/2005	12	1.32			0			
19/12/2005	13	1.30	305.9	0.6	0	1026.6	4.8	
19/12/2005	14	1.24	305.7	0.9	0	1026.4	6.7	
19/12/2005	15	1.20			0			
19/12/2005	16	1.14	297.0	1.4	0	1026.2	3.0	
19/12/2005	17	0.69	302.2	0.8	0	1026.0	0.8	
19/12/2005	18	0.67	357.1	0.2	0	1025.9	0.4	
19/12/2005	19	0.79	311.5	0.7	0	1026.0	0.4	
19/12/2005	20	1.07	298.3	0.9	0	1025.9	0.4	
19/12/2005	21	0.67	301.4	-0.1	0	1025.9	0.3	

19/12/2005	22	0.80	299.4	-0.5	0	1026.0	0.3
19/12/2005	23	0.62	259.9	-0.1	0	1026.0	0.4
20/12/2005	0	0.73	261.4	-0.6	0	1026.2	0.3
20/12/2005	1	0.79	266.1	-1.0	0	1026.0	0.3
20/12/2005	2	0.75	262.4	-1.4	0	1025.7	0.3
20/12/2005	3	0.73	264.4	-1.9	0	1025.9	0.3
20/12/2005	4	1.16	255.3	-1.9	0	1026.0	0.3
20/12/2005	5	0.81	270.9	-2.0	0	1026.1	0.3
20/12/2005	6	0.41	321.1	-2.5	0	1026.3	0.3
20/12/2005	7	0.56	252.3	-3.0	0	1026.9	0.3
20/12/2005	8	0.49	279.6	-2.8	0	1027.7	0.4
20/12/2005	9	0.36	111.9	-2.6	0	1028.6	1.8
20/12/2005	10	0.16	30.6	-0.2	0	1029.4	11.2
20/12/2005	11	0.55	289.6	2.1	0	1029.8	11.0
20/12/2005	12	1.12	304.3	2.6	0	1029.4	22.8
20/12/2005	13	1.20	326.5	3.2	0	1028.8	24.6
20/12/2005	14	0.84	333.7	4.0	0	1028.2	7.8
20/12/2005	15	0.78	268.8	4.9	0	1027.7	7.2
20/12/2005	16	0.76	274.3	4.5	0	1027.8	7.3
20/12/2005	17	0.47	303.8	2.9	0	1028.2	1.8
20/12/2005	18	0.51	278.0	1.9	0	1028.4	0.4
20/12/2005	19	0.48	277.1	0.8	0	1028.2	0.4
20/12/2005	20	0.61	278.2	0.9	0	1028.1	0.3
20/12/2005	21	0.75	281.3	0.5	0	1028.0	0.3
20/12/2005	22	0.88	278.7	-0.2	0	1027.9	0.3
20/12/2005	23	0.75	279.2	-0.7	0	1027.6	0.3
21/12/2005	0	0.92	289.8	-1.0	0	1027.2	0.3
21/12/2005	1	1.05	296.8	-1.1	0	1026.5	0.3
21/12/2005	2	1.44	303.9	-0.9	0	1026.0	0.3
21/12/2005	3	1.39	304.2	-1.0	0	1025.7	0.3
21/12/2005	4	0.99	277.1	-2.0	0	1025.6	0.3
21/12/2005	5	0.94	283.1	-2.3	0	1025.2	0.3
21/12/2005	6	0.81	257.3	-2.3	0	1025.1	0.3
21/12/2005	7	1.00	118.9	-2.5	0	1026.0	0.3
21/12/2005	8	0.52	143.0	-3.0	0	1026.8	0.3
21/12/2005	9	0.26	5.1	-3.0	0	1027.3	1.7
21/12/2005	10	0.73	91.8	-0.9	0	1028.2	11.1
21/12/2005	11	1.17	114.8	1.9	0	1028.8	10.2
21/12/2005	12	0.85	105.3	3.2	0	1028.8	24.7
21/12/2005	13	0.51	76.4	3.3	0	1028.3	23.7
21/12/2005	14	0.50	63.4	3.9	0	1027.9	10.8
21/12/2005	15	0.33	73.3	4.3	0	1028.0	9.7
21/12/2005	16	0.16	53.3	4.1	0	1028.3	6.4
21/12/2005	17	0.16	58.6	2.5	0	1028.6	1.4
21/12/2005	18	0.06	36.0	0.5	0	1029.1	0.3
21/12/2005	19	0.23	359.3	-0.4	0	1029.5	0.3
21/12/2005	20	0.36	304.0	-0.9	0	1030.2	0.3
21/12/2005	21	0.71	307.7	-0.3	0	1031.2	0.3
21/12/2005	22	0.62	272.7	-1.0	0	1032.5	0.2
21/12/2005	23	0.67	272.7	-1.3	0	1032.4	0.3

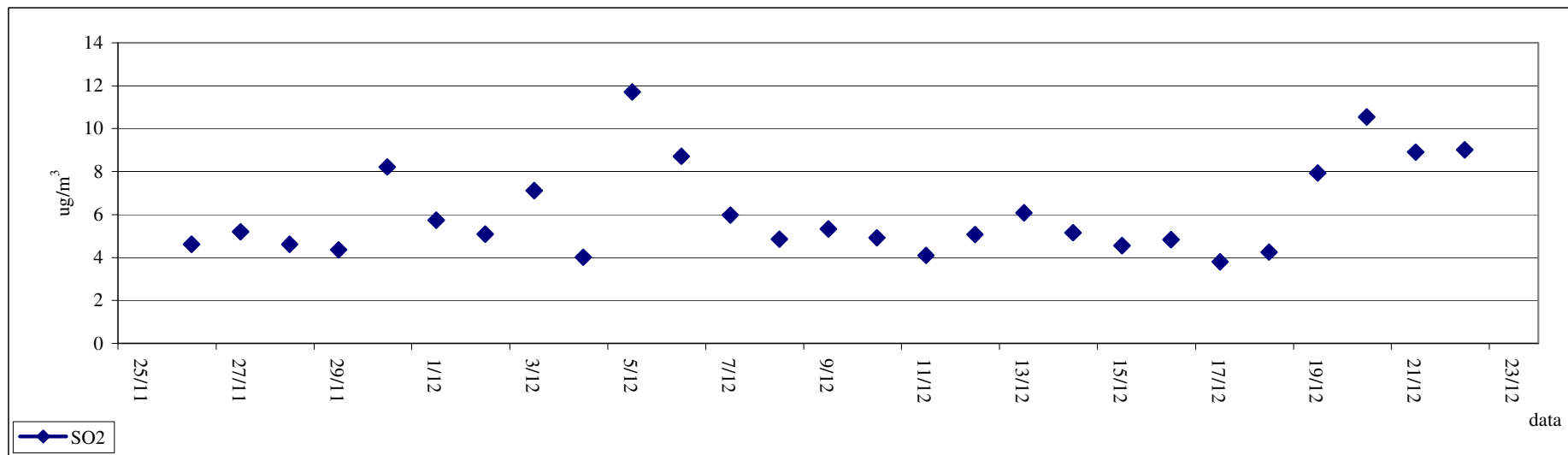
22/12/2005	0	0.66	298.7	-1.4	0	1032.6	0.3
22/12/2005	1	0.63	264.2	-2.0	0	1031.9	0.3
22/12/2005	2	0.30	329.1	-2.5	0	1031.3	0.3
22/12/2005	3	0.43	280.8	-2.6	0	1031.1	0.3
22/12/2005	4	0.74	284.6	-2.0	0	1030.9	0.3
22/12/2005	5	0.89	262.2	-2.3	0	1030.3	0.3
22/12/2005	6	0.76	294.6	-2.3	0	1029.8	0.3
22/12/2005	7	0.93	311.9	-2.3	0	1029.5	0.3
22/12/2005	8	0.82	293.1	-2.4	0	1029.3	0.3
22/12/2005	9	0.82	272.9	-2.5	0	1029.3	2.2
22/12/2005	10	0.83	267.9	-1.1	0	1029.4	9.4
22/12/2005	11	0.71	268.4	1.6	0	1029.2	10.8
22/12/2005	12	0.91	276.5	2.7	0	1028.2	21.9
22/12/2005	13	0.88	299.6	3.3	0	1027.1	20.1
22/12/2005	14	1.02	296.1	4.5	0	1026.2	9.8
22/12/2005	15	1.21	288.7	5.1	0	1025.2	8.8
22/12/2005	16	0.71	288.9	4.7	0	1025.0	6.3
22/12/2005	17	0.64	265.6	3.4	0	1025.1	1.6
22/12/2005	18	0.49	252.8	1.7	0	1025.3	0.3
22/12/2005	19	0.52	292.1	0.7	0	1025.7	0.3
22/12/2005	20	0.68	245.3	0.9	0	1025.9	0.3
22/12/2005	21	0.35	54.2	0.0	0	1026.3	0.3
22/12/2005	22	0.24	28.5	-0.6	0	1026.4	0.3
22/12/2005	23	0.22	73.6	-1.1	0	1026.6	0.3
23/12/2005	0	0.32	150.7	-1.6	0	1026.4	0.3
23/12/2005	1	0.46	120.9	-1.5	0	1026.2	0.3
23/12/2005	2	0.16	343.1	-2.0	0	1025.9	0.3
23/12/2005	3	0.20	20.0	-2.0	0	1026.0	0.4
23/12/2005	4	0.20	44.2	-1.3	0	1026.1	0.5
23/12/2005	5	0.46	101.9	-0.8	0	1025.9	0.5
23/12/2005	6	0.66	120.3	-0.5	0	1025.3	0.5
23/12/2005	7	0.45	98.4	-0.7	0	1025.3	0.4
23/12/2005	8	0.62	108.1	-0.6	0	1025.6	0.5
23/12/2005	9	0.04	29.4	-1.0	0	1026.0	1.6
23/12/2005	10	0.64	288.5	-0.5	0	1026.3	5.6
23/12/2005	11	0.62	344.2	0.5	0	1026.9	9.5
23/12/2005	12	0.34	888.0	1.8	0	1026.7	12.3
23/12/2005	13	0.30	58.0	2.5	0	1026.0	14.9
23/12/2005	14	0.50	102.1	3.0	0	1025.1	10.2
23/12/2005	15	0.52	344.1	3.1	0	1024.7	8.1
23/12/2005	16	0.50	318.4	2.8	0	1024.7	5.6
23/12/2005	17	0.13	342.5	1.7	0	1025.1	1.4
23/12/2005	18	0.40	317.1	0.7	0	1025.6	0.4
23/12/2005	19	0.98	295.0	0.7	0	1026.0	0.4
23/12/2005	20	0.82	274.8	-0.2	0	1026.2	0.3
23/12/2005	21	0.62	295.9	-0.3	0	1026.6	0.4
23/12/2005	22	0.37	295.5	0.1	0	1026.8	0.5
23/12/2005	23	0.09	20.5	-0.1	0	1026.9	0.4

Grafici: dati inquinanti

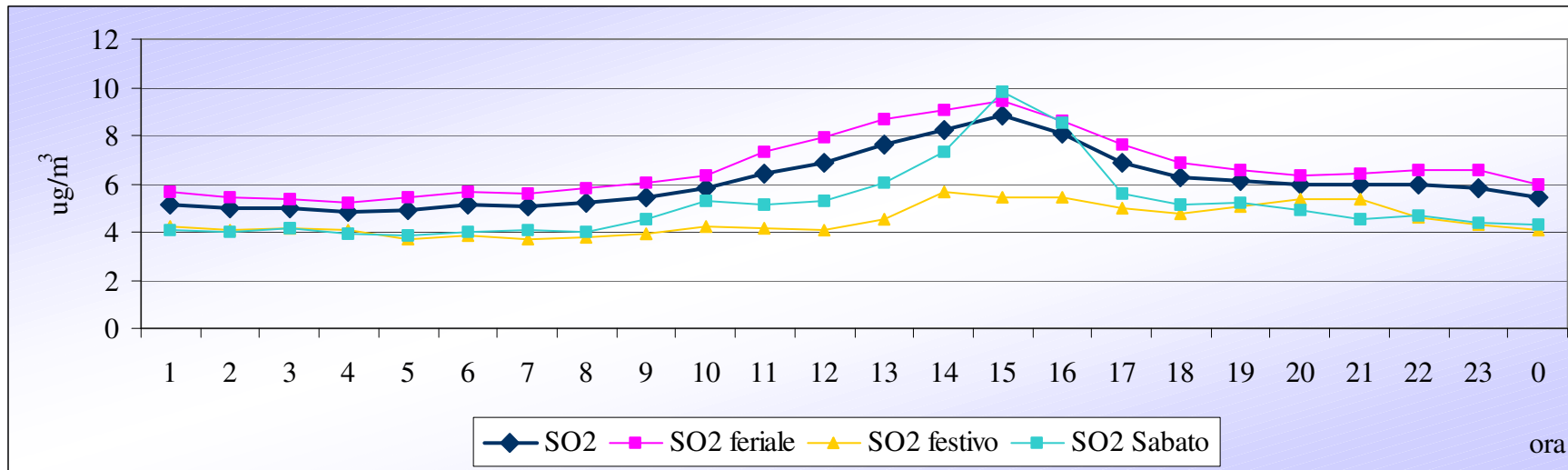
andamento concentrazione oraria SO2



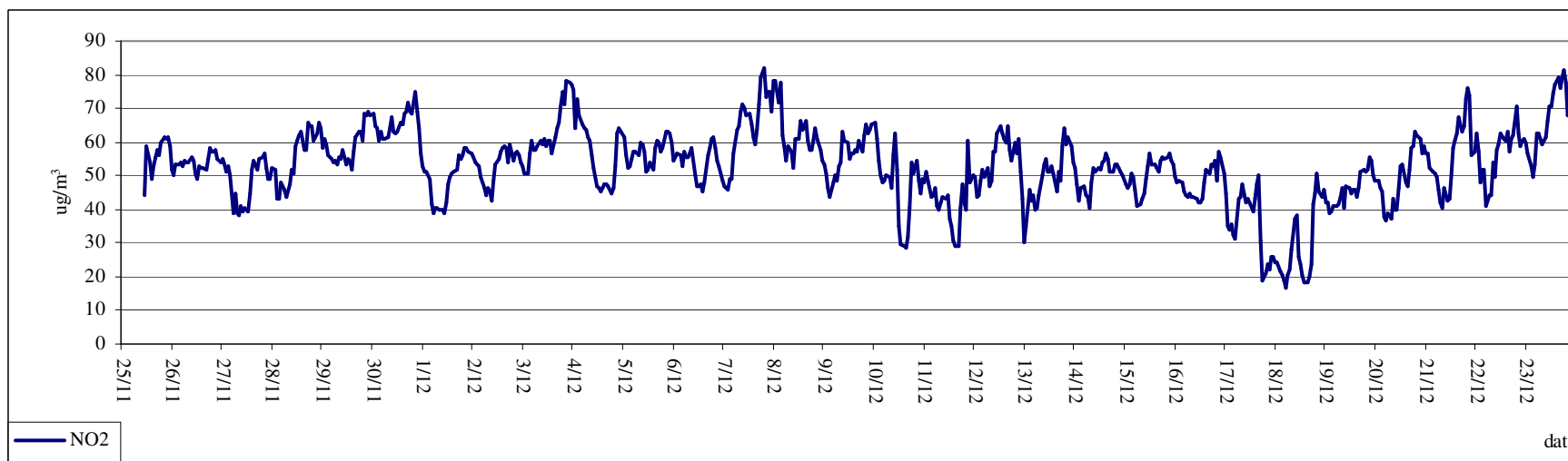
andamento media giornaliera SO2



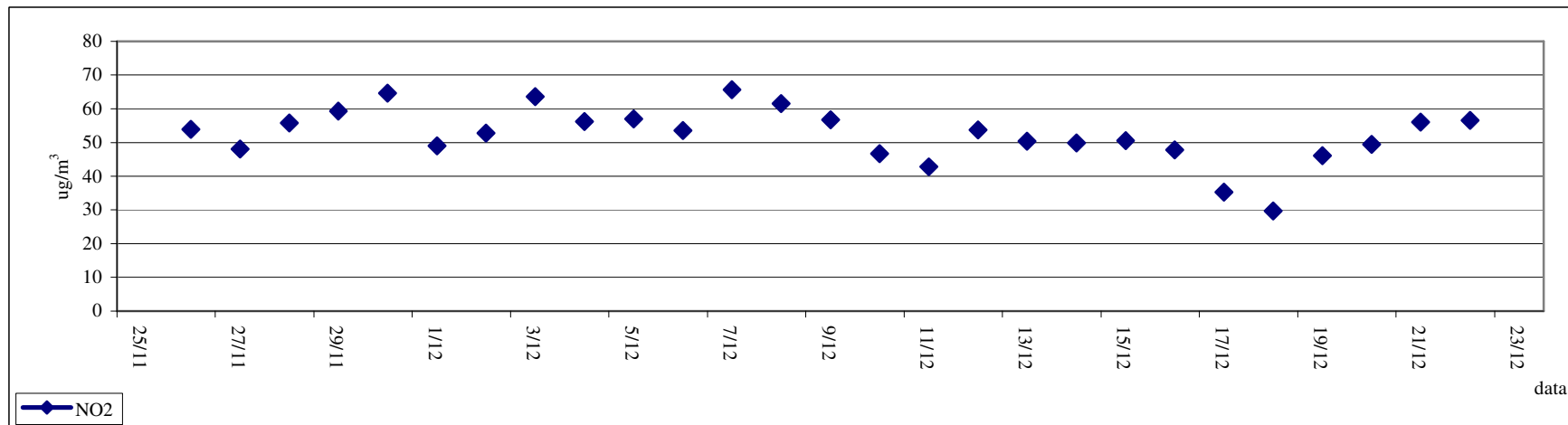
giorno tipo SO2



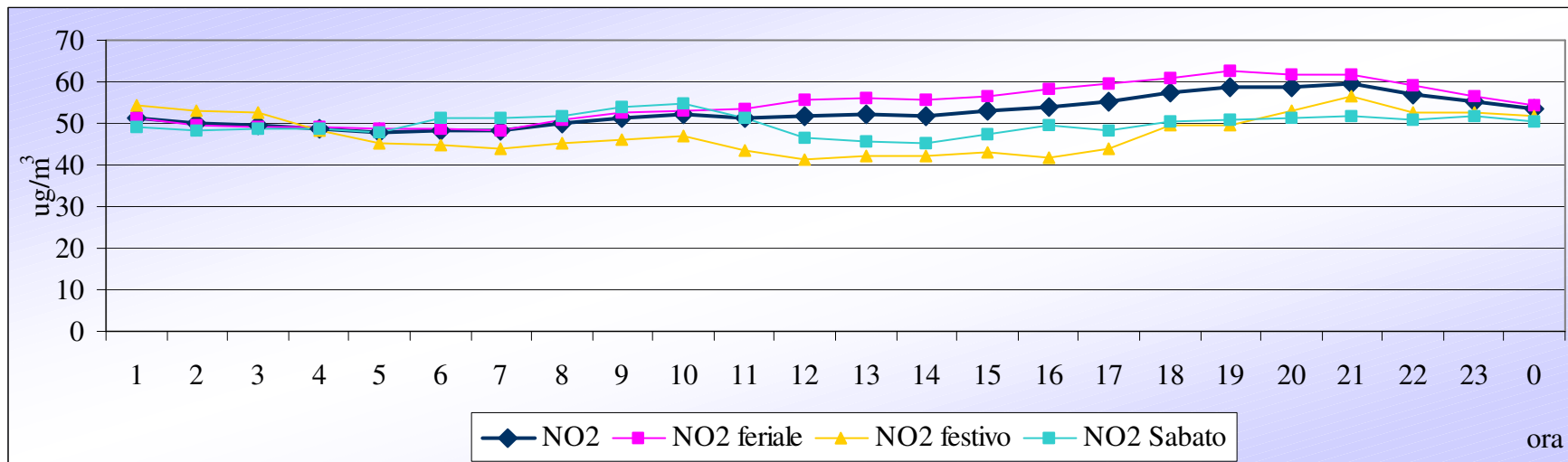
andamento concentrazione oraria NO2



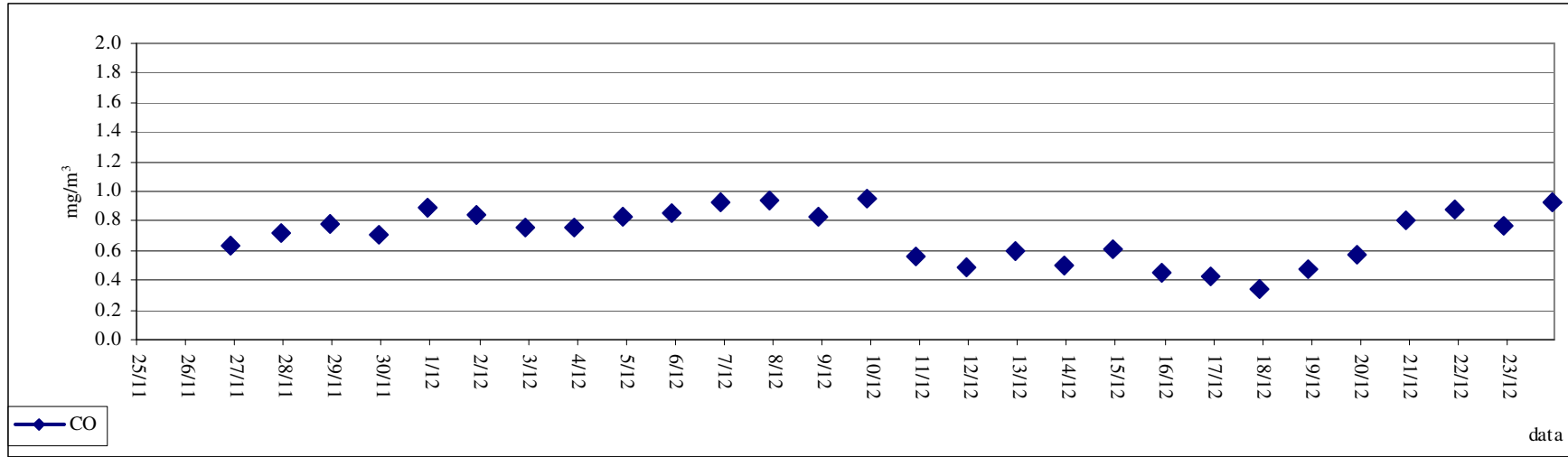
andamento media giornaliera NO2



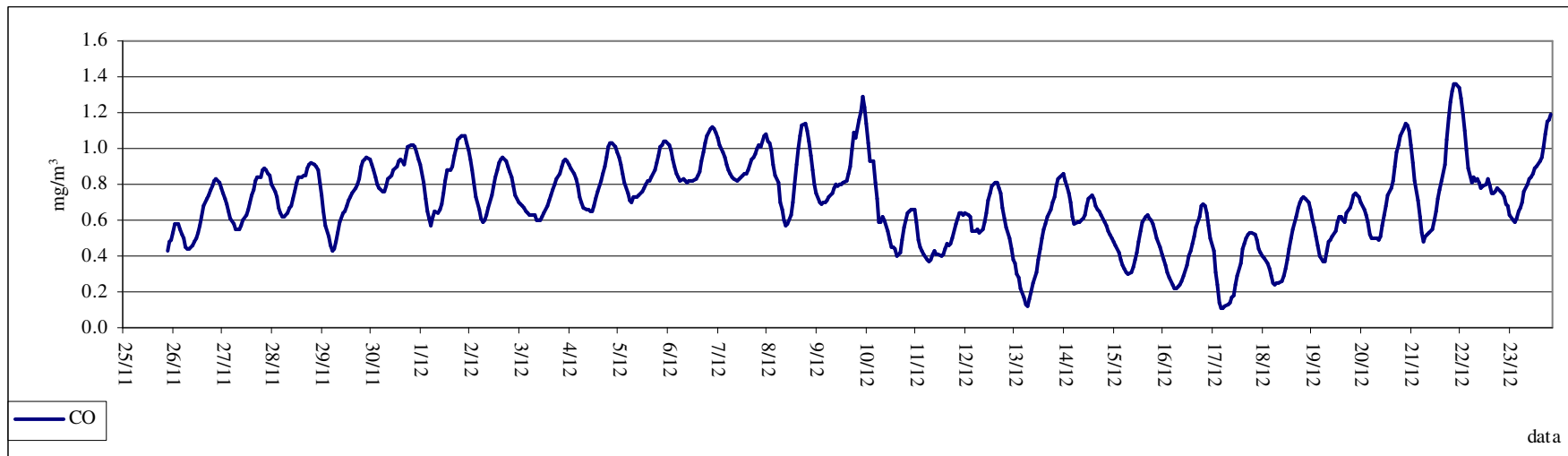
giorno tipo NO2



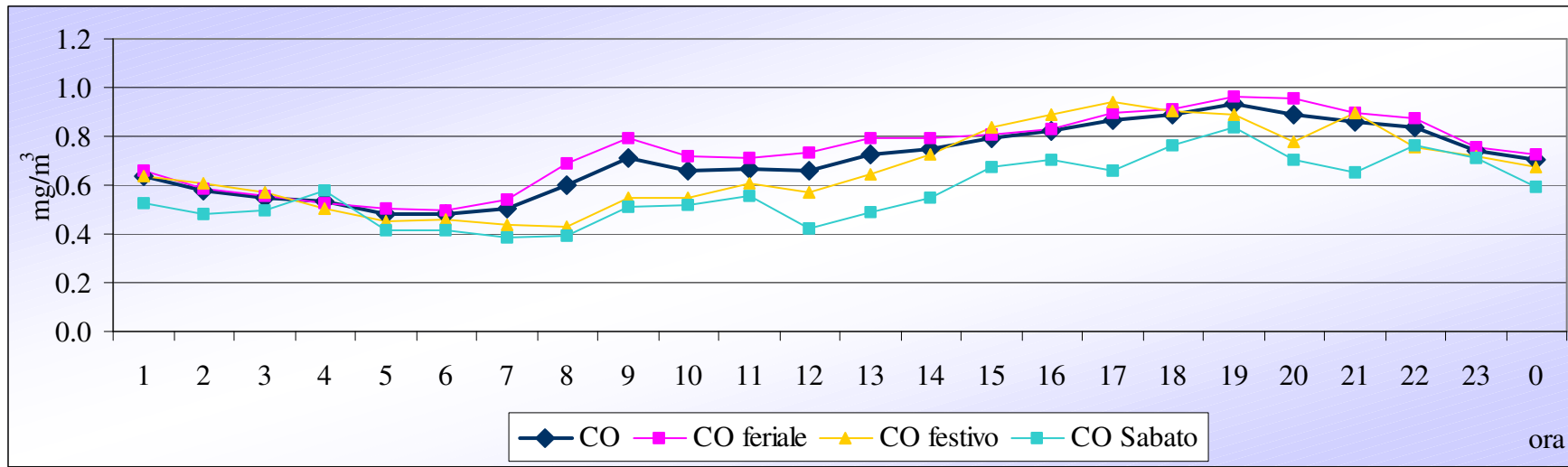
andamento media giornaliera CO



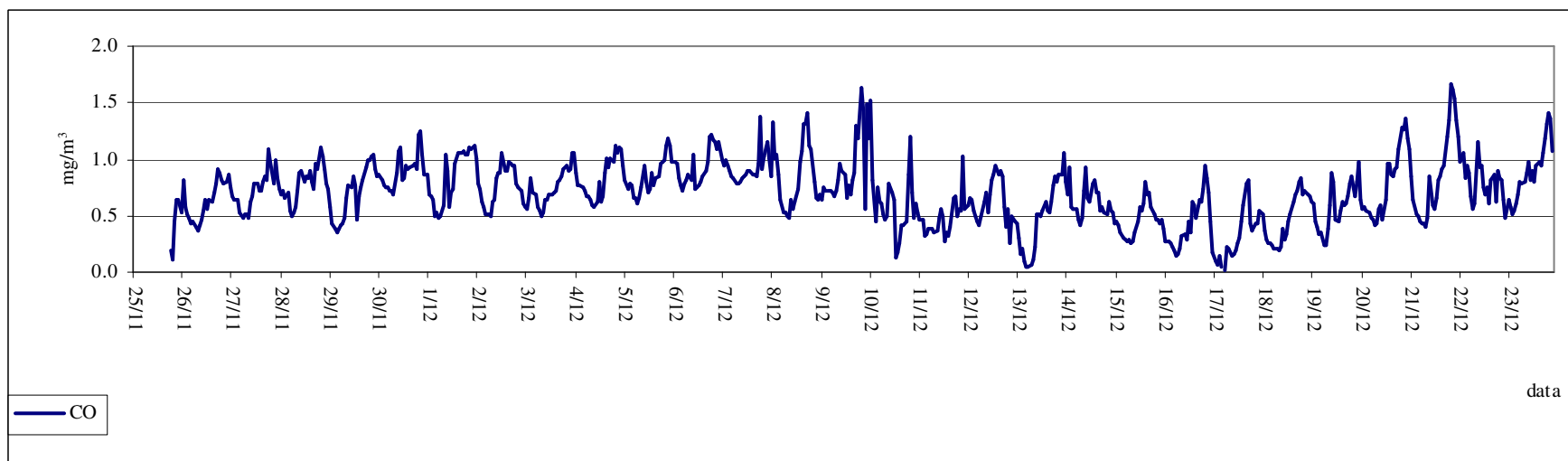
andamento media 8 ore CO



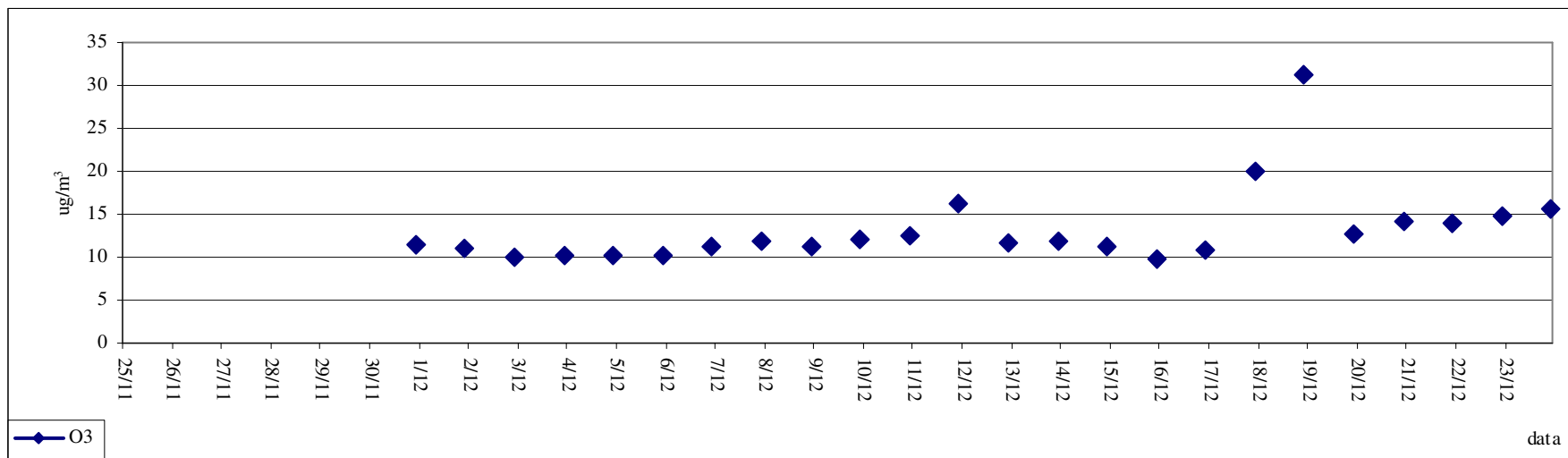
giorno tipo CO



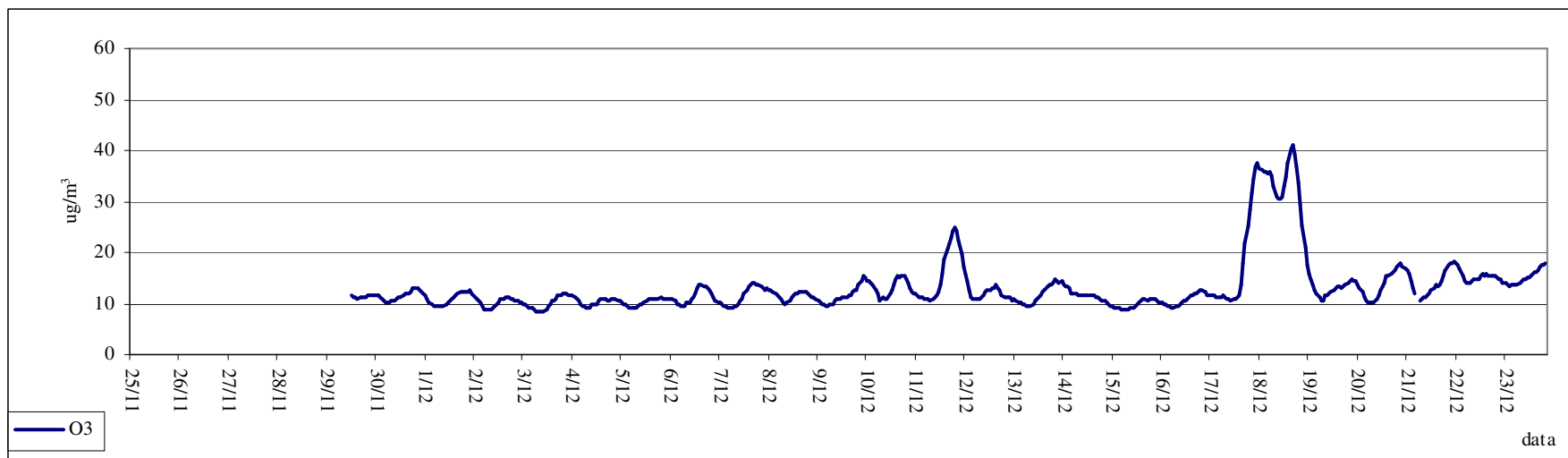
andamento concentrazione oraria CO



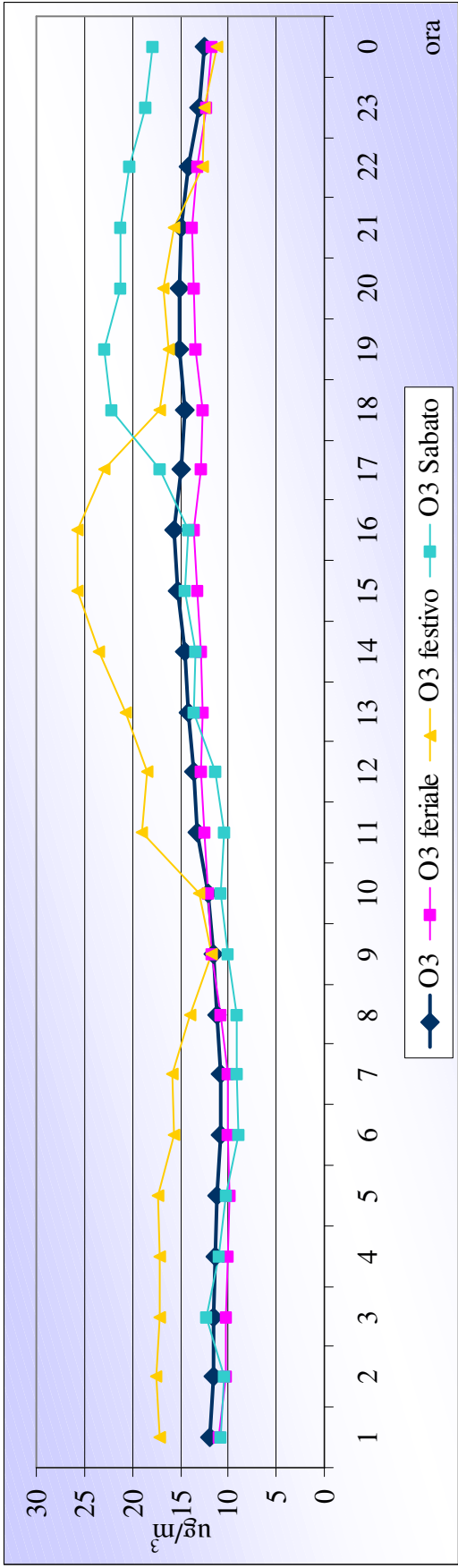
andamento media giornaliera O3



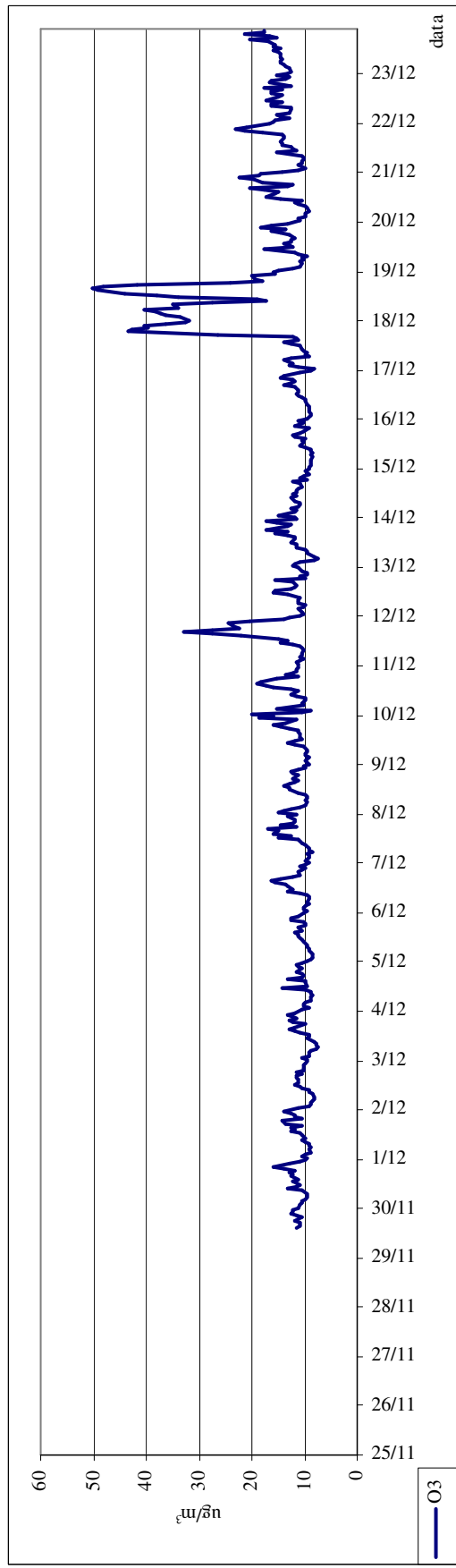
andamento media 8 ore O3



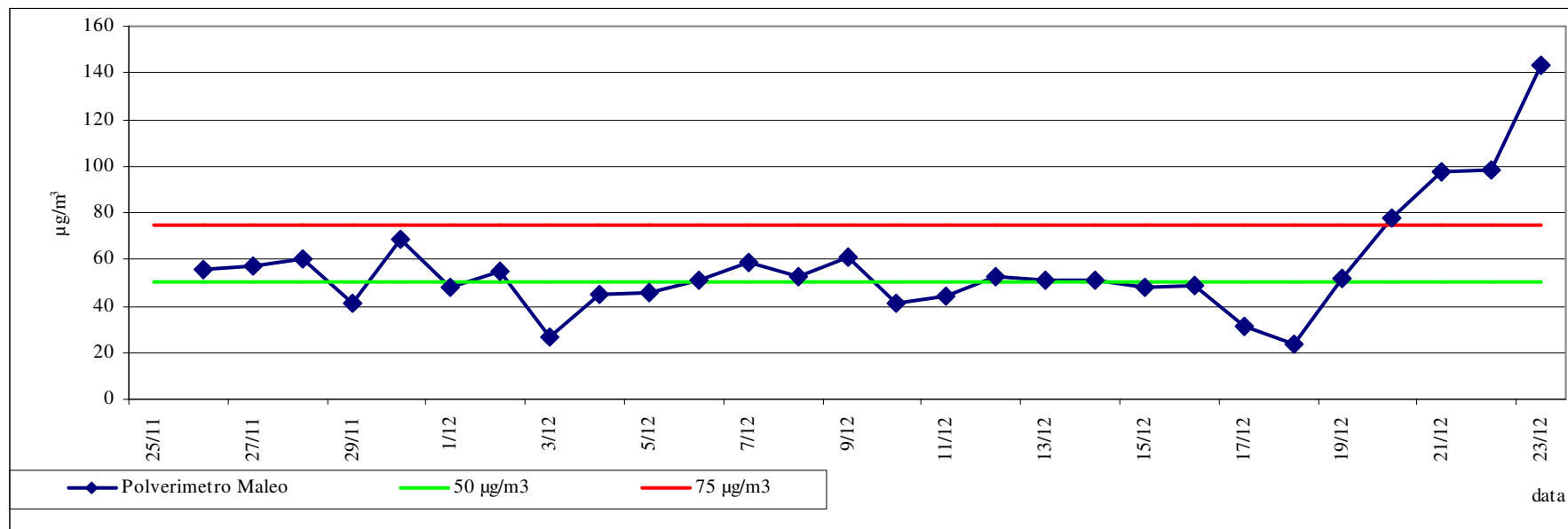
giorno tipo O3



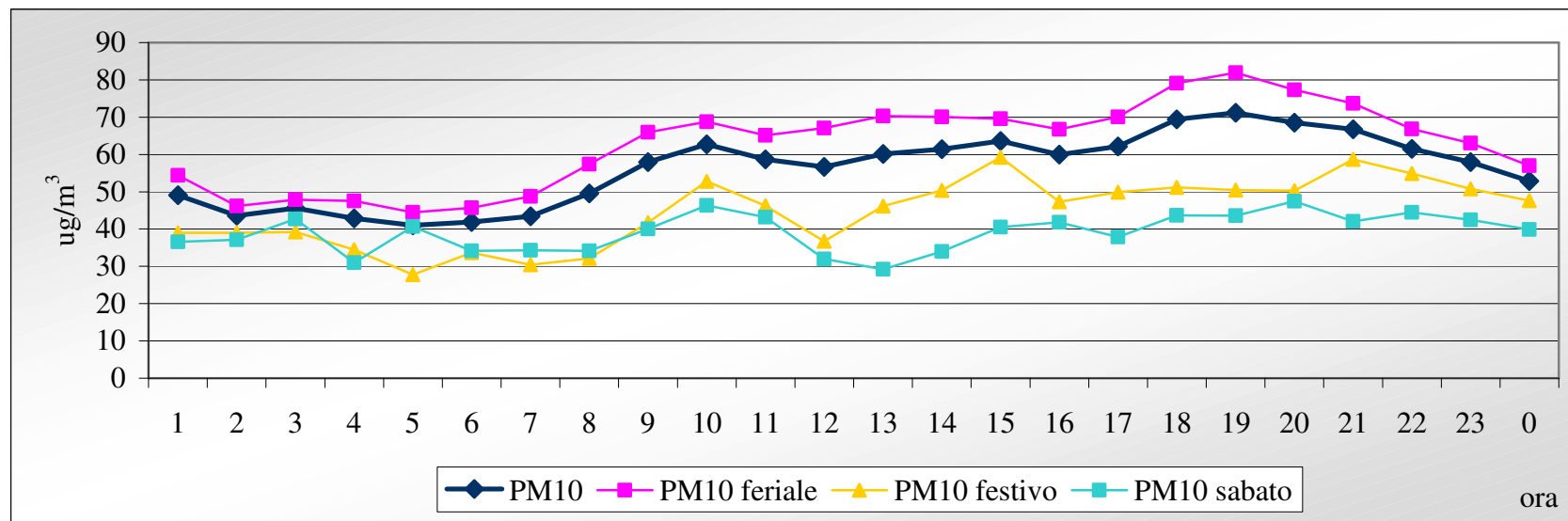
andamento concentrazione oraria O3



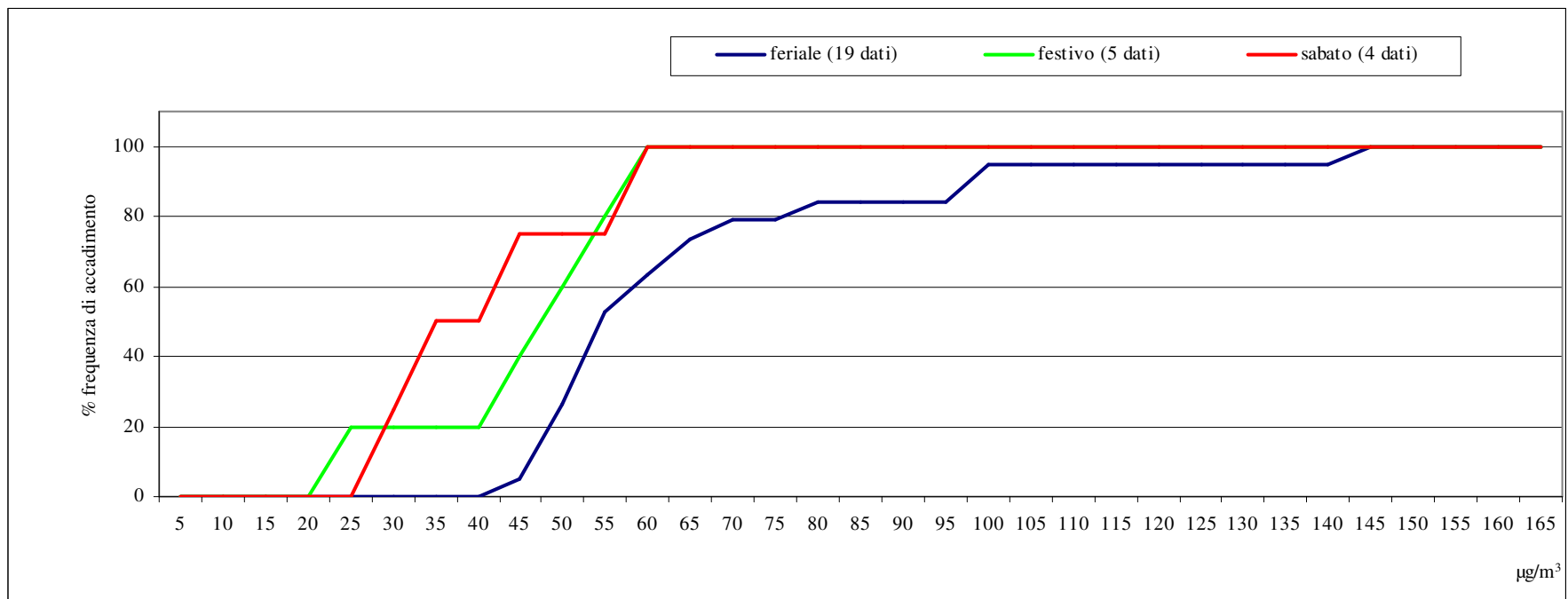
andamento media giornaliera PM10



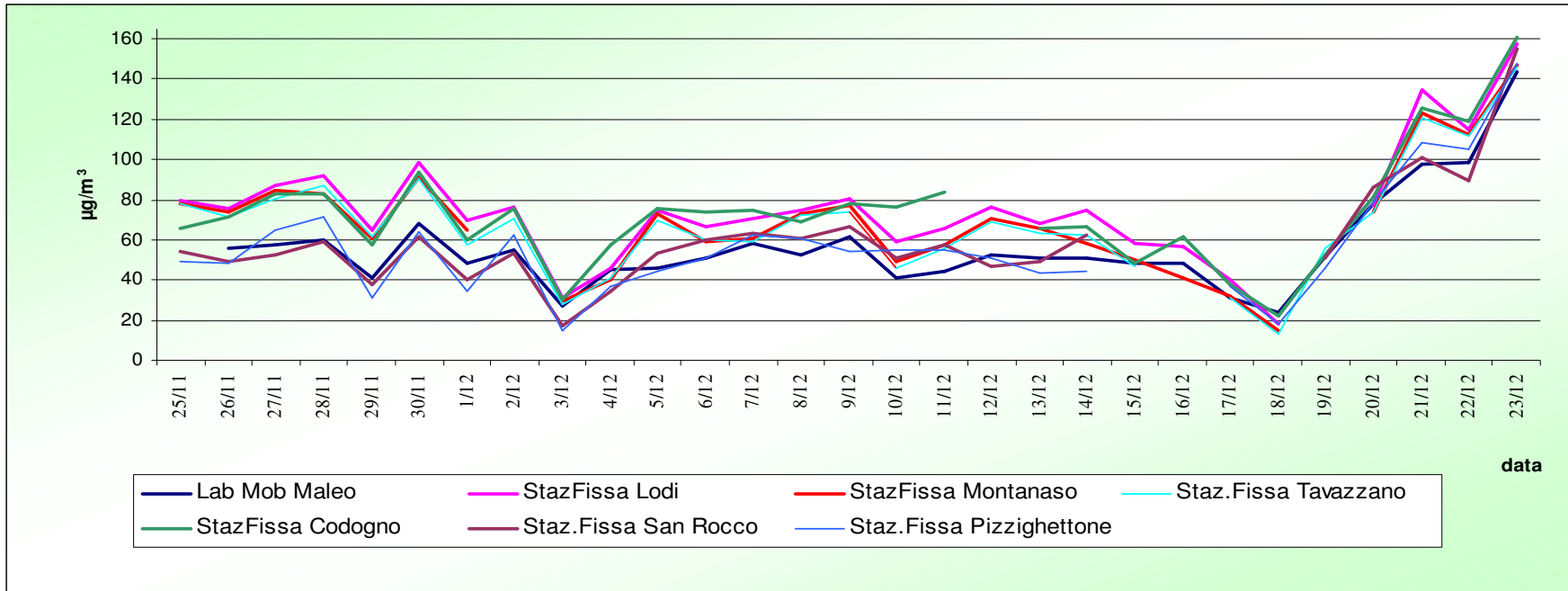
giorno tipo PM10



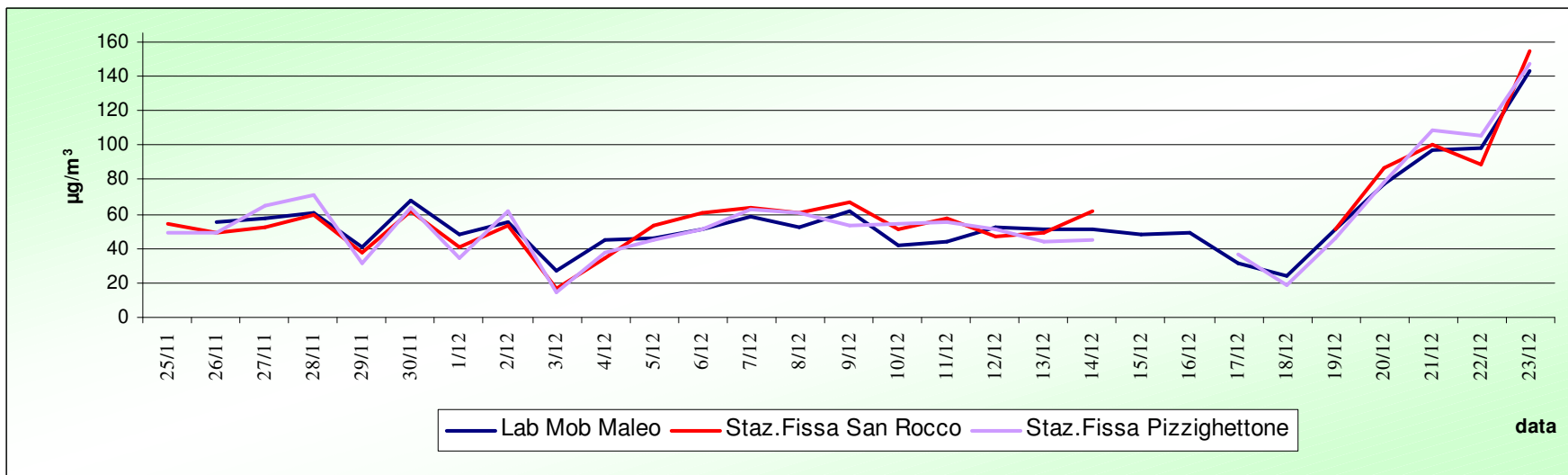
distribuzione media giornaliera PM10



confronto media giornaliera PM10

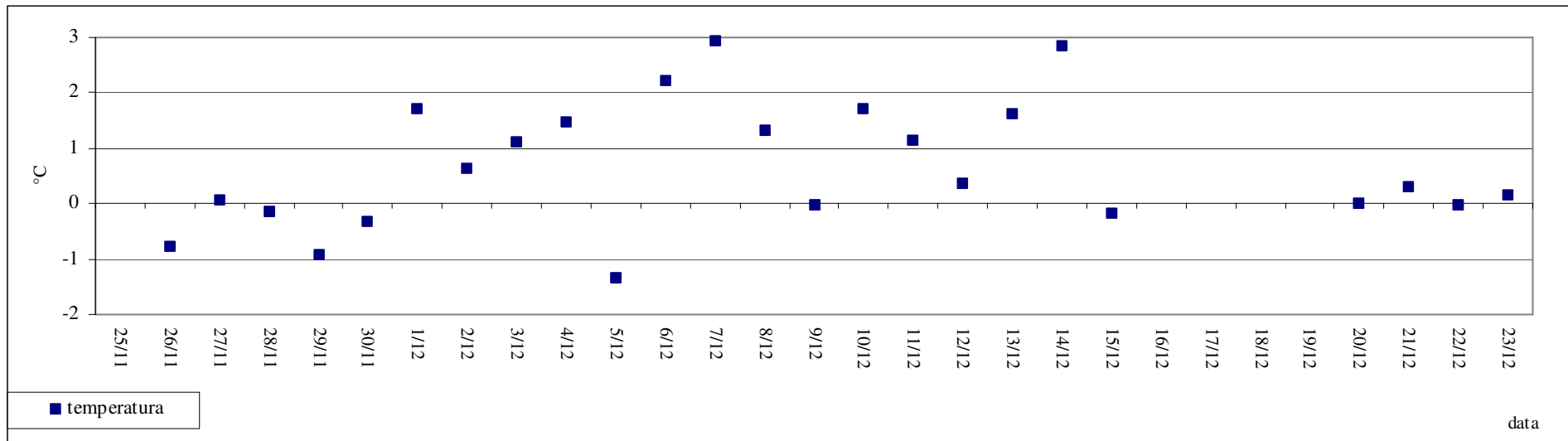


confronto media giornaliera PM10

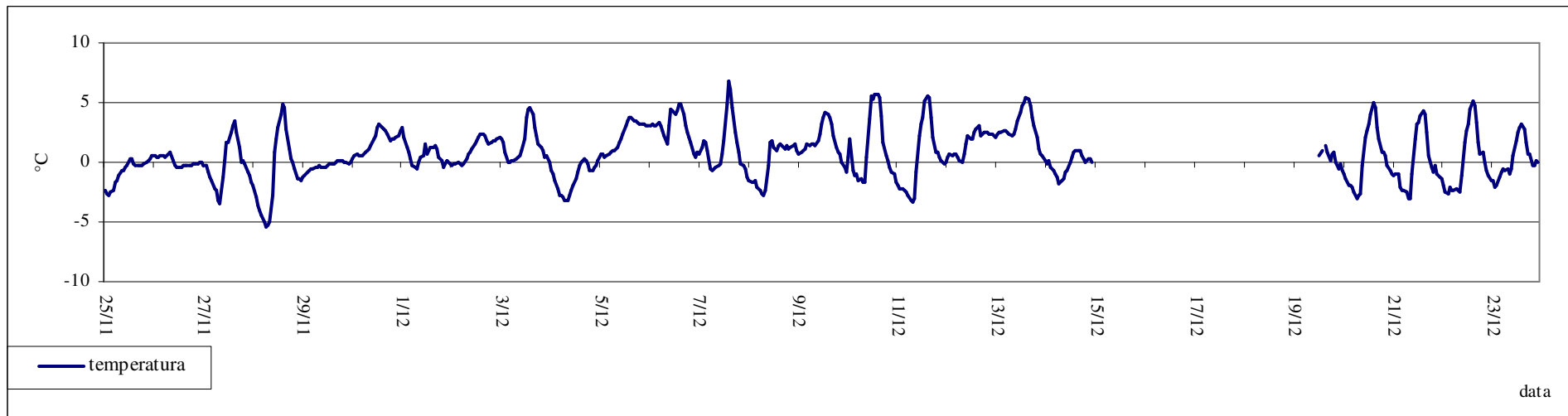


Grafici: dati meteorologici

andamento dei dati medi giornalieri della temperatura (°C)



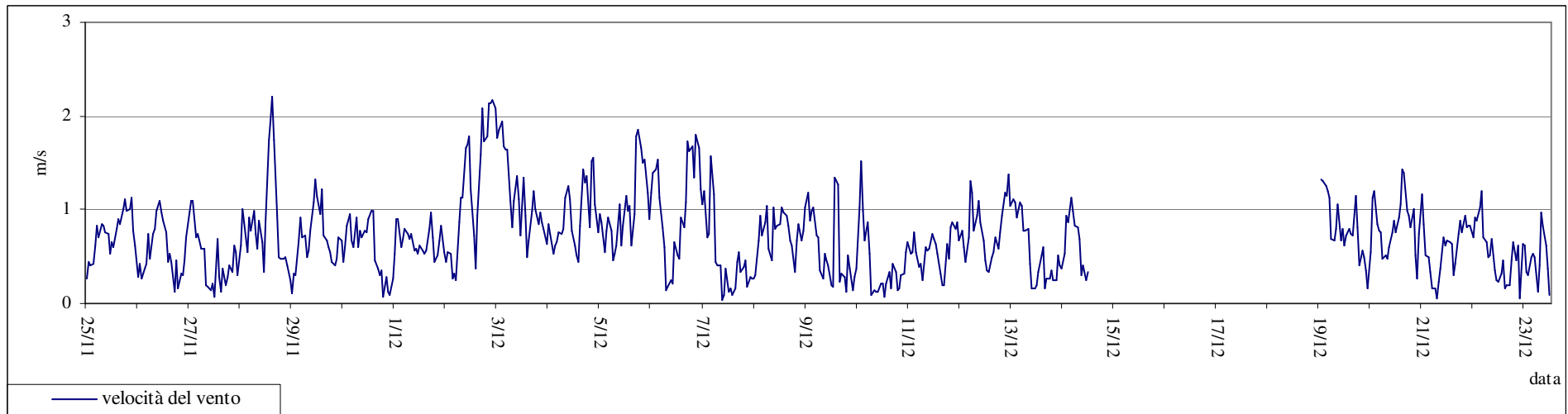
andamento dei dati orari della temperatura (°C)



andamento dei dati orari di pressione (hpa)



andamento della velocità del vento (m/s)



andamento dei dati orari di radiazione solare media (W/m2)

