

Laboratorio Mobile
Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico
COMUNE DI COSIO VALTELLINO

07/03/2005 – 02/05/2005



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico

COMUNE DI COSIO VALTELLINO

Autore testo ed elaborazioni dati

dott. Claudio A. Belis

Direttore del Dipartimento di Sondrio

dott.ssa Teresa Magnani

Direttore Settore Aria

dott. Angelo Giudici

Dirigente U.O. Sistemi Ambientali – Dipartimento di Sondrio

dott. Maurizio Tagni

Responsabile Rete di Rilevamento della Qualità dell’Aria – Dipartimento di Sondrio

dott. Claudio A. Belis

Tecnico Rete di Rilevamento della Qualità dell’Aria – Dipartimento di Sondrio

T.I.C. Emanuela Sesana

Premessa

Nel presente lavoro si commentano i risultati relativi alla campagna di misura condotta con Laboratorio Mobile tra il 7 marzo e il 2 maggio 2005 in località Regoledo, Comune di Cosio Valtellino (SO). La campagna è stata condotta su richiesta del Comune, per verificare la qualità dell'aria nel territorio di propria competenza.

Campagna di Misura Inquinamento Atmosferico
COMUNE DI COSIO VALTELLINO

Introduzione	
Laboratorio Mobile	pag. 4
Principali Inquinanti atmosferici	pag. 4
Normativa	pag. 5
Campagna di Misura	
Sito di Misura	pag. 7
Principali Sorgenti Emissive	pag. 9
Situazione Meteorologica nel periodo di misura	pag. 12
Andamento inquinanti nel periodo di misura	pag. 14
Confronto delle misure con i dati rilevati da postazioni fisse	pag. 22
Conclusioni	pag. 24
Tabelle	pag. 25
Allegato Dati Orari	

Introduzione

Laboratorio Mobile

Per la campagna di misura, condotta dall'ARPA Dipartimento di Sondrio, 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, NO₂, NO_x);
- Ozono (O₃);
- Particolato Fine (PM10).

La strumentazione di cui è dotato il laboratorio mobile risponde ai criteri definiti dalla legislazione nazionale (DPCM del 28/3/83, DPR 203/88, DM 60/02 e D. Lgs. 183/04).

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

Inquinante	Principio di funzionamento
Monossido di carbonio	assorbimento IR
Ossidi di azoto	Chemiluminescenza
Biossido di zolfo	Fluorescenza UV
Ozono	Assorbimento UV
Particolato fine PM10	Assorbimento beta

Anche per le altezze dei prelievi sono rispettati i criteri definiti dalle suddette norme:

la sonda per il prelievo degli inquinanti gassosi e del PM10 viene posta a 3 metri di quota; i sensori meteorologici sono posizionati all'altezza di circa 8 metri.

La scelta del sito di campionamento viene effettuata seguendo i criteri descritti nell'Allegato VIII del D.M. 60 del 2 aprile 2002 concernente l'ubicazione dei punti di misura fissi.

Principali inquinanti atmosferici regolati da normative vigenti

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 e composti organici volatili
Particolato Fine*/** PM10	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione

* = 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 (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 – D. Lgs. 183/04). Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi allo scopo di prevenire esposizioni croniche. Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece considerate le soglie di attenzione e allarme.

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

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 (+30)	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
	Soglia di allarme 500	1 h (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. 2/4/02

Biossido di Azoto	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Periodo di mediazione	Legislazione
	Standard di qualità (98° percentile rilevato durante l'anno civile) 200	1 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
	Soglia di allarme 400	1 h (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. 2/4/02

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

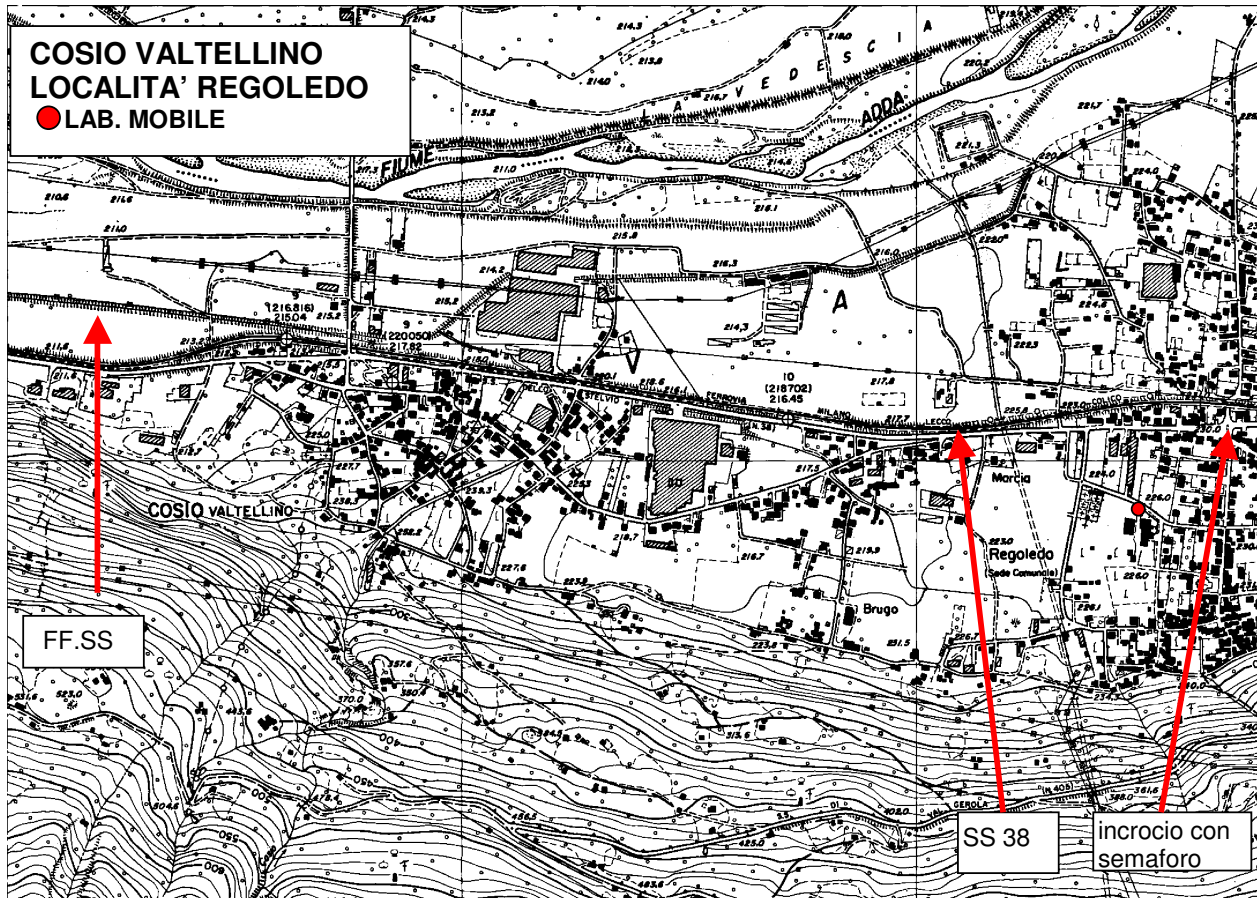
Monossido di Carbonio	Valore Limite (mg/m^3)	Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana 10 (+2)	8 h	D.M. 2/4/02

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

Ozono	Valore Limite	Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore bersaglio per la protezione della salute umana 120 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) da non superare più di 25 volte l'anno come media su 3 anni	Medie di 8 h Massima giornaliera nell'arco di 1 anno	D. Lgs. 183/04
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione (AOT 40) 18 $\text{mg}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ come media di 5 anni	1 h da maggio a luglio	D. Lgs. 183/04
	Soglia di informazione 180 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 h	D. Lgs. 183/04
	Soglia di allarme 240 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 h	D. Lgs. 183/04
	Obiettivo a Lungo Termine		
	Valore bersaglio per la protezione della salute umana 120 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Medie di 8 h Massima giornaliera	D. Lgs. 183/04
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione (AOT 40) 6 $\text{mg}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$	1 h da maggio a luglio	D. Lgs. 183/04

Campagna di Misura

Sito di Misura



Periodi di Misura: dal 7/3/2005 al 2/5/2005

Sito di misura: Comune di Cosio Valtellino – Località Regoledo

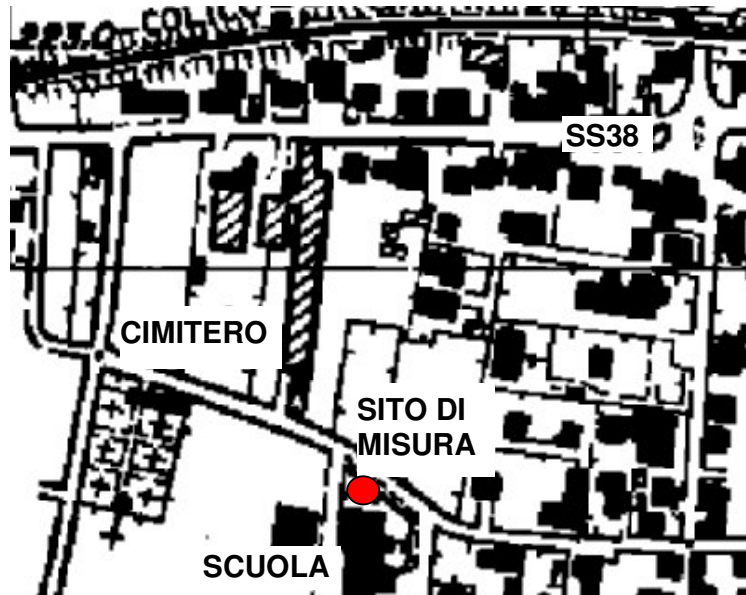
Principali sorgenti sull'intero territorio comunale:

Assi Stradali principali: Strada Statale 38

Insedimenti: industrie alimentari, industrie tessili, falegnamerie, carrozzerie, lavorazione dei metalli e officine meccaniche.

La postazione è stata individuata dal Comune di Cosio Valtellino allo scopo di verificare le concentrazioni degli inquinanti in una zona di fondo urbano. Il comune è caratterizzato da emissioni provenienti dalla Strada Statale 38, un importante asse viario che incanala sia il traffico locale sia il traffico diretto da e verso la Valtellina. Vi sono inoltre emissioni di impianti di riscaldamento civili e di insediamenti produttivi localizzati sia sul comune oggetto di studio sia su comuni limitrofi. La durata complessiva della campagna di monitoraggio è stata di 57 giorni. Durante il periodo di misura il Laboratorio mobile è stato posizionato in un'area antistante la scuola media comunale che si affaccia su via Don Guanella, una strada secondaria a basso volume di traffico. La postazione scelta per la campagna di misura distava circa 150 m dall'asse stradale della SS38 e circa 200 m dall'incrocio semaforizzato posto su tale asse stradale .

INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO DI MISURA



POSIZIONE DEL LABORATORIO MOBILE DURANTE LA CAMPAGNA DI MISURA



Principali sorgenti emissive

Per la stima delle principali sorgenti emissive all'interno del territorio comunale di Cosio V. è stato utilizzato 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
- 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)

I dati sono stati elaborati al fine di definire i contributi delle singole sorgenti all'inquinamento atmosferico. Per i citati inquinanti sono state valutate le loro principali fonti emissive all'interno del Comune di Cosio Valtellino.

Le emissioni di **biossido di zolfo** sono state quantificate in 13 t/anno e derivano per la maggior parte dai processi legati alla combustione non industriale, dovuta per lo più agli impianti di riscaldamento civile e in subordine alla combustione industriale.

Le emissioni complessive di **ossidi di azoto** nell'intero comune di Cosio Valtellino assommano a 100 t/anno, la maggior parte derivanti dal trasporto su strada mentre la combustione non industriale occupa una posizione significativamente minore.

A differenza dei precedenti inquinanti, le 615 t/anno di **monossido di carbonio** emesse in questo comune derivano prevalentemente dalla combustione non industriale ma una porzione consistente proviene dal traffico veicolare.

I **composti organici volatili (COV)** con una emissione pari a 222 tn/anno si collocano al secondo posto, dopo il monossido di carbonio, per l'abbondanza in termini di massa. Le principali

sorgenti per questi composti riguardano le emissioni naturali di tipo biogenico, l'uso di solventi e il traffico veicolare.

Le emissioni di **particolato fine (PM10)** che ammontano a 20 t/anno, sono da attribuirsi per circa la metà alla combustione non industriale (prevalentemente riscaldamento) e per circa un quarto al trasporto su strada.

Si riportano in grafici (valori percentuali) e tabelle (valori assoluti) le stime relative ai principali inquinanti emessi dai diversi tipi di sorgente all'interno del Comune di Cosio Saltellino nell'anno 2003. Per un confronto si riportano anche le stime riferite all'intera Provincia di Sondrio.

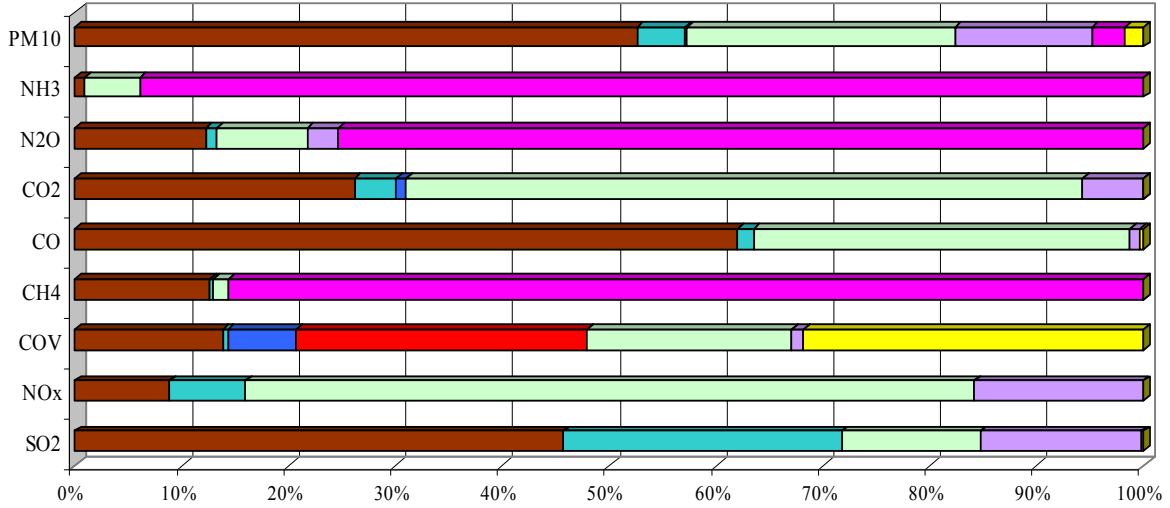
Comune di Cosio Valtellino

DESCRIZIONE MACROSETTORE	SO ₂	NO _x	COV	CO	PM ₁₀
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno
Produzione energia e trasform. combustibili					
Combustione non industriale	5,95	8,85	30,72	381,52	10,28
Combustione nell'industria	3,38	7,23	1,04	9,03	0,89
Processi produttivi			14,14		0,02
Estrazione e distrib.di combustibili fossili					
Uso di solventi			60,52		
Trasporto su strada	1,69	68,52	42,37	216,39	4,90
Altre sorgenti mobili e macchinari	1,97	15,78	2,56	5,80	2,51
Trattamento e smaltimento rifiuti					
Agricoltura			0,06		0,59
Altre sorgenti e assorbimenti	0,01	0,06	70,47	2,04	0,35
TOTALE	13	100	222	615	20

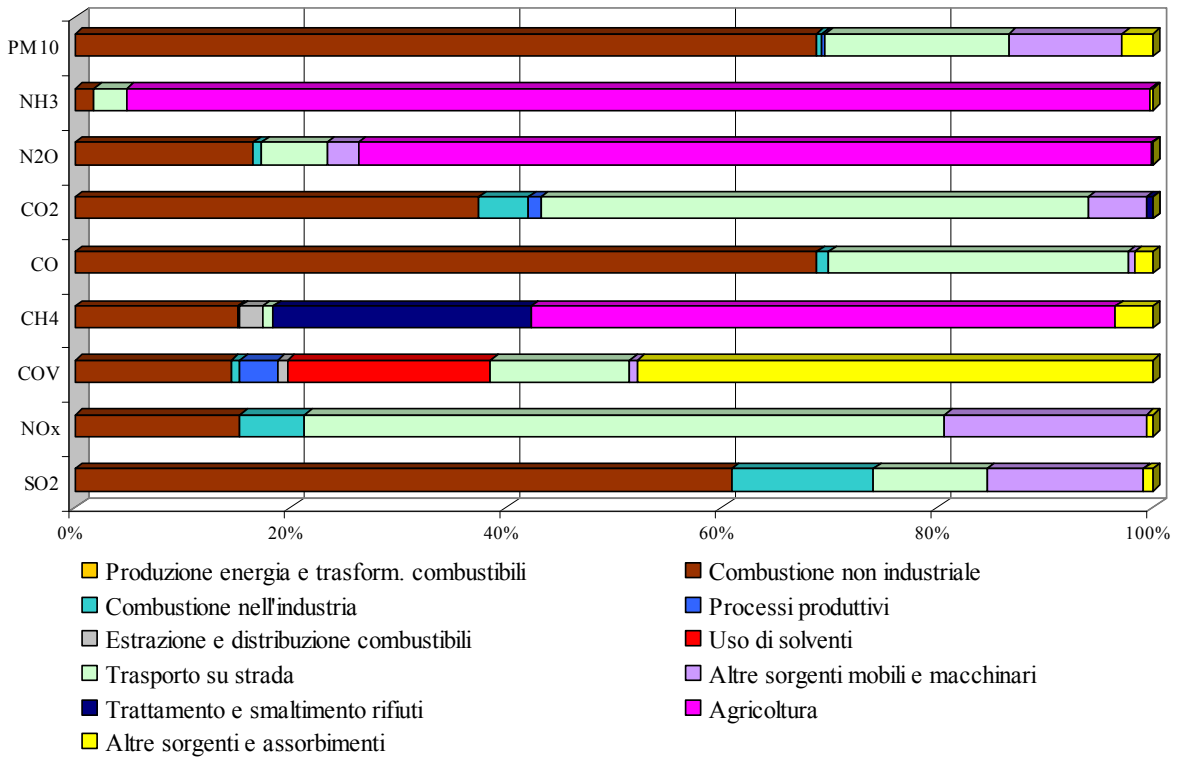
Provincia di Sondrio

DESCRIZIONE MACROSETTORE	SO ₂	NO _x	COV	CO	PM ₁₀
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno
Produzione energia e trasform. combustibili					
Combustione non industriale	283	407	1225	14154	380
Combustione nell'industria	751	577	76	100	31
Processi produttivi	0,5	1	402	54	3
Estrazione e distrib.di combustibili fossili			171		
Uso di solventi			2286		1
Trasporto su strada	72	2542	3024	13085	152
Altre sorgenti mobili e macchinari	15	127	18	41	0,01
Trattamento e smaltimento rifiuti					
Agricoltura		0,002	2		
Altre sorgenti e assorbimenti	17	75	5202	2163	
TOTALE	1139	3729	12407	29596	566

COMUNE DI COSIO VALTELLINO



PROVINCIA DI SONDRIO



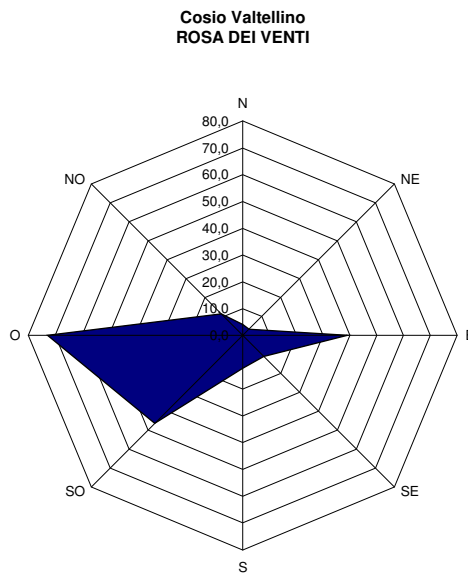
Situazione meteorologica nel periodo di misura

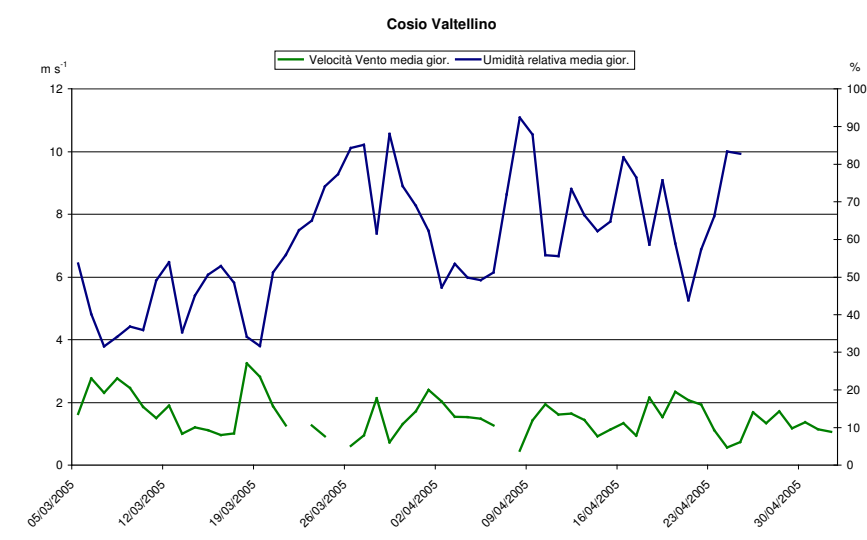
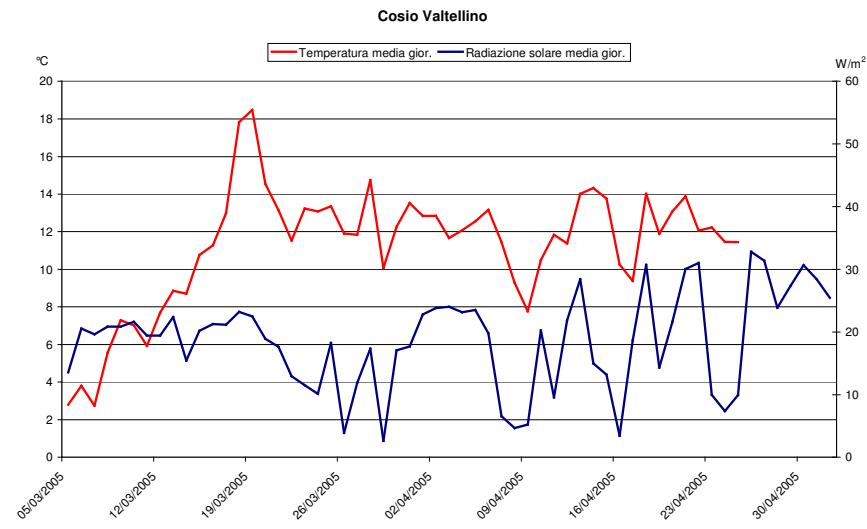
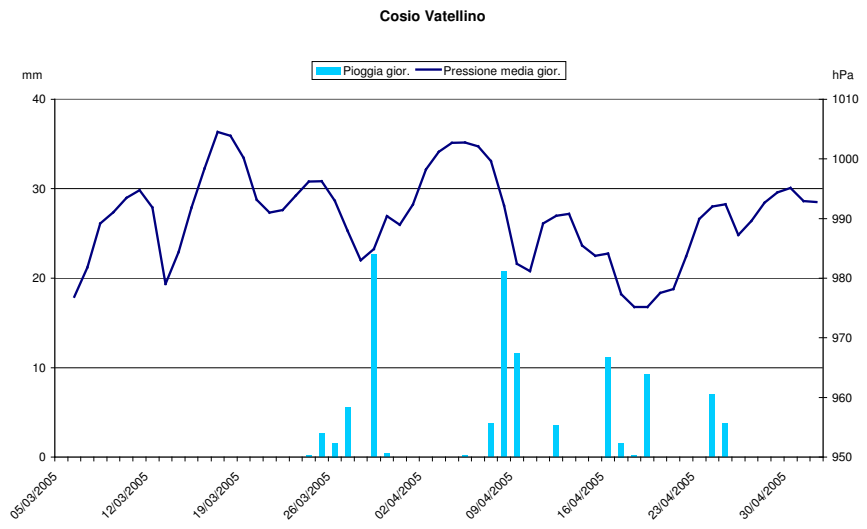
La campagna per il monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta tra il 7 marzo e il 2 maggio 2005. Tale periodo comprende la fine della stagione invernale, normalmente caratterizzata da stabilità atmosferica e siccità, e l'inizio della circolazione primaverile con le associate precipitazioni. Queste ultime sono state relativamente frequenti e di intensità medio bassa. Le stesse sono state registrate prevalentemente nel mese di aprile mentre nel mese di marzo i quantitativi di pioggia sono stati molto modesti. Complessivamente, nel periodo di misura sono stati registrati 106 mm di pioggia. Gli eventi più rilevanti sono stati registrati i giorni 29/3 e 8/4.

Nel periodo in esame le masse d'aria hanno circolato prevalentemente nella direzione E-O, lungo l'asse longitudinale della Valtellina, più frequentemente dal quadrante SO.

La velocità media giornaliera del vento è rimasta, con poche eccezioni, al di sotto di 2 m/s. Episodi di vento relativamente intenso, ma comunque non superiori a 6 m/s, sono stati osservati nei giorni 6/3, 18/3 e 19/3. Nel complesso la circolazione atmosferica nel periodo in esame è da considerarsi scarsa.

Nella prima metà del mese di marzo, le temperature medie giornaliere hanno mostrato un andamento crescente con una escursione termica complessiva di più di 15 °C. Le temperature più elevate del periodo di misura, pari a 18 °C, sono state osservate in corrispondenza di un evento favonico avvenuto nei giorni 18/3 e 19/3. Successivamente le temperature sono rimaste relativamente stabili intorno a 12 °C con l'eccezione del giorno 9/4 nel quale si è registrato un momentaneo abbassamento delle temperature che ha fatto registrare una media giornaliera di 8 °C.





Andamento degli inquinanti nel periodo di misura

Dal 7 marzo al 2 maggio 2005 è stata realizzata nel Comune di Cosio Valtellino una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria. Il Laboratorio mobile è stato posizionato nel piazzale antistante la scuola media comunale in via Don Guanella. Un'area a scarsa circolazione veicolare ritenuta rappresentativa della situazione di fondo urbano.

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.

Durante il periodo di misura nella postazione di Cosio V. le concentrazioni giornaliere di SO₂ hanno mostrato una media di 3 µg/m³, con concentrazioni massime pari a 9 µg/m³. Questi valori si trovano al di sotto dello standard di qualità invernale (130 µg/m³) e del valore limite (125 µg/m³) rispettivamente. Analogamente il massimo valore orario pari a 38 µg/m³ è rimasto molto al di sotto del valore limite pari a 350 µg/m³. Altrettanto si può affermare per le medie di tre ore che sono risultate nettamente inferiori alla soglia di allarme pari a 500 µg/m³.

Dall'esame dell'andamento giornaliero di questo inquinante risulta che le contrazioni più elevate si raggiungono nelle ore del mattino (ore 8-10) mentre i valori minimi si presentano nel primo pomeriggio. Le concentrazioni massime appaiono più elevate nei giorni feriali rispetto ai giorni festivi.

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 non è soggetto a normativa, tuttavia 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 nella postazione di Cosio V. le concentrazioni di NO₂ hanno mostrato una media oraria pari a 28 µg/m³ con un valore orario massimo di 109 µg/m³. Tali valori si collocano al di sotto del valore limite più margine di tolleranza per l'anno 2005 (250 µg/m³). Il massimo valore giornaliero del periodo è stato 55 µg/m³. Le concentrazioni medie di 3 ore sono sempre rimaste al di sotto della soglia di allarme pari a 400 µg/m³.

Il profilo giornaliero di questo inquinante indica che l'andamento delle concentrazioni è sostanzialmente uguale nei giorni feriali e nei giorni festivi. Le massime si raggiungono intorno alle 8 del mattino mentre i valori minimi si registrano nel primo pomeriggio. Si apprezza anche un secondo picco serale, più modesto di quello mattutino, intorno alle ore 20-21.

La media oraria di NO_x (NO+ NO₂) nel periodo di misura è pari a 33 µg/m³ con un massimo orario di 218 µg/m³. Viste le caratteristiche della postazione non è applicabile il valore limite per la protezione della vegetazione (30 µg/m³).

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 a calare, grazie anche ad una migliore capacità dispersiva dell'atmosfera.

Durante il periodo di misura nella postazione di Cosio V. le concentrazioni di CO hanno mostrato una media oraria complessiva di $0,4 \text{ mg/m}^3$ con valori massimi giornalieri di $0,9 \text{ mg/m}^3$. I valori rientrano quindi ampiamente nello standard di qualità per i valori orari.

Le concentrazioni più cospicue di questo inquinante sono state osservate nel periodo centrale della campagna di rilevamento (23/3 – 11/4) dopo che un ricambio di masse d'aria avvenuto nei giorni 18 e 19/3 aveva causato un forte abbattimento degli inquinanti. Il massimo valore delle medie di 8 ore pari a $1,6 \text{ mg/m}^3$ è rimasto, anch'esso, molto al di sotto del valore limite e standard di qualità pari a 10 mg/m^3 .

In analogia con gli ossidi di azoto le concentrazioni orarie di questo inquinante presentano due massimi giornalieri con concentrazioni minime durante le ore pomeridiane. Le concentrazioni risultano più elevate nei giorni feriali rispetto a quelli festivi.

Il Particolato Fine (PM10) è considerato uno dei “nuovi inquinanti”, la sua misura è stata introdotta a partire da settembre 1999. Le particelle di polvere presenti in aria possono avere origine sia naturale che antropica. Nei centri urbani 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. 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 $10 \text{ }\mu\text{m}$.

Durante il periodo in esame nel sito di Cosio V. la media dei valori giornalieri di PM10 è stata pari a $47 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ con un valore massimo di $172 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ registrato il 24/3. Nei 57 giorni di campagna il valore limite giornaliero per questo inquinante è stato superato 17 volte (sono ammessi 35 superamenti all'anno).

Il profilo giornaliero del PM10 mostra un andamento orario con valori altalenanti. Nei giorni feriali le concentrazioni più elevate della giornata si registrano intorno a mezzogiorno e nella tarda serata, mentre nei giorni festivi le concentrazioni massime si verificano al mattino. In media, le concentrazioni nei giorni feriali risultano leggermente superiori a quelle dei giorni 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. Nell'atmosfera 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.

La campagna di misura a Cosio V. si è svolta in una stagione intermedia. Per tanto si osservano valori inizialmente contenuti che tendono a crescere in concomitanza con l'aumento dell'insolazione e delle temperature. La media oraria per questo inquinante è stata pari a $48 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ con valori orari massimi di $185 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ registrati il 29/4.

Nel periodo in esame vi sono stati 2 superamenti della soglia di informazione, pari a $180 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, ma non sono stati registrati superamenti della soglia di allarme, pari a $240 \text{ }\mu\text{g/m}^3$. Anche il valore bersaglio per la protezione della salute umana, pari a $120 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, è stato rispettato.

Il tipo di postazione e il periodo dell'anno, non consentono di verificare il rispetto del valore bersaglio per la protezione della vegetazione (AOT40).

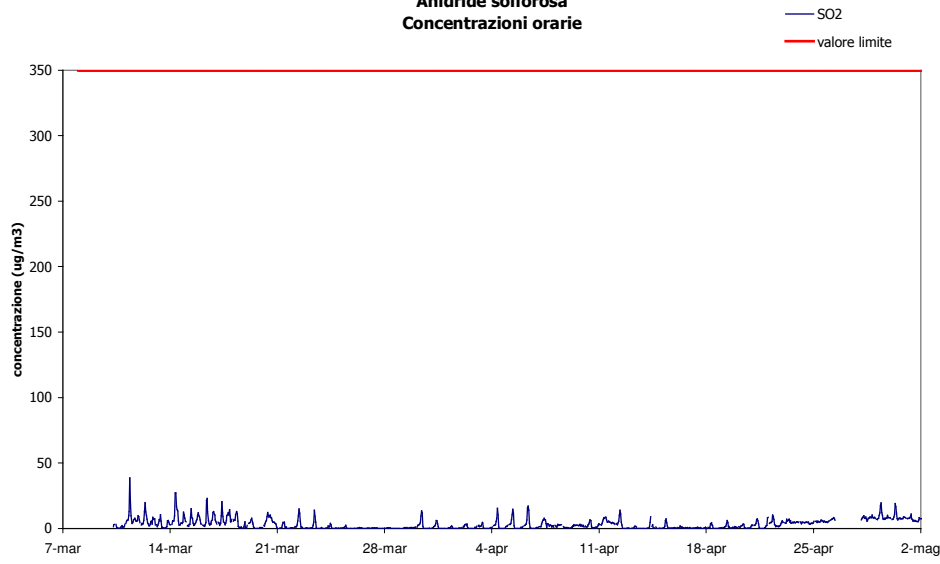
Il profilo giornaliero di ozono mette in evidenza la presenza di un massimo di concentrazione nelle ore pomeridiane (ore 16) e di un minimo nelle prime ore del mattino (ore 7). Non si osservano variazioni di rilievo tra giorni festivi e giorni feriali.

L'evoluzione temporale dei diversi inquinanti monitorati è rappresentata con l'utilizzo di grafici relativi a:

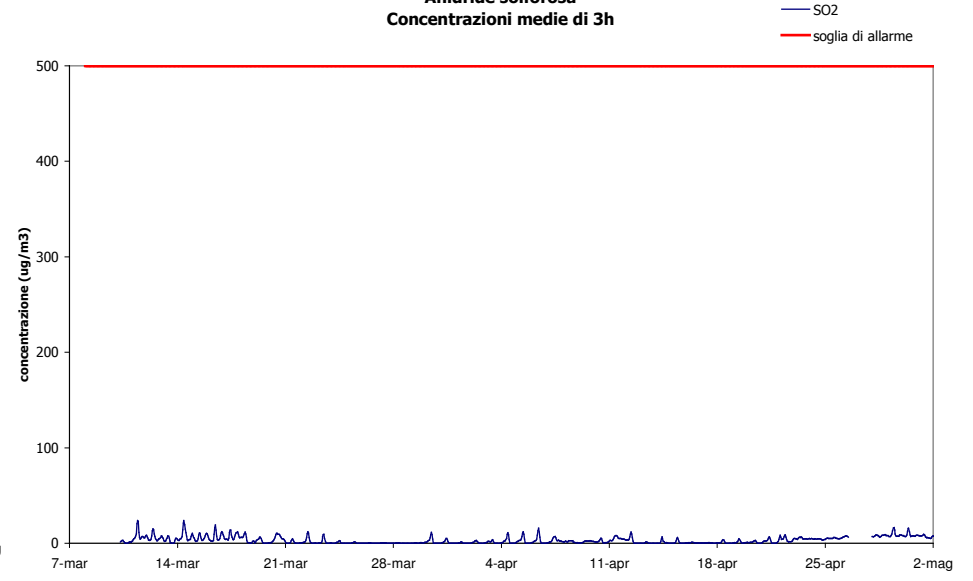
- concentrazioni medie orarie: evoluzione oraria dell'inquinante nel periodo di misura;
- concentrazioni medie di 3 h o 8 h: ogni valore è ottenuto come media tra l'ora h e le 2 o 7 ore precedenti l'ora h .
- concentrazioni medie giornaliere: evoluzione giornaliera dell'inquinante ottenuta mediando i valori delle concentrazioni dalle ore 0.00 alle ore 24.00 dello stesso giorno;
- giorno tipo: evoluzione media delle concentrazioni medie orarie nell'arco delle 24 ore.

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

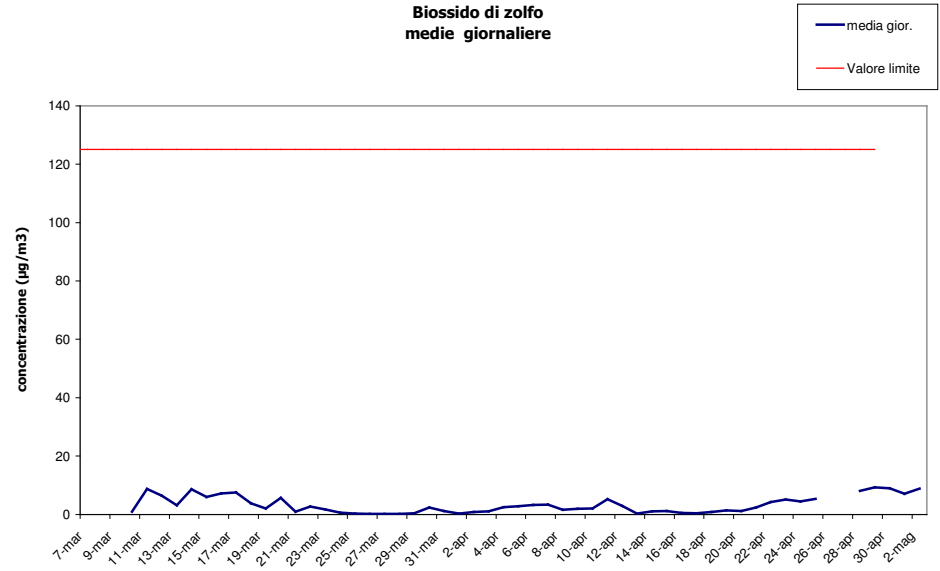
**Anidride solforosa
Concentrazioni orarie**



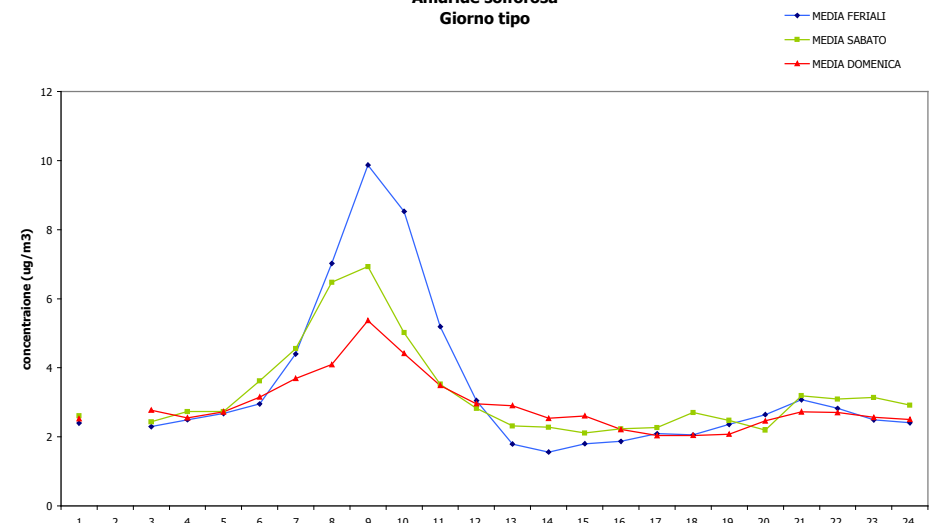
**Anidride solforosa
Concentrazioni medie di 3h**



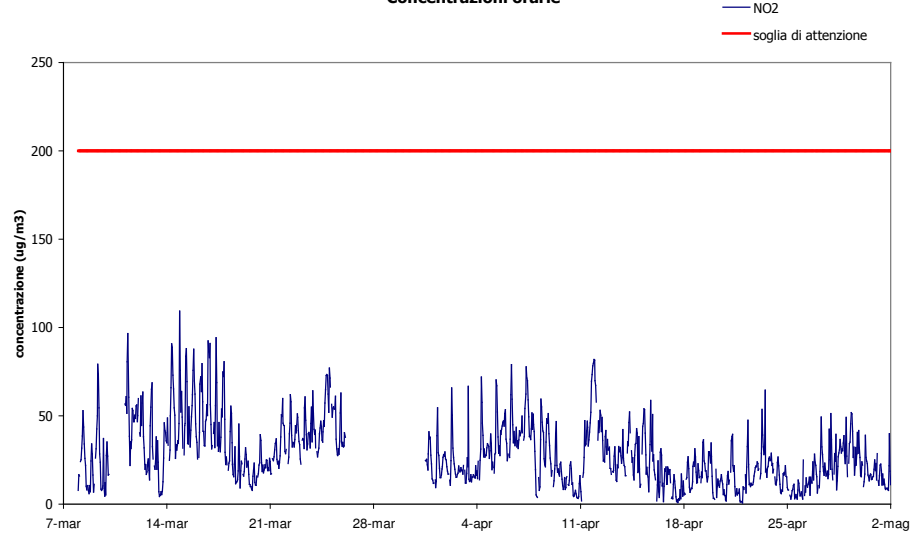
**Biossido di zolfo
medie giornaliere**



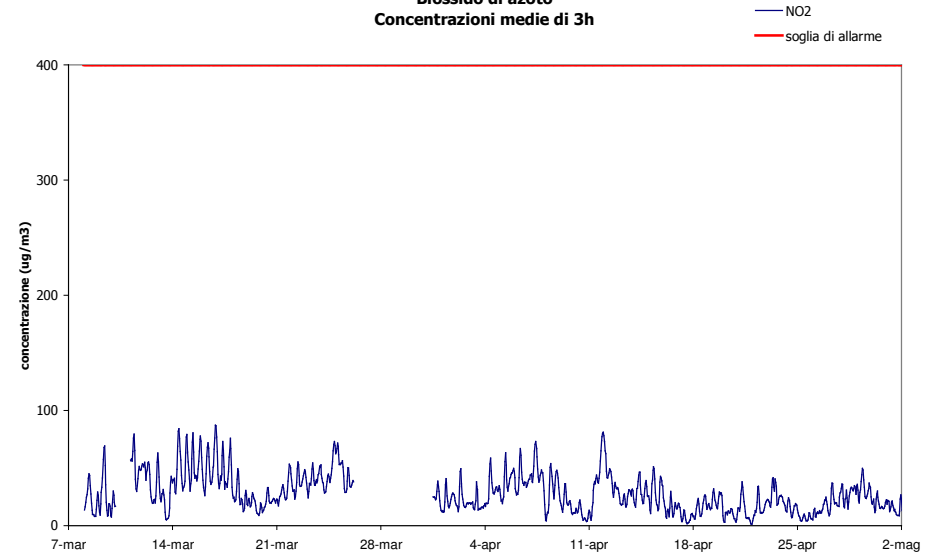
**Anidride solforosa
Giorno tipo**



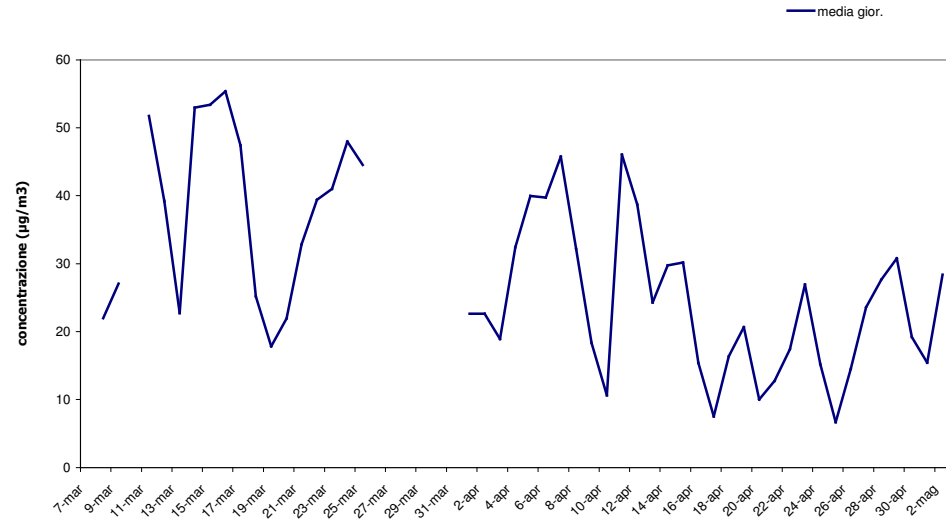
**Biossido di azoto
Concentrazioni orarie**



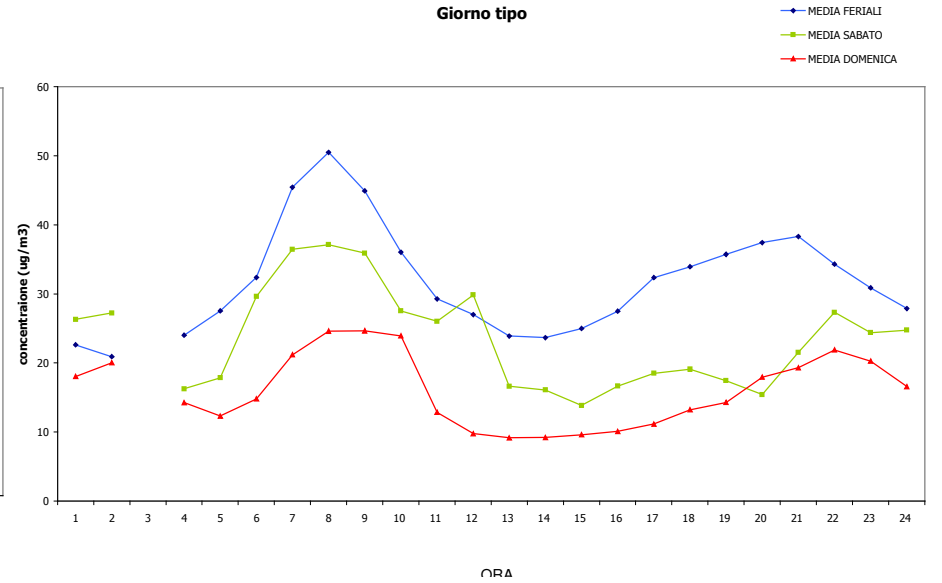
**Biossido di azoto
Concentrazioni medie di 3h**



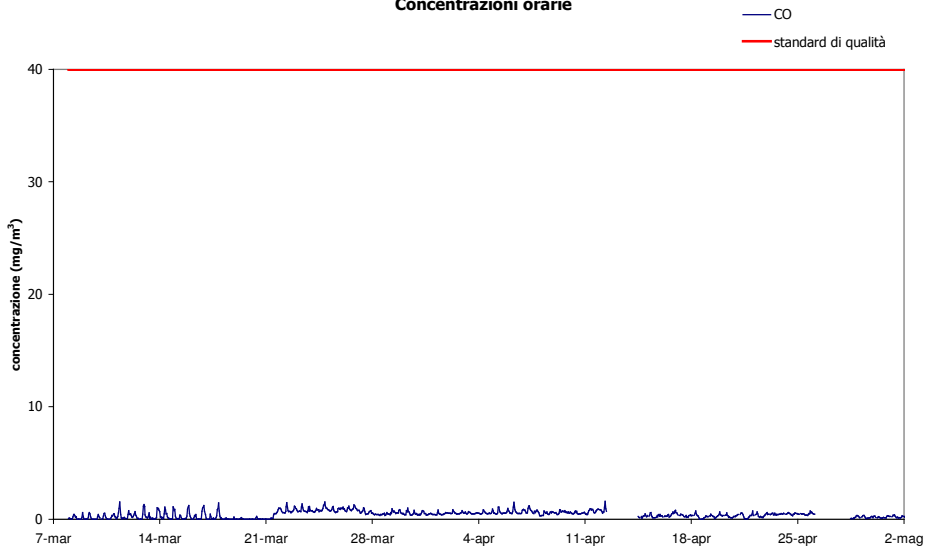
**Biossido di azoto
medie e massime giornaliere**



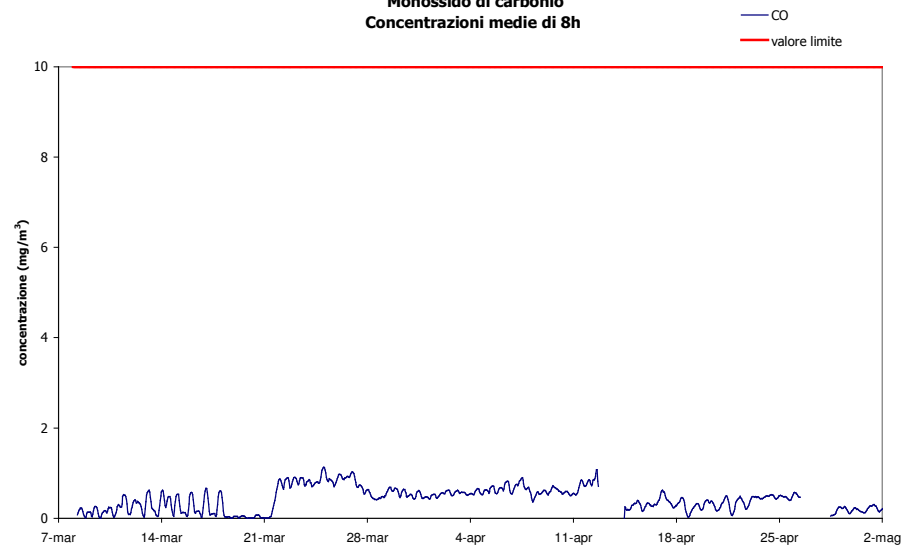
**Biossido di azoto
Giorno tipo**



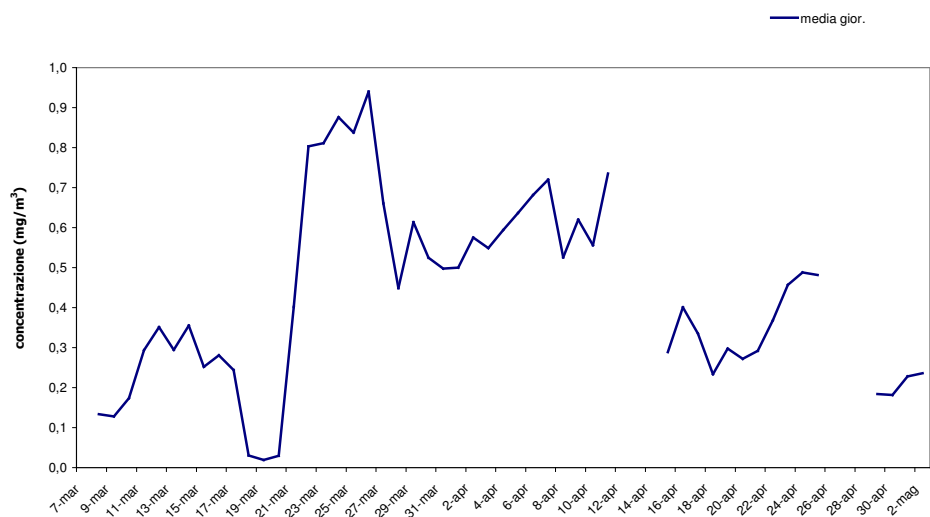
Monossido di carbonio
Concentrazioni orarie



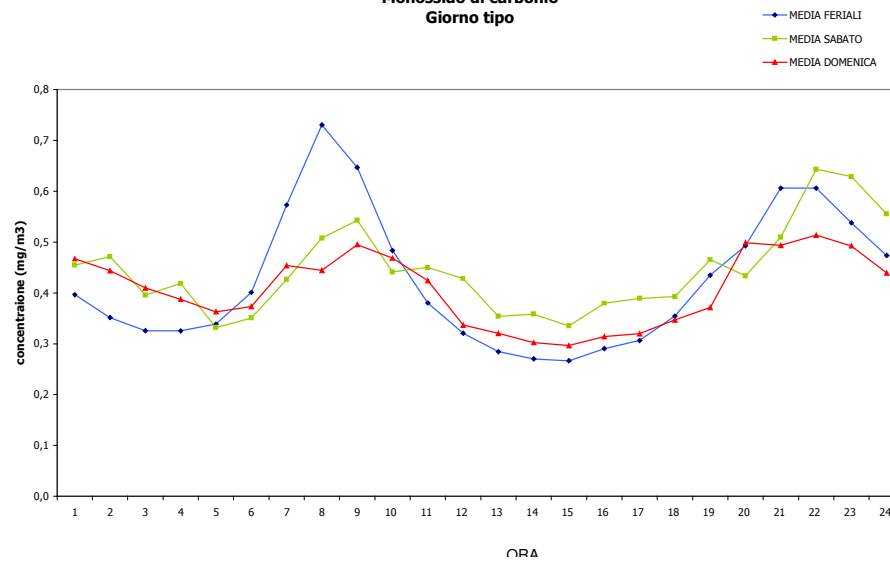
Monossido di carbonio
Concentrazioni medie di 8h



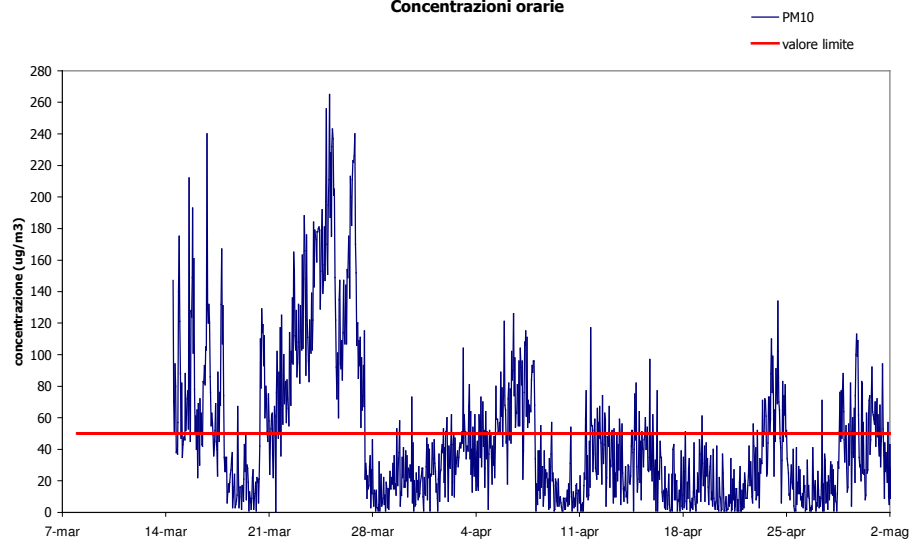
Monossido di carbonio
medie giornaliere



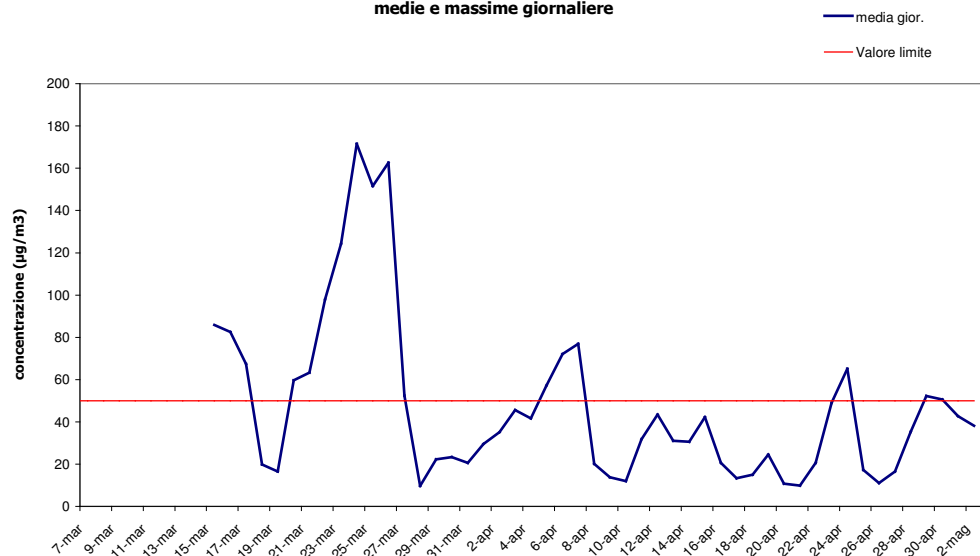
Monossido di carbonio
Giorno tipo



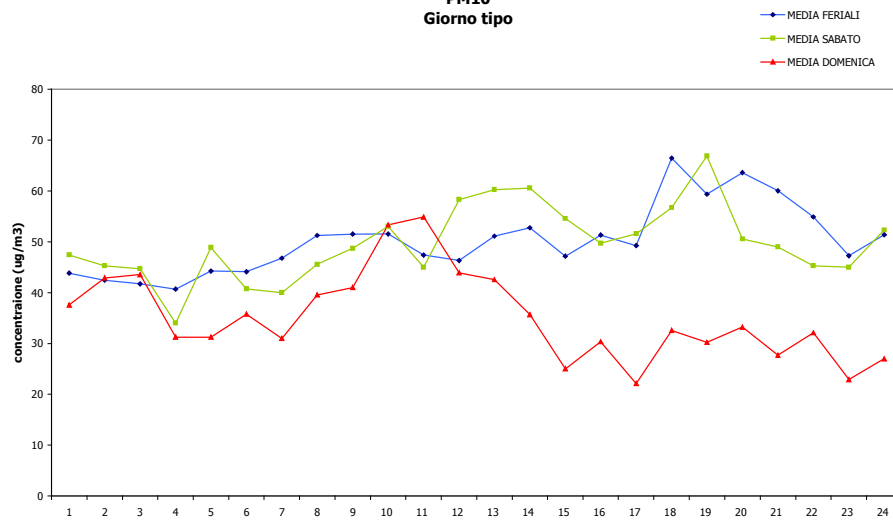
PM10
Concentrazioni orarie



PM10
medie e massime giornaliere

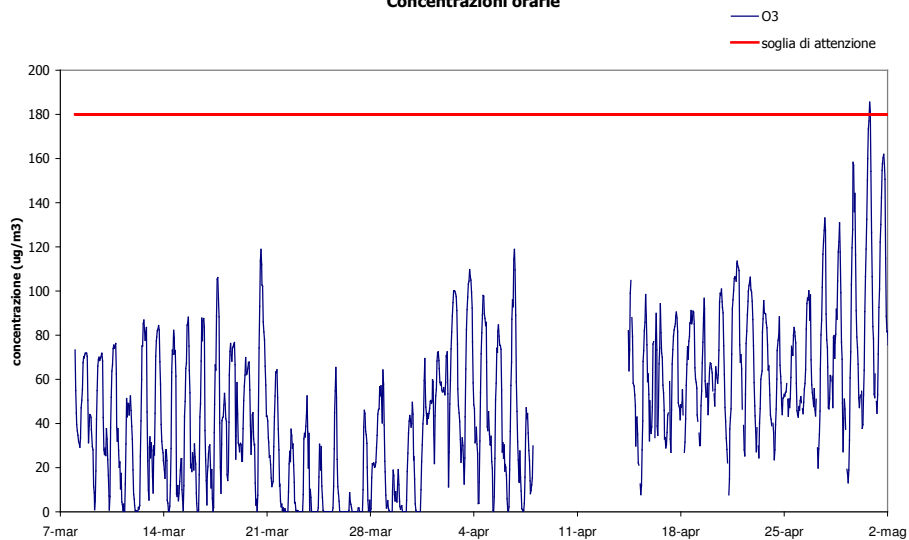


PM10
Giorno tipo

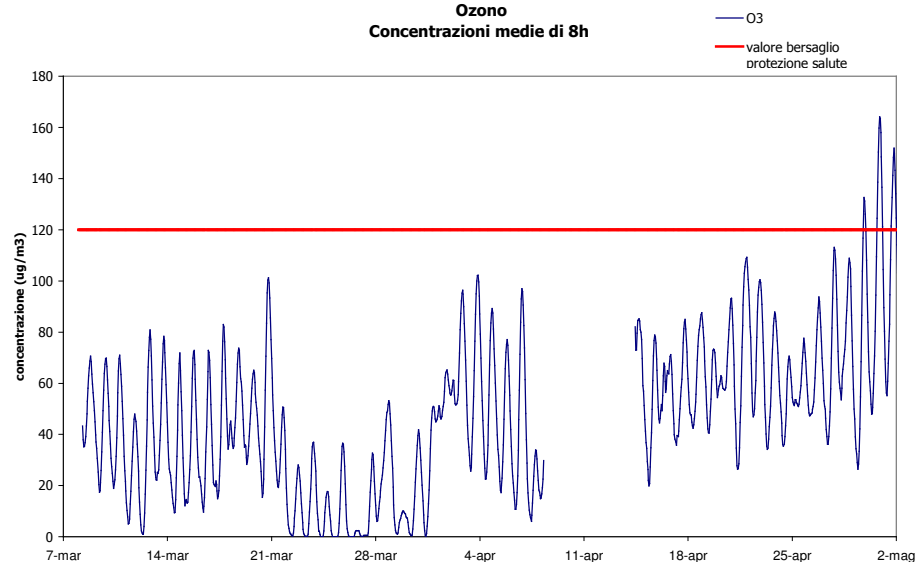


ORA

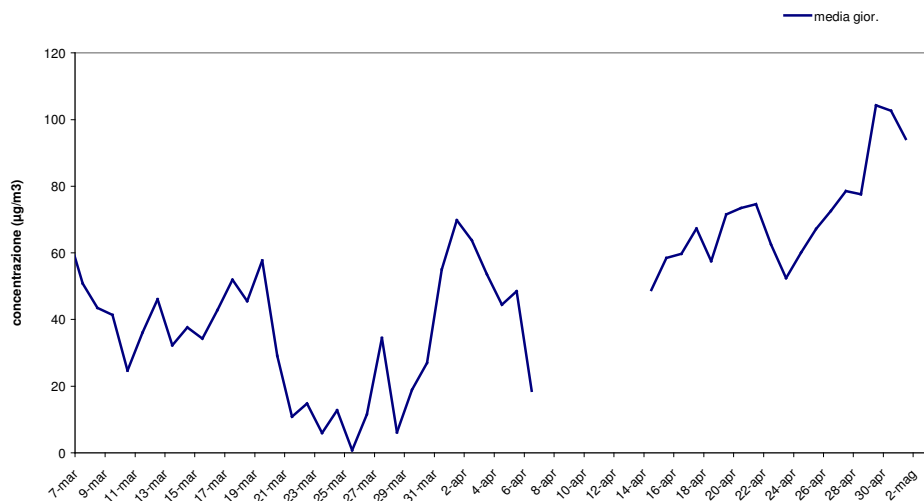
Ozono
Concentrazioni orarie



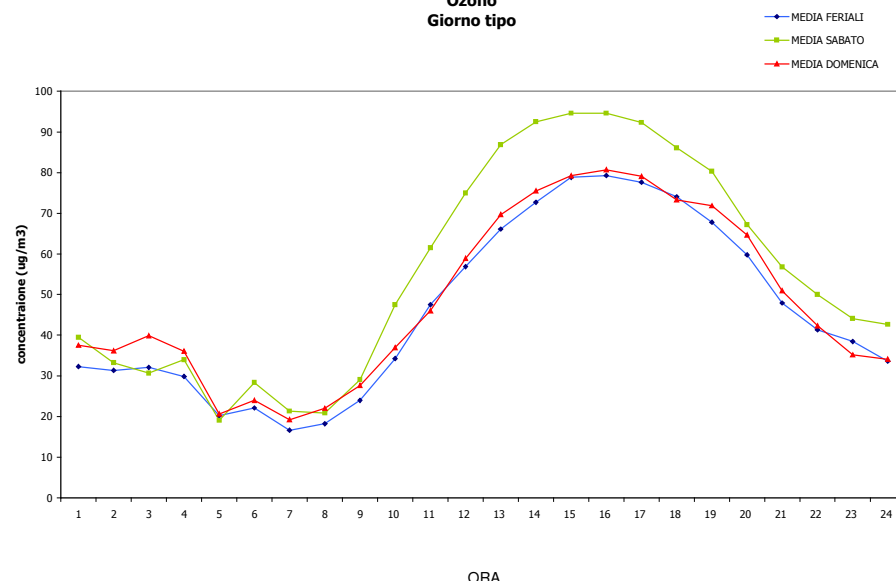
Ozono
Concentrazioni medie di 8h



Ozono
medie giornaliere



Ozono
Giorno tipo



Confronto delle misure con i dati rilevati da postazioni fisse

I dati rilevati (SO_2 , NO_x , CO, O_3 , PM10) in Località Regoledo, Comune di Cosio Valtellino, sono stati messi a confronto con quelli registrati nel medesimo periodo dalla strumentazione presente in via Cortivacci del Comune di Morbegno. Questa postazione è stata scelta per il confronto in quanto, oltre ad essere la stazione fissa più vicina, possiede caratteristiche simili alla zona in studio vista la sua localizzazione in un'area di fondo urbano.

Le concentrazioni di SO_2 registrate a Cosio V. sono risultate mediamente inferiori di $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispetto a quelle registrate a Morbegno. Malgrado le differenze nelle concentrazioni, si osserva una certa corrispondenza tra gli andamenti temporali delle due postazioni, in particolare a inizio e fine campagna. Nel periodo tra il 21/3 e il 8/4 i valori di questo inquinante hanno seguito un andamento relativamente costante a Morbegno mentre a Cosio V. i valori hanno subito un marcato abbassamento.

Le concentrazioni di NO_2 e NO_x a Cosio V. sono state simili a quelle registrate a Morbegno. In genere i massimi e i minimi dei valori giornalieri nelle due serie di dati trovano una buona corrispondenza con minime differenze nelle concentrazioni. In entrambi i casi si apprezza un andamento altalenante e con trend decrescente.

Le concentrazioni di CO a Cosio V. risultano mediamente inferiori di circa $0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$ rispetto a quelle di Morbegno. Ciononostante i valori di Cosio V. e Morbegno risultano confrontabili per la maggior parte del tempo. La stazione fissa presenta valori più elevati per brevi periodi soltanto all'inizio e alla fine della campagna.

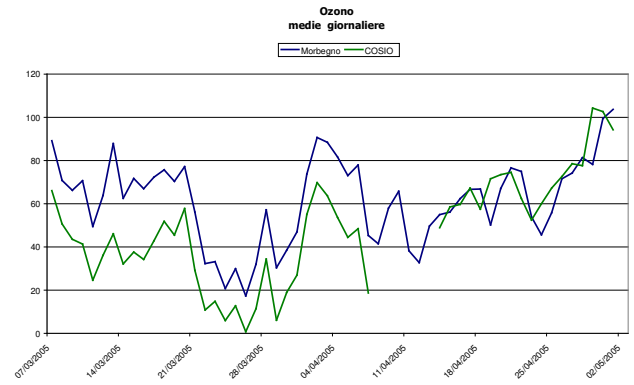
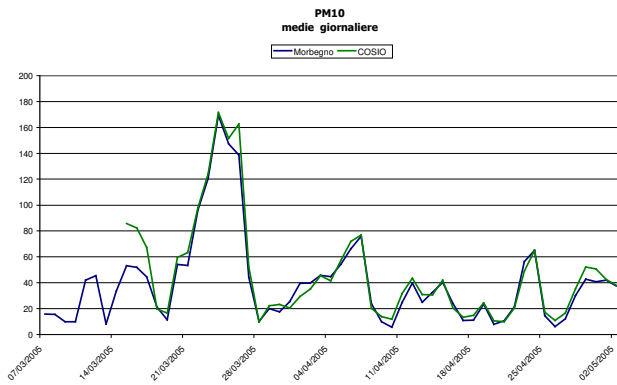
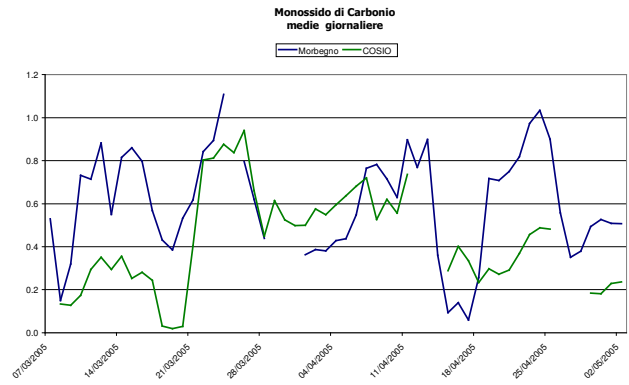
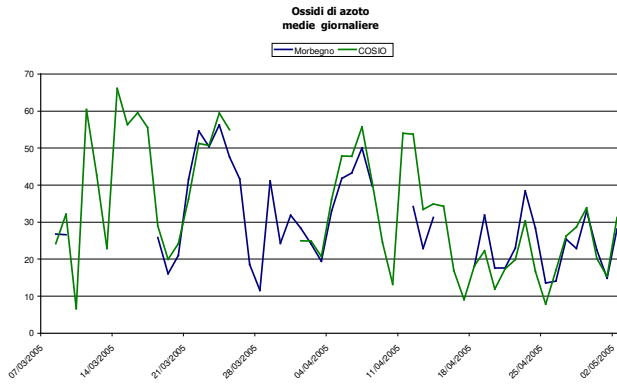
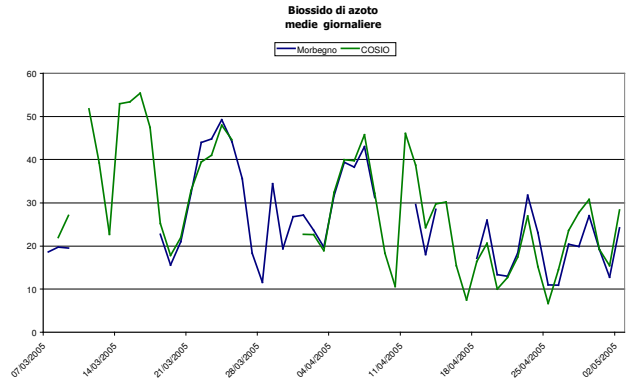
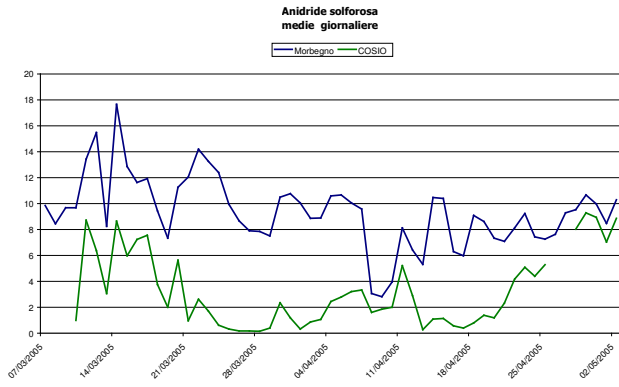
Oltre alle concentrazioni sostanzialmente equivalenti anche l'andamento temporale di questo inquinante risulta omogeneo nelle due postazioni.

Le concentrazioni medie di PM10 registrate a Cosio V. nel periodo in esame sono state superiori di $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ rispetto a quelle di Morbegno. In genere sia le concentrazioni sia l'andamento temporale del PM10 nelle due postazioni sono assolutamente sovrapponibili.

In entrambe le stazioni si osservano concentrazioni massime nella settimana dal 20 al 27 marzo, in corrispondenza di un periodo con ridotta circolazione atmosferica.

Le concentrazioni di O_3 nel sito di Cosio V. sono rimaste in media $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ al di sotto di quelle osservate a Morbegno. La differenza è rilevante nella prima metà della campagna mentre i valori del mese di aprile sono sostanzialmente uguali. Anche le variazioni di questo inquinante nel tempo nelle due postazioni sono analoghe.

Le concentrazioni di anidride solforosa sono più contenute a Cosio V. rispetto a Morbegno. Altri inquinanti come gli ossidi di azoto, il monossido di carbonio e il PM10 sono confrontabili nelle due postazioni. Le concentrazioni di ozono sono mediamente più elevate a Morbegno, in particolare nella prima parte della campagna. Ciononostante, le concentrazioni massime di questo inquinante a Cosio V., nella seconda parte della campagna, sono leggermente superiori rispetto a Morbegno.



Conclusioni

La campagna di rilevamento si è svolta in un periodo di transizione tra le condizioni invernali, caratterizzata da temperature rigide e scarsa ventilazione, e quelle primaverili, con maggiore circolazione atmosferica e precipitazioni.

Le condizioni meteorologiche nel periodo in esame hanno avuto un'influenza rilevante sulla qualità dell'aria. Ad esempio, tra il 19 e il 27 marzo e tra il 4 e il 8 aprile è stato possibile osservare un incremento delle concentrazioni degli inquinanti in corrispondenza di una situazione di stabilità atmosferica. Viceversa la circolazione atmosferica e in minor grado le precipitazioni hanno contribuito a disperdere gli inquinanti nel periodo tra il 18 e il 22 aprile.

Visto il posizionamento del sito di misura, i valori registrati durante la campagna di rilevamento si ritengono rappresentativi dell'inquinamento medio urbano, per tanto idonei per la valutazione della qualità dell'aria a scopi sanitari. Tuttavia la postazione non è idonea per la verifica dei limiti per la protezione della vegetazione.

Durante la campagna di misura sono stati rispettati tutti i limiti di legge per SO₂, NO₂ e CO.

I superamenti del valore limite giornaliero per il PM10 sono stati 17, a fronte di una soglia di 35 superamenti annui fissati dalla normativa. La media di tutta la campagna per questo inquinante, pari a 47 µg/m³, rimane al di sopra del valore limite annuo 40 µg/m³. Tuttavia, questi risultati devono essere interpretati con cautela in quanto il valore limite fa riferimento al ciclo annuale completo.

Anche le concentrazioni di O₃ hanno superato in 2 occasioni la soglia di informazione, pari a 180 µg/m³. Ciononostante, non sono stati registrati superamenti né della soglia di allarme, pari a 240 µg/m³ né del valore bersaglio per la protezione della salute umana.

L'analisi dei profili giornalieri degli inquinanti mette in evidenza che gli NO_x e il CO presentano due massimi giornalieri, uno mattutino e uno serale. SO₂ e O₃ presentano un unico massimo giornaliero, al mattino nel primo caso e nel tardo pomeriggio nel secondo. Anche il PM10 presenta valori massimi nelle ore pomeridiane e serali durante i giorni feriali.

Le concentrazioni degli inquinanti nei giorni festivi sono in genere più modeste rispetto ai giorni feriali ma presentano lo stesso andamento giornaliero. Fa eccezione il PM10, il quale, come già accennato, presenta nelle ore pomeridiane e serali dei giorni festivi concentrazioni significativamente minori rispetto ai giorni feriali.

Dal confronto con la stazione fissa di Morbegno risulta che i valori di SO₂ sono più modesti a Cosio Valtellino rispetto a quelli di Morbegno. Le differenze nelle concentrazioni di CO, NO_x e O₃ tra le due postazioni sono poco significative mentre le concentrazioni di PM10 sono praticamente sovrapponibili.

Sulla base di queste informazioni si ritiene che la stazione di Morbegno può essere considerata ben rappresentativa delle concentrazioni di tutti gli inquinanti monitorati anche nel comune di Cosio Valtellino.

Tablelle

Nelle seguenti Tablelle si riportano alcuni dati relativi alle caratteristiche del sito di campionamento e altri dati statistici riferiti a NO₂, SO₂, O₃, CO relativi al periodo della campagna di misura:

- media delle concentrazioni medie orarie e rispettive deviazioni standard;
- media delle concentrazioni medie sulle 8 ore e rispettive deviazioni standard;
- valore massimo orario;
- valore massimo riferito alla media delle 8 ore;
- numero giorni in cui sono stati superati i livelli di attenzione

I dati riportati, relativi alla postazione di Regoledo di Cosio sono inoltre messi a confronto con quelli rilevati da altre centraline appartenenti alla rete fissa di Sondrio e Provincia.

	rete	Tipo zona Dec. 2001/752/CE	Tipo stazione Decisione 2001/752/CE	Quota s.l.m. (metri)	Periodo di misura
Regoledo Cosio Valtellino	PUB	URBANA	FONDO	231	07/03/05 – 02/05/05
Morbegno	PUB	URBANA	FONDO	262	Stazione Fissa

rete: PUB = pubblica, PRIV = privata

tipo zona Decisione 2001/752/CE:

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

tipo stazione Decisione 2001/752/CE:

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

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
<i>Regoledo Cosio Valtellino</i>	91	3	2,8	9	0
<i>Morbegno</i>	100	9	2,4	18	0

Biossido di Azoto

	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Media 1 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Valore limite
<i>Regoledo Cosio Valtellino</i>	84	28	18,1	109	0
<i>Morbegno</i>	73	25	15,3	78	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 Val. lim. Prot. salute
<i>Regoledo Cosio Valtellino</i>	90	0,4	0,3	1,1	1,6	0
<i>Morbegno</i>	92	0,6	0,3	1,4	2,5	0

PM10

	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Media 24 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Valore limite	
Regoledo Cosio Valtellino	86	47	39	172	17	15-17/3, 20-27/3, 5-7/4, 24/4, 28-29/4
Morbegno	100	40	35	169	14	15-16/3, 20-26/3, 4-6/4, 23- 24/4,

Ozono

	% Rend.	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dev St.	Max Media 1 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione	Max Media 8 h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Nr. giorni superamento Liv. Protezione per la Salute	
Regoledo Cosio Valtellino	88	48	36	185	0	102	1	29/4
Morbegno	96	62	29	165	0	130	0	

Allegato Dati Orari

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
08/03/2005 0.00		8	0,1	73	
08/03/2005 1.00		17	0,1	55	
08/03/2005 2.00		16	0,1	45	
08/03/2005 3.00			0,0	40	
08/03/2005 4.00		24	0,0	37	
08/03/2005 5.00		25	0,0	35	
08/03/2005 6.00		32	0,0	32	
08/03/2005 7.00		39	0,2	31	
08/03/2005 8.00		53	0,4	29	
08/03/2005 9.00		44	0,4	33	
08/03/2005 10.00		34	0,3	47	
08/03/2005 11.00		26	0,2	51	
08/03/2005 12.00		22	0,2	55	
08/03/2005 13.00		10	0,0	68	
08/03/2005 14.00		8	0,0	70	
08/03/2005 15.00		10	0,0	70	
08/03/2005 16.00		11	0,0	71	
08/03/2005 17.00		8	0,0	72	
08/03/2005 18.00		6	0,0	72	
08/03/2005 19.00		11	0,0	72	
08/03/2005 20.00		7	0,0	70	
08/03/2005 21.00		25	0,2	50	
08/03/2005 22.00		34	0,6	31	
08/03/2005 23.00		29	0,3	39	
09/03/2005 0.00		17	0,1	44	
09/03/2005 1.00		7	0,0	44	
09/03/2005 2.00		11	0,0	43	
09/03/2005 3.00			0,0	37	
09/03/2005 4.00		26	0,0	30	
09/03/2005 5.00		31	0,0	28	
09/03/2005 6.00		43	0,0	11	
09/03/2005 7.00		50	0,2	9	
09/03/2005 8.00		79	0,5	1	
09/03/2005 9.00		74	0,6	5	
09/03/2005 10.00		55	0,5	18	
09/03/2005 11.00		28	0,2	42	
09/03/2005 12.00		24	0,1	55	
09/03/2005 13.00		9	0,0	66	
09/03/2005 14.00		8	0,0	69	
09/03/2005 15.00		9	0,0	70	
09/03/2005 16.00		10	0,0	69	
09/03/2005 17.00		37	0,0	69	
09/03/2005 18.00		9	0,0	70	
09/03/2005 19.00		5	0,0	72	
09/03/2005 20.00		12	0,0	72	
09/03/2005 21.00		5	0,0	68	
09/03/2005 22.00		28	0,2	43	
09/03/2005 23.00		35	0,4	28	
10/03/2005 0.00		27	0,3	26	

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
10/03/2005 1.00		17	0,1	29	
10/03/2005 2.00		17	0,1	26	
10/03/2005 3.00				38	
10/03/2005 4.00			0,0	33	
10/03/2005 5.00			0,0	24	
10/03/2005 6.00			0,0	17	
10/03/2005 7.00	1,4		0,3	7	
10/03/2005 8.00	2,9		0,5	1	
10/03/2005 9.00	3,0		0,5	7	
10/03/2005 10.00			0,3	38	
10/03/2005 11.00	3,1		0,1	52	
10/03/2005 12.00	0,6		0,0	64	
10/03/2005 13.00	0,7		0,0	67	
10/03/2005 14.00	0,2		0,0	74	
10/03/2005 15.00	0,1		0,0	75	
10/03/2005 16.00	0,0		0,0	74	
10/03/2005 17.00	0,2		0,0	75	
10/03/2005 18.00	0,1		0,0	76	
10/03/2005 19.00	1,2		0,1	62	
10/03/2005 20.00	1,5		0,2	38	
10/03/2005 21.00	2,2		0,3	32	
10/03/2005 22.00	1,0		0,3	38	
10/03/2005 23.00	1,2		0,5	28	
11/03/2005 0.00	1,5		0,5	20	
11/03/2005 1.00	3,4		0,2	23	
11/03/2005 2.00			0,2	10	
11/03/2005 3.00	4,0		0,0	17	
11/03/2005 4.00	5,4	57	0,2	5	
11/03/2005 5.00	6,3	56	0,1	3	
11/03/2005 6.00	6,7	61	0,3	0	
11/03/2005 7.00	10,0	52	0,6	3	
11/03/2005 8.00	12,8	81	1,0	0	
11/03/2005 9.00	38,5	97	1,5	0	
11/03/2005 10.00	20,4	61	0,4	13	
11/03/2005 11.00	9,8	38	0,1	31	
11/03/2005 12.00	3,9	22	0,0	51	
11/03/2005 13.00	4,4	35	0,1	43	
11/03/2005 14.00	5,0	32	0,1	49	
11/03/2005 15.00	6,5	37	0,1	49	
11/03/2005 16.00	7,1	54	0,2	44	
11/03/2005 17.00	7,7	53	0,1	48	
11/03/2005 18.00	6,1	47	0,1	52	
11/03/2005 19.00	5,6	47	0,0	46	
11/03/2005 20.00	5,6	51	0,1	39	
11/03/2005 21.00	6,0	49	0,1	33	
11/03/2005 22.00	9,7	56	0,4	19	
11/03/2005 23.00	9,0	56	0,8	8	
12/03/2005 0.00	6,6	47	0,4	6	
12/03/2005 1.00	4,3	50	0,4	3	
12/03/2005 2.00		60	0,5	1	
12/03/2005 3.00	2,7		0,3	0	
12/03/2005 4.00	3,8	40	0,2	0	
12/03/2005 5.00	3,1	39	0,2	0	

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
12/03/2005 6.00	3,8	61	0,3	0	
12/03/2005 7.00	6,4	45	0,4	2	
12/03/2005 8.00	13,0	57	0,5	1	
12/03/2005 9.00	19,8	64	0,7	3	
12/03/2005 10.00	12,6	38	0,4	25	
12/03/2005 11.00	10,1	32	0,3	41	
12/03/2005 12.00	7,0	23	0,1	60	
12/03/2005 13.00	4,3	20	0,1	75	
12/03/2005 14.00	3,5	22	0,1	75	
12/03/2005 15.00	2,2	17	0,0	85	
12/03/2005 16.00	2,0	18	0,0	87	
12/03/2005 17.00	3,4	24	0,0	82	
12/03/2005 18.00	5,4	26	0,0	78	
12/03/2005 19.00	5,5	19	0,0	81	
12/03/2005 20.00	3,3	14	0,0	84	
12/03/2005 21.00	8,4	44	0,5	45	
12/03/2005 22.00	7,1	55	1,2	23	
12/03/2005 23.00	7,7	65	1,3	10	
13/03/2005 0.00	7,3	69	1,1	5	
13/03/2005 1.00	2,6	33	0,4	29	
13/03/2005 2.00		26	0,2	34	
13/03/2005 3.00	2,8		0,2	25	
13/03/2005 4.00	1,6	22	0,1	31	
13/03/2005 5.00	2,6	20	0,1	28	
13/03/2005 6.00	4,1	25	0,2	16	
13/03/2005 7.00	6,9	38	0,6	9	
13/03/2005 8.00	5,9	20	0,0	30	
13/03/2005 9.00	10,6	36	0,2	26	
13/03/2005 10.00	5,6	24	0,1	45	
13/03/2005 11.00	0,8	7	0,0	70	
13/03/2005 12.00	0,9	4	0,0	77	
13/03/2005 13.00	0,3	5	0,1	79	
13/03/2005 14.00	0,4	5	0,0	82	
13/03/2005 15.00	0,1	7	0,0	83	
13/03/2005 16.00	0,1	6	0,0	84	
13/03/2005 17.00	0,2	7	0,0	82	
13/03/2005 18.00	0,9	13	0,1	68	
13/03/2005 19.00	1,4	26	0,2	58	
13/03/2005 20.00	5,7	46	1,0	40	
13/03/2005 21.00	6,1	42	0,9	32	
13/03/2005 22.00	4,9	41	1,0	29	
13/03/2005 23.00	3,4	36	0,8	27	
14/03/2005 0.00	2,9	35	0,7	23	
14/03/2005 1.00	2,9	49	0,2	19	
14/03/2005 2.00		33	0,2	15	
14/03/2005 3.00	3,0		0,0	28	
14/03/2005 4.00	5,9	25	0,1	28	
14/03/2005 5.00	5,6	31	0,2	23	
14/03/2005 6.00	5,7	50	0,0	5	
14/03/2005 7.00	9,7	66	0,5	4	
14/03/2005 8.00	27,0	91	1,1	0	
14/03/2005 9.00	27,1	89	0,9	0	
14/03/2005 10.00	16,9	73	0,5	3	

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
14/03/2005 11.00	14,2	65	0,5	12	
14/03/2005 12.00	13,5	55	0,2	29	147
14/03/2005 13.00	5,7	50	0,1	63	70
14/03/2005 14.00	2,6	26	0,1	73	51
14/03/2005 15.00	2,9	34	0,1	71	94
14/03/2005 16.00	2,8	31	0,0	82	80
14/03/2005 17.00	4,3	33	0,0	79	38
14/03/2005 18.00	4,0	36	0,0	72	40
14/03/2005 19.00	3,8	34	0,0	73	37
14/03/2005 20.00	4,9	46	0,0	61	57
14/03/2005 21.00	12,5	109	1,1	8	140
14/03/2005 22.00	10,5	76	1,0	7	175
14/03/2005 23.00	7,7	52	0,8	12	121
15/03/2005 0.00	5,7	64	0,9	5	88
15/03/2005 1.00	5,1	49	0,3	8	47
15/03/2005 2.00		32	0,1	14	82
15/03/2005 3.00	1,9		0,0	19	35
15/03/2005 4.00	2,2	28	0,0	24	43
15/03/2005 5.00	1,7	45	0,0	24	47
15/03/2005 6.00	3,1	46	0,0	10	48
15/03/2005 7.00	3,2	84	0,1	5	46
15/03/2005 8.00	8,6	88	0,4	1	88
15/03/2005 9.00	15,0	69	0,4	12	52
15/03/2005 10.00	8,3	34	0,2	43	62
15/03/2005 11.00	7,8	34	0,0	50	72
15/03/2005 12.00	4,0	55	0,0	65	77
15/03/2005 13.00	2,3	42	0,0	67	53
15/03/2005 14.00	2,7	32	0,0	84	212
15/03/2005 15.00	3,7	42	0,1	85	68
15/03/2005 16.00	4,5	49	0,0	88	45
15/03/2005 17.00	5,9	56	0,1	75	128
15/03/2005 18.00	6,9	62	0,1	64	124
15/03/2005 19.00	10,0	76	0,3	54	149
15/03/2005 20.00	11,9	88	0,9	20	193
15/03/2005 21.00	9,6	70	1,1	22	101
15/03/2005 22.00	8,7	62	1,2	18	161
15/03/2005 23.00	6,6	45	0,5	27	78
16/03/2005 0.00	3,6	38	0,3	25	50
16/03/2005 1.00	3,3	35	0,1	19	61
16/03/2005 2.00		26	0,0	31	40
16/03/2005 3.00	2,5		0,0	25	65
16/03/2005 4.00	2,1	27	0,0	22	22
16/03/2005 5.00	2,3	41	0,0	8	69
16/03/2005 6.00	1,7	68	0,1	4	48
16/03/2005 7.00	2,7	72	0,3	0	30
16/03/2005 8.00	4,7	64	0,2	0	72
16/03/2005 9.00	21,6	80	0,4	1	50
16/03/2005 10.00	23,0	58	0,1	17	63
16/03/2005 11.00	12,8	41	0,0	43	43
16/03/2005 12.00	6,0	41	0,0	49	42
16/03/2005 13.00	3,7	33	0,0	68	83
16/03/2005 14.00	2,5	33	0,0	88	82
16/03/2005 15.00	3,8	47	0,0	78	93

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
16/03/2005 16.00	3,5	48	0,0	86	81
16/03/2005 17.00	5,5	56	0,0	87	105
16/03/2005 18.00	6,5	50	0,1	84	103
16/03/2005 19.00	12,3	92	0,7	37	240
16/03/2005 20.00	12,9	86	1,0	24	129
16/03/2005 21.00	11,2	83	1,1	14	120
16/03/2005 22.00	10,2	91	1,2	3	132
16/03/2005 23.00	6,4	56	0,7	16	120
17/03/2005 0.00	5,3	45	0,4	20	86
17/03/2005 1.00	3,4	31	0,1	26	76
17/03/2005 2.00		33	0,0	29	55
17/03/2005 3.00	4,9		0,0	30	63
17/03/2005 4.00	4,3	40	0,0	21	57
17/03/2005 5.00	4,1	46	0,0	11	49
17/03/2005 6.00	2,4	32	0,0	19	36
17/03/2005 7.00	4,0	56	0,0	6	41
17/03/2005 8.00	9,7	94	0,5	0	52
17/03/2005 9.00	20,3	69	0,2	2	69
17/03/2005 10.00	12,1	33	0,0	36	45
17/03/2005 11.00	9,3		0,0	49	40
17/03/2005 12.00	5,1	30	0,0	66	23
17/03/2005 13.00	4,4	46	0,1	64	89
17/03/2005 14.00	2,9	33	0,0	89	59
17/03/2005 15.00	4,1	30	0,0	105	45
17/03/2005 16.00	6,1	38	0,0	106	76
17/03/2005 17.00	9,5	54	0,1	96	68
17/03/2005 18.00	10,4	49	0,3	88	132
17/03/2005 19.00	12,3	75	0,9	40	167
17/03/2005 20.00	10,2	72	1,0	20	107
17/03/2005 21.00	14,4	81	1,5	8	131
17/03/2005 22.00	9,3	48	0,7	31	74
17/03/2005 23.00	5,1	29	0,3	41	35
18/03/2005 0.00	5,3	23	0,1	43	26
18/03/2005 1.00	7,1	27	0,1	43	35
18/03/2005 2.00		22	0,0	48	26
18/03/2005 3.00	5,5		0,0	54	35
18/03/2005 4.00	6,7	19	0,0	49	6
18/03/2005 5.00	6,2	23	0,0	42	13
18/03/2005 6.00	6,3	24	0,0	41	18
18/03/2005 7.00	10,8	41	0,0	17	13
18/03/2005 8.00	12,9	56	0,1	14	19
18/03/2005 9.00	11,4	52	0,1	19	24
18/03/2005 10.00	5,6	35	0,0	41	27
18/03/2005 11.00	1,8	23	0,0	62	34
18/03/2005 12.00	1,3	17	0,0	73	38
18/03/2005 13.00	0,7	16	0,0	76	3
18/03/2005 14.00	0,5	23	0,0	71	10
18/03/2005 15.00	1,2	33	0,0	68	16
18/03/2005 16.00	0,1	12	0,0	74	24
18/03/2005 17.00	0,0	12	0,0	75	3
18/03/2005 18.00	0,1	13	0,0	76	5
18/03/2005 19.00	0,1	14	0,0	77	7
18/03/2005 20.00	1,5	19	0,0	67	11

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
18/03/2005 21.00	5,0	45	0,2	24	67
18/03/2005 22.00	0,9	27	0,1	34	27
18/03/2005 23.00	0,4	9	0,0	59	3
19/03/2005 0.00	0,4	19	0,0	44	10
19/03/2005 1.00	2,3	24	0,0	31	16
19/03/2005 2.00		23	0,0	30	16
19/03/2005 3.00	3,8		0,0	27	2
19/03/2005 4.00	4,0	17	0,0	30	17
19/03/2005 5.00	4,5	16	0,0	31	14
19/03/2005 6.00	5,0	19	0,0	30	7
19/03/2005 7.00	6,6	26	0,0	23	21
19/03/2005 8.00	7,8	32	0,1	23	43
19/03/2005 9.00	4,7	28	0,2	38	26
19/03/2005 10.00	3,3	21	0,1	50	49
19/03/2005 11.00	1,3	22	0,1	57	8
19/03/2005 12.00	0,3	24	0,0	62	30
19/03/2005 13.00	0,0	17	0,0	70	28
19/03/2005 14.00	0,0	11	0,0	62	19
19/03/2005 15.00	0,0	11	0,0	62	1
19/03/2005 16.00	0,0	10	0,0	63	13
19/03/2005 17.00	0,0	10	0,0	65	9
19/03/2005 18.00	0,0	9	0,0	67	6
19/03/2005 19.00	0,0	8	0,0	68	2
19/03/2005 20.00	0,2	16	0,0	55	9
19/03/2005 21.00	0,7	19	0,0	39	22
19/03/2005 22.00	0,6	23	0,0	26	27
19/03/2005 23.00	0,5	12	0,0	36	2
20/03/2005 0.00	0,7	11	0,0	44	9
20/03/2005 1.00	0,7	11	0,0	45	12
20/03/2005 2.00		16	0,0	33	19
20/03/2005 3.00	2,3		0,0	30	1
20/03/2005 4.00	1,9	16	0,0	31	22
20/03/2005 5.00	4,0	17	0,0	13	19
20/03/2005 6.00	5,3	22	0,0	3	21
20/03/2005 7.00	6,1	23	0,0	6	6
20/03/2005 8.00	8,9	39	0,1	0	21
20/03/2005 9.00	12,1	36	0,3	8	42
20/03/2005 10.00	9,9	23	0,1	46	110
20/03/2005 11.00	8,7	19	0,0	74	79
20/03/2005 12.00	9,7	22	0,0	93	129
20/03/2005 13.00	10,3	18	0,0	114	114
20/03/2005 14.00	8,1	19	0,0	119	119
20/03/2005 15.00	8,0	21	0,0	112	93
20/03/2005 16.00	6,1	22	0,0	103	112
20/03/2005 17.00	4,9	21	0,0	102	60
20/03/2005 18.00	4,9	25	0,0	86	70
20/03/2005 19.00	4,9	25	0,0	81	80
20/03/2005 20.00	4,1	19	0,0	78	72
20/03/2005 21.00	3,9	21	0,0	66	51
20/03/2005 22.00	3,4	19	0,0	57	45
20/03/2005 23.00	1,3	26	0,0	43	75
21/03/2005 0.00	0,1	24	0,0	43	58
21/03/2005 1.00	0,0	17	0,0	41	24

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
21/03/2005 2.00		17	0,0	33	44
21/03/2005 3.00	0,0		0,0	32	53
21/03/2005 4.00	0,2	26	0,0	25	62
21/03/2005 5.00	0,0	25	0,0	25	63
21/03/2005 6.00	0,3	27	0,0	21	37
21/03/2005 7.00	0,7	31	0,0	15	22
21/03/2005 8.00	2,6	35	0,1	12	49
21/03/2005 9.00	4,7	35	0,1	13	67
21/03/2005 10.00	4,5	37	0,1	14	61
21/03/2005 11.00	4,9	25	0,1	30	0
21/03/2005 12.00	1,1	23	0,4	43	76
21/03/2005 13.00	0,1	24	0,5	52	102
21/03/2005 14.00	1,2	20	0,5	63	81
21/03/2005 15.00	0,0	23	0,5	63	47
21/03/2005 16.00	0,0	27	0,5	64	89
21/03/2005 17.00	0,0	38	0,6	52	51
21/03/2005 18.00	0,0	51	0,7	37	117
21/03/2005 19.00	0,0	50	0,9	28	36
21/03/2005 20.00	0,2	60	1,0	12	125
21/03/2005 21.00	0,5	46	1,0	12	68
21/03/2005 22.00	0,4	45	1,0	5	56
21/03/2005 23.00	0,3	44	0,9	2	87
22/03/2005 0.00	0,5	30	0,8	3	100
22/03/2005 1.00	0,5	29	0,7	1	69
22/03/2005 2.00		31	0,6	2	79
22/03/2005 3.00	1,0		0,6	0	83
22/03/2005 4.00	1,4		0,6	0	57
22/03/2005 5.00	1,3	23	0,6	1	84
22/03/2005 6.00	1,5	27	0,6	0	72
22/03/2005 7.00	2,7	40	0,7	0	66
22/03/2005 8.00	5,7	46	1,1	0	55
22/03/2005 9.00	9,8	62	1,5	0	114
22/03/2005 10.00	14,9	58	1,1	0	94
22/03/2005 11.00	11,6	39	0,8	9	68
22/03/2005 12.00	5,6	33	0,7	22	102
22/03/2005 13.00	1,1	35	0,7	27	95
22/03/2005 14.00	1,2	35	0,7	23	136
22/03/2005 15.00	0,7	33	0,6	37	94
22/03/2005 16.00	0,0	37	0,6	34	165
22/03/2005 17.00	0,0	44	0,7	29	154
22/03/2005 18.00	0,0	40	0,7	31	112
22/03/2005 19.00	0,0	45	0,8	21	103
22/03/2005 20.00	0,0	51	0,8	13	128
22/03/2005 21.00	0,6	49	1,2	4	86
22/03/2005 22.00	0,4	42	1,1	4	95
22/03/2005 23.00	0,1	36	1,0	1	108
23/03/2005 0.00	0,2	34	0,9	0	132
23/03/2005 1.00	0,0	26	0,8	1	105
23/03/2005 2.00		23	0,7	0	82
23/03/2005 3.00	0,4		0,7	0	131
23/03/2005 4.00	0,2	36	0,7	0	115
23/03/2005 5.00	0,4	37	0,7	0	103
23/03/2005 6.00	0,4	37	0,7	0	163

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
23/03/2005 7.00	0,4	32	0,7	0	104
23/03/2005 8.00	2,3	55	1,1	0	148
23/03/2005 9.00	4,9	61	1,4	0	188
23/03/2005 10.00	13,8	48	1,0	0	166
23/03/2005 11.00	9,3	39	0,8	8	124
23/03/2005 12.00	4,9	31	0,7	33	87
23/03/2005 13.00	0,8	34	0,7	35	176
23/03/2005 14.00	0,0	40	0,7	34	122
23/03/2005 15.00	0,0	41	0,7	39	111
23/03/2005 16.00	0,0	39	0,7	43	96
23/03/2005 17.00	0,0	32	0,6	52	83
23/03/2005 18.00	0,0	46	0,8	36	122
23/03/2005 19.00	0,0	55	1,1	20	107
23/03/2005 20.00	0,0	35	0,7	36	101
23/03/2005 21.00	0,8	64	1,2	1	139
23/03/2005 22.00	0,1	52	0,8	10	103
23/03/2005 23.00	0,0	42	0,7	7	122
24/03/2005 0.00	0,0	40	0,8	0	184
24/03/2005 1.00	0,0	42	0,8	0	143
24/03/2005 2.00		32	0,7	0	179
24/03/2005 3.00	0,1		0,6	0	175
24/03/2005 4.00	0,2	30	0,7	0	173
24/03/2005 5.00	0,3	27	0,6	0	159
24/03/2005 6.00	0,4	30	0,7	0	178
24/03/2005 7.00	0,6	32	0,8	0	178
24/03/2005 8.00	2,0	40	1,0	0	180
24/03/2005 9.00	1,2	43	0,8	0	181
24/03/2005 10.00	1,8	47	0,9	0	179
24/03/2005 11.00	3,8	44	0,9	2	129
24/03/2005 12.00	2,7	36	0,7	16	153
24/03/2005 13.00	0,4	35	0,7	31	178
24/03/2005 14.00	0,0	41	0,8	26	192
24/03/2005 15.00	0,0	47	0,8	19	139
24/03/2005 16.00	0,0	44	0,7	30	147
24/03/2005 17.00	0,0	57	0,8	12	157
24/03/2005 18.00	0,0	65	1,0	7	181
24/03/2005 19.00	0,1	73	1,2	1	147
24/03/2005 20.00	0,1	74	1,3	0	197
24/03/2005 21.00	0,2	73	1,5	0	256
24/03/2005 22.00	0,1	62	1,1	0	170
24/03/2005 23.00	0,1	52	1,0	0	151
25/03/2005 0.00	0,2	77	1,0	0	195
25/03/2005 1.00	0,0	71	0,9	0	211
25/03/2005 2.00		66	0,9	0	265
25/03/2005 3.00	0,4		0,9	0	187
25/03/2005 4.00	0,1	57	0,8	0	228
25/03/2005 5.00	0,3	49	0,7	0	175
25/03/2005 6.00	0,3	54	0,7	0	232
25/03/2005 7.00	0,4	55	0,8	0	243
25/03/2005 8.00	0,7	54	0,9	0	237
25/03/2005 9.00	0,8	54	1,1	0	201
25/03/2005 10.00	1,4	61	1,2	0	205
25/03/2005 11.00	2,3	37	0,8	2	149

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
25/03/2005 12.00	0,9	31	0,7	12	122
25/03/2005 13.00	0,0	28	0,6	29	92
25/03/2005 14.00	0,0	28	0,6	45	72
25/03/2005 15.00	0,0	31	0,6	55	101
25/03/2005 16.00	0,0	28	0,6	65	82
25/03/2005 17.00	0,0	36	0,7	52	60
25/03/2005 18.00	0,0	52	0,9	24	135
25/03/2005 19.00	0,0	63	1,0	11	147
25/03/2005 20.00	0,0	35	0,9	8	94
25/03/2005 21.00	0,0	33	0,9	5	91
25/03/2005 22.00	0,0	35	1,0	0	109
25/03/2005 23.00	0,0	33	1,0	0	84
26/03/2005 0.00	0,0	33	0,9	0	114
26/03/2005 1.00	0,2	40	1,0	0	147
26/03/2005 2.00		38	1,1	0	113
26/03/2005 3.00	0,1		0,9	0	107
26/03/2005 4.00	0,0		0,9	0	130
26/03/2005 5.00	0,1		0,8	0	144
26/03/2005 6.00	0,1		0,7	0	107
26/03/2005 7.00	0,3		0,7	0	154
26/03/2005 8.00	0,4		0,8	0	149
26/03/2005 9.00	0,7		1,0	0	175
26/03/2005 10.00	0,6		1,0	0	158
26/03/2005 11.00	0,5		1,2	0	136
26/03/2005 12.00	0,4		0,9	0	213
26/03/2005 13.00	0,0		0,9	1	200
26/03/2005 14.00	0,0		0,8	9	182
26/03/2005 15.00	0,0		0,8	5	211
26/03/2005 16.00	0,0		0,9	3	223
26/03/2005 17.00	0,0		0,9	2	222
26/03/2005 18.00	0,0		0,9	0	226
26/03/2005 19.00	0,1		1,3	0	240
26/03/2005 20.00	0,0		1,2	0	170
26/03/2005 21.00	0,1		1,1	0	152
26/03/2005 22.00	0,1		1,0	0	106
26/03/2005 23.00	0,1		1,0	0	117
27/03/2005 0.00	0,1		0,8	0	120
27/03/2005 1.00	0,1		0,8	0	85
27/03/2005 2.00			0,8	0	109
27/03/2005 3.00	0,3		0,8	0	93
27/03/2005 4.00	0,3		0,7	2	111
27/03/2005 5.00	0,5		0,5	2	54
27/03/2005 6.00	0,3		0,6	0	98
27/03/2005 7.00	0,3		0,6	0	65
27/03/2005 8.00	0,5		0,7	0	74
27/03/2005 9.00	0,5		0,8	0	93
27/03/2005 10.00	0,3		1,0	0	67
27/03/2005 11.00	0,3		1,0	0	115
27/03/2005 12.00	0,4		0,7	10	21
27/03/2005 13.00	0,1		0,5	38	31
27/03/2005 14.00	0,0		0,4	46	26
27/03/2005 15.00	0,0		0,5	45	9
27/03/2005 16.00	0,0		0,5	36	23

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
27/03/2005 17.00	0,0		0,5	35	15
27/03/2005 18.00	0,0		0,6	31	17
27/03/2005 19.00	0,0		0,7	20	29
27/03/2005 20.00	0,0		0,7	5	36
27/03/2005 21.00	0,0		0,7	1	3
27/03/2005 22.00	0,0		0,8	0	27
27/03/2005 23.00	0,0		0,6	5	12
28/03/2005 0.00	0,2		0,6	0	46
28/03/2005 1.00	0,2		0,5	1	12
28/03/2005 2.00			0,5	15	4
28/03/2005 3.00	0,2		0,4	22	14
28/03/2005 4.00	0,4		0,5	21	12
28/03/2005 5.00	0,3		0,4	22	1
28/03/2005 6.00	0,5		0,4	22	14
28/03/2005 7.00	0,4		0,4	20	3
28/03/2005 8.00	0,5		0,4	21	3
28/03/2005 9.00	0,5		0,4	22	1
28/03/2005 10.00	0,1		0,4	29	5
28/03/2005 11.00	0,0		0,4	35	32
28/03/2005 12.00	0,0		0,3	44	1
28/03/2005 13.00	0,0		0,4	46	12
28/03/2005 14.00	0,0		0,4	47	24
28/03/2005 15.00	0,0		0,4	57	4
28/03/2005 16.00	0,0		0,5	53	6
28/03/2005 17.00	0,0		0,5	57	9
28/03/2005 18.00	0,0		0,5	50	22
28/03/2005 19.00	0,0		0,5	40	5
28/03/2005 20.00	0,0		0,3	64	11
28/03/2005 21.00	0,0		0,4	58	1
28/03/2005 22.00	0,0		0,5	39	19
28/03/2005 23.00	0,0		0,6	23	15
29/03/2005 0.00	0,0		0,5	18	3
29/03/2005 1.00	0,0		0,5	7	15
29/03/2005 2.00			0,5	2	2
29/03/2005 3.00	0,0		0,4	3	14
29/03/2005 4.00	0,1		0,4	5	26
29/03/2005 5.00	0,0		0,6	2	15
29/03/2005 6.00	0,2		0,5	1	15
29/03/2005 7.00	0,3		0,9	0	22
29/03/2005 8.00	0,7		0,8	0	18
29/03/2005 9.00	0,4		0,7	0	31
29/03/2005 10.00	0,4		0,7	0	15
29/03/2005 11.00	0,8		0,7	0	36
29/03/2005 12.00	0,3		0,6	9	15
29/03/2005 13.00	0,1		0,5	19	18
29/03/2005 14.00	0,3		0,6	16	11
29/03/2005 15.00	0,3		0,6	8	53
29/03/2005 16.00	0,6		0,6	5	22
29/03/2005 17.00	0,5		0,6	9	17
29/03/2005 18.00	0,8		0,8	5	31
29/03/2005 19.00	0,7		0,9	5	38
29/03/2005 20.00	0,4		0,8	13	58
29/03/2005 21.00	0,6		0,6	19	4

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
29/03/2005 22.00	0,5		0,5	12	13
29/03/2005 23.00	0,8		0,5	5	11
30/03/2005 0.00	0,9		0,5	2	35
30/03/2005 1.00	1,3		0,4	1	22
30/03/2005 2.00			0,5	2	41
30/03/2005 3.00	1,1		0,4	3	16
30/03/2005 4.00	2,1		0,4	0	20
30/03/2005 5.00	2,7		0,4	0	16
30/03/2005 6.00	2,8		0,8	0	39
30/03/2005 7.00	3,3		0,7	0	20
30/03/2005 8.00	4,3		1,0	0	36
30/03/2005 9.00	9,5		0,7	0	10
30/03/2005 10.00	13,5		0,6	0	28
30/03/2005 11.00	11,8		0,5	5	27
30/03/2005 12.00	1,8		0,4	18	22
30/03/2005 13.00	0,0		0,4	26	30
30/03/2005 14.00	0,0		0,4	36	20
30/03/2005 15.00	0,0		0,4	41	20
30/03/2005 16.00	0,0		0,5	44	73
30/03/2005 17.00	0,0		0,5	42	6
30/03/2005 18.00	0,0		0,8	38	44
30/03/2005 19.00	0,0		0,6	40	1
30/03/2005 20.00	0,0		0,5	50	20
30/03/2005 21.00	0,0		0,5	44	4
30/03/2005 22.00	0,1		0,5	23	5
30/03/2005 23.00	0,0		0,4	25	25
31/03/2005 0.00	0,0		0,4	15	13
31/03/2005 1.00	0,2		0,4	4	20
31/03/2005 2.00			0,4	1	8
31/03/2005 3.00	0,5		0,5	0	29
31/03/2005 4.00	0,8		0,4	0	10
31/03/2005 5.00	1,4		0,5	0	12
31/03/2005 6.00	1,8		0,6	0	19
31/03/2005 7.00	2,2		0,7	0	23
31/03/2005 8.00	3,5		0,8	0	28
31/03/2005 9.00	6,0		0,7	0	28
31/03/2005 10.00	5,9		0,5	10	10
31/03/2005 11.00	3,6		0,5	23	1
31/03/2005 12.00	1,5	25	0,5	30	22
31/03/2005 13.00	0,0	25	0,4	40	12
31/03/2005 14.00	0,0	26	0,4	44	11
31/03/2005 15.00	0,0	22	0,4	59	29
31/03/2005 16.00	0,0	19	0,4	69	47
31/03/2005 17.00	0,0	28	0,5	58	8
31/03/2005 18.00	0,0	41	0,5	47	43
31/03/2005 19.00	0,0	37	0,5	45	22
31/03/2005 20.00	0,0	38	0,5	40	40
31/03/2005 21.00	0,0	28	0,5	44	1
31/03/2005 22.00	0,0	23	0,5	42	24
31/03/2005 23.00	0,1	14	0,4	45	23
01/04/2005 0.00	0,0	14	0,4	47	24
01/04/2005 1.00	0,0	12	0,4	50	44
01/04/2005 2.00		12	0,4	50	34

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
01/04/2005 3.00	0,1		0,4	49	24
01/04/2005 4.00	0,3	14	0,4	50	46
01/04/2005 5.00	0,5	10	0,4	60	31
01/04/2005 6.00	0,4	13	0,4	59	26
01/04/2005 7.00	0,8	39	0,6	35	13
01/04/2005 8.00	1,4	55	0,8	22	18
01/04/2005 9.00	1,9	29	0,6	43	9
01/04/2005 10.00	1,2	28	0,5	53	1
01/04/2005 11.00	0,4	20	0,5	55	21
01/04/2005 12.00	0,0	15	0,4	68	37
01/04/2005 13.00	0,0	15	0,4	72	7
01/04/2005 14.00	0,0	17	0,4	72	25
01/04/2005 15.00	0,0	20	0,4	68	27
01/04/2005 16.00	0,0	21	0,4	65	39
01/04/2005 17.00	0,0	26	0,5	59	43
01/04/2005 18.00	0,0	28	0,5	57	38
01/04/2005 19.00	0,0	27	0,5	59	53
01/04/2005 20.00	0,1	30	0,6	55	19
01/04/2005 21.00	0,1	26	0,6	54	41
01/04/2005 22.00	0,2	25	0,6	55	10
01/04/2005 23.00	0,2	21	0,6	56	51
02/04/2005 0.00	0,1	19	0,6	54	51
02/04/2005 1.00	0,6	17	0,6	53	60
02/04/2005 2.00		17	0,5	58	30
02/04/2005 3.00	0,7		0,5	71	7
02/04/2005 4.00	1,6	14	0,5	70	42
02/04/2005 5.00	1,5	11	0,5	72	29
02/04/2005 6.00	2,9	25	0,5	53	28
02/04/2005 7.00	3,0	66	0,9	11	43
02/04/2005 8.00	2,6	51	0,7	27	62
02/04/2005 9.00	3,3	32	0,7	49	11
02/04/2005 10.00	1,5	26	0,6	60	19
02/04/2005 11.00	0,4	23	0,5	74	43
02/04/2005 12.00	0,0	20	0,5	81	49
02/04/2005 13.00	0,0	17	0,5	89	10
02/04/2005 14.00	0,0	15	0,5	95	47
02/04/2005 15.00	0,0	15	0,5	100	24
02/04/2005 16.00	0,0	17	0,5	100	31
02/04/2005 17.00	0,0	18	0,5	100	35
02/04/2005 18.00	0,0	22	0,5	99	39
02/04/2005 19.00	0,0	19	0,5	98	29
02/04/2005 20.00	0,0	18	0,6	91	35
02/04/2005 21.00	0,1	19	0,6	76	41
02/04/2005 22.00	0,9	21	0,8	56	44
02/04/2005 23.00	0,4	19	0,7	48	41
03/04/2005 0.00	0,6	19	0,6	45	44
03/04/2005 1.00	1,9	17	0,5	41	51
03/04/2005 2.00		22	0,6	33	44
03/04/2005 3.00	1,8		0,6	23	104
03/04/2005 4.00	2,3	19	0,5	28	39
03/04/2005 5.00	1,5	12	0,5	33	62
03/04/2005 6.00	1,6	12	0,5	30	51
03/04/2005 7.00	1,7	17	0,6	22	51

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
03/04/2005 8.00	2,5	26	0,7	13	34
03/04/2005 9.00	4,7	21	0,6	24	42
03/04/2005 10.00	4,1	67	0,6	43	42
03/04/2005 11.00	0,9	14	0,6	65	39
03/04/2005 12.00	0,0	13	0,5	83	67
03/04/2005 13.00	0,0	13	0,5	92	81
03/04/2005 14.00	0,0	17	0,5	97	34
03/04/2005 15.00	0,0	13	0,5	103	64
03/04/2005 16.00	0,0	16	0,5	104	24
03/04/2005 17.00	0,0	15	0,5	110	40
03/04/2005 18.00	0,0	17	0,5	107	13
03/04/2005 19.00	0,0	16	0,5	105	54
03/04/2005 20.00	0,0	15	0,6	99	31
03/04/2005 21.00	0,1	15	0,6	92	23
03/04/2005 22.00	0,4	22	0,6	77	62
03/04/2005 23.00	0,6	16	0,5	58	27
04/04/2005 0.00	0,5	19	0,5	48	14
04/04/2005 1.00	1,3	15	0,5	47	38
04/04/2005 2.00		24	0,5	31	45
04/04/2005 3.00	2,2		0,5	33	17
04/04/2005 4.00	2,3	14	0,5	38	14
04/04/2005 5.00	2,7	25	0,5	31	62
04/04/2005 6.00	2,8	31	0,6	26	55
04/04/2005 7.00	5,3	72	0,8	4	35
04/04/2005 8.00	7,8	58	0,8	4	73
04/04/2005 9.00	15,4	46	0,7	13	29
04/04/2005 10.00	10,5	39	0,7	32	54
04/04/2005 11.00	1,3	27	0,6	54	70
04/04/2005 12.00	0,1	31	0,5	72	42
04/04/2005 13.00	0,0	27	0,5	81	52
04/04/2005 14.00	0,0	28	0,5	89	16
04/04/2005 15.00	0,0	28	0,5	98	28
04/04/2005 16.00	0,0	32	0,5	98	64
04/04/2005 17.00	0,0	34	0,6	90	34
04/04/2005 18.00	0,0	33	0,5	87	51
04/04/2005 19.00	0,0	33	0,5	84	38
04/04/2005 20.00	0,0	26	0,6	86	2
04/04/2005 21.00	0,2	30	0,6	68	37
04/04/2005 22.00	1,1	40	0,9	38	52
04/04/2005 23.00	1,7	34	0,8	37	41
05/04/2005 0.00	1,7	20	0,5	45	50
05/04/2005 1.00	2,4	24	0,6	35	35
05/04/2005 2.00		21	0,5	30	18
05/04/2005 3.00	2,9		0,5	30	42
05/04/2005 4.00	3,2	18	0,5	34	30
05/04/2005 5.00	3,2	28	0,5	23	48
05/04/2005 6.00	3,9	29	0,6	20	22
05/04/2005 7.00	6,9	70	1,1	1	41
05/04/2005 8.00	10,6	67	1,1	0	80
05/04/2005 9.00	14,6	52	0,7	7	59
05/04/2005 10.00	11,6	38	0,6	24	59
05/04/2005 11.00	2,2	29	0,6	51	59
05/04/2005 12.00	0,1	33	0,5	58	51

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
05/04/2005 13.00	0,0	28	0,5	74	52
05/04/2005 14.00	0,0	42	0,5	72	57
05/04/2005 15.00	0,0	39	0,5	82	51
05/04/2005 16.00	0,0	42	0,6	85	89
05/04/2005 17.00	0,0	44	0,6	80	61
05/04/2005 18.00	0,0	46	0,5	75	79
05/04/2005 19.00	0,0	47	0,6	75	42
05/04/2005 20.00	0,0	44	0,6	74	72
05/04/2005 21.00	0,1	51	0,7	55	74
05/04/2005 22.00	1,1	54	1,0	27	121
05/04/2005 23.00	0,8	37	0,8	31	68
06/04/2005 0.00	0,9	35	0,7	24	65
06/04/2005 1.00	1,8	25	0,6	30	44
06/04/2005 2.00		29	0,6	18	50
06/04/2005 3.00	2,1		0,5	21	18
06/04/2005 4.00	2,3	28	0,5	20	72
06/04/2005 5.00	3,2	26	0,5	16	82
06/04/2005 6.00	3,3	37	0,7	6	46
06/04/2005 7.00	6,5	62	1,1	1	78
06/04/2005 8.00	15,9	79	1,5	0	78
06/04/2005 9.00	17,1	60	0,8	2	44
06/04/2005 10.00	13,9	45	0,7	19	102
06/04/2005 11.00	4,1	35	0,6	36	84
06/04/2005 12.00	1,0	41	0,6	57	90
06/04/2005 13.00	0,4	35	0,5	68	126
06/04/2005 14.00	0,0	33	0,5	87	74
06/04/2005 15.00	0,0	36	0,5	96	98
06/04/2005 16.00	0,0	44	0,6	93	54
06/04/2005 17.00	0,0	33	0,5	114	64
06/04/2005 18.00	0,0	36	0,5	119	63
06/04/2005 19.00	0,0	32	0,5	110	81
06/04/2005 20.00	0,0	36	0,6	89	71
06/04/2005 21.00	0,1	42	0,8	59	55
06/04/2005 22.00	0,6	39	0,9	45	96
06/04/2005 23.00	0,4	40	0,9	32	55
07/04/2005 0.00	0,7	41	0,8	23	104
07/04/2005 1.00	1,2	50	0,8	14	92
07/04/2005 2.00		40	0,7	13	81
07/04/2005 3.00	1,6		0,6	27	96
07/04/2005 4.00	1,4	36	0,6	16	21
07/04/2005 5.00	1,5	38	0,6	9	39
07/04/2005 6.00	3,3	54	1,0	1	76
07/04/2005 7.00	4,9	62	1,2	1	108
07/04/2005 8.00	6,3	78	1,2	0	106
07/04/2005 9.00	6,4	71	0,9	1	115
07/04/2005 10.00	7,8	70	0,8	4	61
07/04/2005 11.00	6,9	59	0,8	16	111
07/04/2005 12.00	6,5	50	0,7	35	54
07/04/2005 13.00	3,9	38	0,6	47	71
07/04/2005 14.00	1,0	39	0,6	42	57
07/04/2005 15.00	3,6	37	0,5	45	68
07/04/2005 16.00	3,3	43	0,7	36	66
07/04/2005 17.00	3,1	52	0,7	28	64

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
07/04/2005 18.00	1,9	42	0,6	23	84
07/04/2005 19.00	2,3	51	0,7	14	93
07/04/2005 20.00	2,5	45	0,8	8	89
07/04/2005 21.00	2,2	41	0,7	10	96
07/04/2005 22.00	1,3	30	0,6	12	96
07/04/2005 23.00	1,9	20	0,6	15	68
08/04/2005 0.00	2,0	5	0,4	30	34
08/04/2005 1.00	1,1	4	0,3		1
08/04/2005 2.00		4	0,3		18
08/04/2005 3.00	2,4		0,3		14
08/04/2005 4.00	2,2	15	0,3		5
08/04/2005 5.00	1,2	8	0,3		39
08/04/2005 6.00	1,1	10	0,3		14
08/04/2005 7.00	2,6	37	0,7		39
08/04/2005 8.00	3,1	60	0,7		9
08/04/2005 9.00	2,3	55	0,6		55
08/04/2005 10.00	2,5	46	0,6		16
08/04/2005 11.00	2,9	41	0,5		29
08/04/2005 12.00	2,9	41	0,7		29
08/04/2005 13.00	2,8	26	0,5		4
08/04/2005 14.00		22	0,5		13
08/04/2005 15.00		21	0,4		39
08/04/2005 16.00	1,3	35	0,5		11
08/04/2005 17.00	0,9	48	0,6		27
08/04/2005 18.00	0,8	47	0,7		22
08/04/2005 19.00	0,6	46	0,6		25
08/04/2005 20.00	0,8	51	0,7		16
08/04/2005 21.00	0,7	40	0,7		21
08/04/2005 22.00	0,6	33	0,6		2
08/04/2005 23.00	0,5	26	0,6		34
09/04/2005 0.00	0,5	23	0,6		3
09/04/2005 1.00	0,5	16	0,6		29
09/04/2005 2.00		19	0,6		37
09/04/2005 3.00	0,5		0,5		57
09/04/2005 4.00	0,3	10	0,4		20
09/04/2005 5.00	1,0	13	0,4		25
09/04/2005 6.00	0,9	20	0,4		17
09/04/2005 7.00	1,9	22	0,5		1
09/04/2005 8.00	1,8	40	0,9		2
09/04/2005 9.00	2,8	47	0,8		21
09/04/2005 10.00	2,1	22	0,6		19
09/04/2005 11.00	2,3	18	0,7		7
09/04/2005 12.00	2,2	20	0,7		4
09/04/2005 13.00	2,3	17	0,7		18
09/04/2005 14.00	2,3	16	0,7		21
09/04/2005 15.00	2,3	23	0,6		4
09/04/2005 16.00	2,2	24	0,8		9
09/04/2005 17.00	2,5	18	0,6		10
09/04/2005 18.00	3,1	14	0,6		6
09/04/2005 19.00	2,0	11	0,6		3
09/04/2005 20.00	1,9	8	0,6		1
09/04/2005 21.00	2,5	10	0,6		1
09/04/2005 22.00	1,7	15	0,7		9

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
09/04/2005 23.00	2,3	8	0,5		9
10/04/2005 0.00	1,4	9	0,5		2
10/04/2005 1.00	1,2	15	0,6		2
10/04/2005 2.00		16	0,6		9
10/04/2005 3.00	1,9		0,5		7
10/04/2005 4.00	1,2	11	0,5		14
10/04/2005 5.00	1,3	11	0,5		4
10/04/2005 6.00	1,7	13	0,5		18
10/04/2005 7.00	2,7	22	0,6		5
10/04/2005 8.00	3,1	24	0,6		10
10/04/2005 9.00	4,3	20	0,7		31
10/04/2005 10.00	6,4	11	0,6		54
10/04/2005 11.00	6,1	12	0,7		13
10/04/2005 12.00	1,7	5	0,5		1
10/04/2005 13.00	0,6	4	0,5		7
10/04/2005 14.00	0,3	5	0,5		13
10/04/2005 15.00	0,6	6	0,5		3
10/04/2005 16.00	0,6	8	0,5		9
10/04/2005 17.00	0,8	6	0,5		4
10/04/2005 18.00	0,6	4	0,5		17
10/04/2005 19.00	1,0	4	0,5		18
10/04/2005 20.00	0,8	3	0,5		12
10/04/2005 21.00	1,3	4	0,6		1
10/04/2005 22.00	1,4	12	0,6		14
10/04/2005 23.00	2,6	16	0,6		14
11/04/2005 0.00	3,6	12	0,5		6
11/04/2005 1.00	2,8	7	0,5		23
11/04/2005 2.00		2	0,4		1
11/04/2005 3.00	2,7		0,5		5
11/04/2005 4.00	2,7	15	0,4		1
11/04/2005 5.00	3,9	18	0,6		6
11/04/2005 6.00	5,5	27	0,8		1
11/04/2005 7.00	7,1	47	0,8		17
11/04/2005 8.00	8,3	33	0,9		25
11/04/2005 9.00	8,0	34	0,9		21
11/04/2005 10.00	8,5	41	0,8		59
11/04/2005 11.00	8,4	47	0,9		77
11/04/2005 12.00	6,5	44	0,9		10
11/04/2005 13.00	5,1	33	0,8		36
11/04/2005 14.00	4,9	37	0,6		8
11/04/2005 15.00	5,6	41	0,6		11
11/04/2005 16.00	5,3	46	0,6		45
11/04/2005 17.00	5,0	52	0,7		16
11/04/2005 18.00	4,7	70	0,8		117
11/04/2005 19.00	4,4	73	0,8		58
11/04/2005 20.00	3,9	78	0,9		55
11/04/2005 21.00	4,6	80	0,9		55
11/04/2005 22.00	4,4	82	0,9		26
11/04/2005 23.00	3,9	82	0,9		37
12/04/2005 0.00	3,8	70	0,8		52
12/04/2005 1.00	3,2	67	0,8		59
12/04/2005 2.00		58	0,8		28
12/04/2005 3.00	3,9		0,7		26

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
12/04/2005 4.00	3,3	36	0,5		21
12/04/2005 5.00	3,0	47	0,6		66
12/04/2005 6.00	4,4	41	0,6		24
12/04/2005 7.00	5,5	44	1,1		57
12/04/2005 8.00	10,0	53	1,6		47
12/04/2005 9.00	14,0	50	0,9		67
12/04/2005 10.00	11,2	41	0,7		50
12/04/2005 11.00	4,8	49			44
12/04/2005 12.00	2,5	36			18
12/04/2005 13.00	0,2	25			74
12/04/2005 14.00	0,0	25			40
12/04/2005 15.00	0,0	24			31
12/04/2005 16.00	0,0	38			43
12/04/2005 17.00	0,0	42			63
12/04/2005 18.00	0,0	32			59
12/04/2005 19.00	0,0	28			4
12/04/2005 20.00	0,1	37			22
12/04/2005 21.00	0,1	31			48
12/04/2005 22.00	0,1	31			45
12/04/2005 23.00	0,2	32			42
13/04/2005 0.00	0,1	20			67
13/04/2005 1.00	0,0	20			16
13/04/2005 2.00		17			33
13/04/2005 3.00	0,1				29
13/04/2005 4.00	0,0	19			49
13/04/2005 5.00	0,1	18			52
13/04/2005 6.00	0,1	19			30
13/04/2005 7.00	1,0	27			6
13/04/2005 8.00	1,6	33			53
13/04/2005 9.00	1,7	23			10
13/04/2005 10.00	1,5	14			25
13/04/2005 11.00	0,3	13			10
13/04/2005 12.00	0,0	22			44
13/04/2005 13.00	0,0	21			50
13/04/2005 14.00	0,0	33			20
13/04/2005 15.00	0,0	30			43
13/04/2005 16.00	0,0	31			27
13/04/2005 17.00	0,0	32			59
13/04/2005 18.00	0,0	27			50
13/04/2005 19.00	0,0	23			5
13/04/2005 20.00	0,0	27			31
13/04/2005 21.00	0,0	42			56
13/04/2005 22.00	0,0	26			25
13/04/2005 23.00	0,0	22			15
14/04/2005 0.00	0,0	21			7
14/04/2005 1.00	0,0	16			16
14/04/2005 2.00		16			14
14/04/2005 3.00	0,2				29
14/04/2005 4.00	0,2	29			10
14/04/2005 5.00	0,3	35			13
14/04/2005 6.00	0,2	33			6
14/04/2005 7.00	1,1	46			30
14/04/2005 8.00	4,7	52			29

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
14/04/2005 9.00	9,0	40			19
14/04/2005 10.00					18
14/04/2005 11.00	1,7	30		82	23
14/04/2005 12.00	3,0	24	0,3	64	42
14/04/2005 13.00	0,5	26	0,2	73	52
14/04/2005 14.00	0,1	17	0,1	99	52
14/04/2005 15.00	0,4	14	0,1	105	38
14/04/2005 16.00		28			1
14/04/2005 17.00	1,3	34	0,3	88	40
14/04/2005 18.00	0,2	34	0,1	79	75
14/04/2005 19.00	0,0	43	0,2	58	46
14/04/2005 20.00	0,0	40	0,3	57	82
14/04/2005 21.00	0,0	18	0,3	53	29
14/04/2005 22.00	0,0	19	0,3	48	13
14/04/2005 23.00	0,1	38	0,5	30	21
15/04/2005 0.00	0,0	20	0,3	42	37
15/04/2005 1.00	0,2	10	0,2	43	64
15/04/2005 2.00		11	0,3	35	19
15/04/2005 3.00	0,1		0,4	22	45
15/04/2005 4.00	0,3	28		21	8
15/04/2005 5.00	0,5	44	0,3		51
15/04/2005 6.00	0,6	46	0,4	13	41
15/04/2005 7.00	1,8	54	0,6	8	40
15/04/2005 8.00	6,0	53	0,6	12	29
15/04/2005 9.00	7,4	40	0,3	28	46
15/04/2005 10.00	4,4	28	0,2	41	49
15/04/2005 11.00	1,9	17	0,1	68	60
15/04/2005 12.00	0,6	21	0,1	73	40
15/04/2005 13.00	0,1	17	0,1	82	46
15/04/2005 14.00	0,1	15	0,1	86	54
15/04/2005 15.00	0,1	7	0,1	98	27
15/04/2005 16.00	0,1	21	0,2	89	26
15/04/2005 17.00	0,1	34	0,2	76	35
15/04/2005 18.00	0,1	59	0,3	59	97
15/04/2005 19.00	0,1	36	0,2	62	27
15/04/2005 20.00	0,1	30	0,4	53	50
15/04/2005 21.00	0,4	51	0,4	32	32
15/04/2005 22.00	0,3	24	0,3	50	20
15/04/2005 23.00	0,6	28	0,4	37	62
16/04/2005 0.00	0,2	19	0,3	35	44
16/04/2005 1.00	0,3	17	0,3	38	8
16/04/2005 2.00		14	0,3	48	27
16/04/2005 3.00	0,5		0,2	76	33
16/04/2005 4.00	0,7	2		77	1
16/04/2005 5.00	0,3	11	0,2		39
16/04/2005 6.00	0,5	24	0,3	34	77
16/04/2005 7.00	1,9	7	0,3	78	1
16/04/2005 8.00	1,1	4	0,3	90	24
16/04/2005 9.00	0,8	13	0,3	73	26
16/04/2005 10.00	1,1	29	0,3	39	21
16/04/2005 11.00	0,9	32	0,4	35	45
16/04/2005 12.00	0,5	28	0,4	47	35
16/04/2005 13.00	0,3	10	0,2	67	35

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
16/04/2005 14.00	0,3	12	0,3	74	13
16/04/2005 15.00	0,2	1	0,2	94	7
16/04/2005 16.00	0,7	10	0,4	81	12
16/04/2005 17.00	0,3	20	0,5	72	14
16/04/2005 18.00	0,8	19	0,5	70	3
16/04/2005 19.00	0,3	21	0,6	57	29
16/04/2005 20.00	0,2	11	0,5	54	2
16/04/2005 21.00	0,3	11	0,6	46	15
16/04/2005 22.00	0,7	21	0,7	33	13
16/04/2005 23.00	0,5	20	0,8	34	2
17/04/2005 0.00	0,2	17	0,6	29	11
17/04/2005 1.00	0,2	20	0,6	30	24
17/04/2005 2.00		12	0,5	36	5
17/04/2005 3.00	0,3		0,4	44	1
17/04/2005 4.00	0,3	3		45	1
17/04/2005 5.00	0,2	4	0,3		2
17/04/2005 6.00	0,3	3	0,3	59	24
17/04/2005 7.00	0,5	11	0,5	33	1
17/04/2005 8.00	0,4	17	0,4	27	40
17/04/2005 9.00	0,6	13	0,4	46	43
17/04/2005 10.00	0,8	9	0,4	67	8
17/04/2005 11.00	0,9	4	0,4	74	24
17/04/2005 12.00	0,5	2	0,3	80	8
17/04/2005 13.00	0,3	3	0,2	82	19
17/04/2005 14.00	0,4	1	0,2	84	20
17/04/2005 15.00	0,8	3	0,2	85	1
17/04/2005 16.00	0,1	3	0,3	89	8
17/04/2005 17.00	0,0	2	0,2	90	7
17/04/2005 18.00	0,0	8	0,2	88	14
17/04/2005 19.00	0,0	3	0,2	82	1
17/04/2005 20.00	0,3	17	0,3	49	15
17/04/2005 21.00	0,4	10	0,3	48	39
17/04/2005 22.00	0,3	5	0,3	47	4
17/04/2005 23.00	1,0	13	0,4	42	2
18/04/2005 0.00	0,3	5	0,3	49	11
18/04/2005 1.00	0,3	6	0,4	47	35
18/04/2005 2.00		6	0,3	50	3
18/04/2005 3.00	0,9		0,3	55	26
18/04/2005 4.00	0,5	14		44	51
18/04/2005 5.00	0,5	15	0,4		7
18/04/2005 6.00	1,1	24	0,5	27	2
18/04/2005 7.00	3,7	27	0,7	32	19
18/04/2005 8.00	4,5	20	0,5	42	9
18/04/2005 9.00	3,0	10	0,4	57	28
18/04/2005 10.00	2,3	7	0,3	67	34
18/04/2005 11.00	0,3	8	0,3	75	7
18/04/2005 12.00	0,0	9	0,1	69	1
18/04/2005 13.00	0,0	9	0,0	77	6
18/04/2005 14.00	0,0	13	0,0	79	3
18/04/2005 15.00	0,0	21	0,0	85	9
18/04/2005 16.00	0,0	24	0,0	85	2
18/04/2005 17.00	0,0	21	0,0	91	13
18/04/2005 18.00	0,0	31	0,0	85	44

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
18/04/2005 19.00	0,0	27	0,0	87	10
18/04/2005 20.00	0,2	18	0,1	91	5
18/04/2005 21.00	0,1	12	0,1	90	1
18/04/2005 22.00	0,1	12	0,2	85	14
18/04/2005 23.00	0,4	23	0,3	65	6
19/04/2005 0.00	0,4	19	0,2	60	25
19/04/2005 1.00	0,8	15	0,2	59	21
19/04/2005 2.00		16	0,2	56	13
19/04/2005 3.00	0,7		0,2	44	46
19/04/2005 4.00	0,4	12		41	37
19/04/2005 5.00	1,3	18	0,3		7
19/04/2005 6.00	1,5	15	0,3	36	25
19/04/2005 7.00	1,9	35	0,5	30	61
19/04/2005 8.00	3,8	36	0,4	30	31
19/04/2005 9.00	6,1	24	0,3	48	17
19/04/2005 10.00	4,6	23	0,2	55	23
19/04/2005 11.00	1,3	19	0,2	67	42
19/04/2005 12.00	1,4	19	0,2	77	7
19/04/2005 13.00	0,1	15	0,1	88	26
19/04/2005 14.00	0,1	13	0,1	97	44
19/04/2005 15.00	0,2	16	0,1	92	23
19/04/2005 16.00	0,1	30	0,2	59	34
19/04/2005 17.00	0,6	30	0,2	52	16
19/04/2005 18.00	0,9	28	0,3	53	5
19/04/2005 19.00	0,5	23	0,4	58	23
19/04/2005 20.00	0,8	35	0,4	44	29
19/04/2005 21.00	1,4	27	0,6	46	36
19/04/2005 22.00	1,1	16	0,4	58	8
19/04/2005 23.00	0,9	7	0,4	65	13
20/04/2005 0.00	0,8	3	0,3	67	4
20/04/2005 1.00	0,7	3	0,3	67	40
20/04/2005 2.00		3	0,3	65	9
20/04/2005 3.00	1,4		0,3	63	5
20/04/2005 4.00	1,0	20		55	2
20/04/2005 5.00	1,0	4	0,3		6
20/04/2005 6.00	1,4	10	0,4	53	7
20/04/2005 7.00	2,2	14	0,4	48	42
20/04/2005 8.00	2,1	13	0,6	55	2
20/04/2005 9.00	2,5	11	0,3	66	4
20/04/2005 10.00	3,5	10	0,3	63	1
20/04/2005 11.00	3,0	13	0,2	61	22
20/04/2005 12.00	0,8	14	0,2	58	10
20/04/2005 13.00	0,3	17	0,2	62	9
20/04/2005 14.00	0,2	13	0,1	73	1
20/04/2005 15.00	0,0	12	0,1	95	2
20/04/2005 16.00	0,1	6	0,1	99	37
20/04/2005 17.00	0,1	8	0,1	98	25
20/04/2005 18.00	0,1	5	0,2	101	15
20/04/2005 19.00	0,2	5	0,3	95	1
20/04/2005 20.00	0,3	2	0,2	93	1
20/04/2005 21.00	0,5	2	0,2	90	6
20/04/2005 22.00	1,2	11	0,3	75	10
20/04/2005 23.00	2,3	16	0,3	62	1

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
21/04/2005 0.00	2,5	18	0,3	47	2
21/04/2005 1.00	2,2	12	0,4	41	2
21/04/2005 2.00		14	0,4	33	11
21/04/2005 3.00	2,7		0,4	28	4
21/04/2005 4.00	2,3	18		22	11
21/04/2005 5.00	2,9	36	0,4		6
21/04/2005 6.00	3,9	38	0,5	8	34
21/04/2005 7.00	6,9	40	0,5	15	1
21/04/2005 8.00	7,4	22	0,6	38	2
21/04/2005 9.00	5,8	19	0,5	43	21
21/04/2005 10.00	3,7	22	0,4	47	8
21/04/2005 11.00	0,7	10	0,2	71	27
21/04/2005 12.00	0,0	5	0,1	92	1
21/04/2005 13.00	0,0	6	0,0	96	4
21/04/2005 14.00	0,0	9	0,0	100	15
21/04/2005 15.00	0,0	5	0,0	106	15
21/04/2005 16.00	0,0	6	0,0	107	1
21/04/2005 17.00	0,0	6	0,0	106	8
21/04/2005 18.00	0,0	9	0,1	104	1
21/04/2005 19.00	0,1	2	0,2	112	1
21/04/2005 20.00	0,7	1	0,2	113	19
21/04/2005 21.00	1,3	1	0,3	111	29
21/04/2005 22.00	2,2	2	0,4	111	1
21/04/2005 23.00	2,5	1	0,4	109	1
22/04/2005 0.00	8,1	10	0,5	76	14
22/04/2005 1.00	8,5	8	0,7	68	2
22/04/2005 2.00		9	0,3	71	18
22/04/2005 3.00	3,9		0,3	65	3
22/04/2005 4.00	4,4	17		47	25
22/04/2005 5.00	4,7	6	0,4		20
22/04/2005 6.00	4,5	21	0,4	39	9
22/04/2005 7.00	5,4	33	0,5	28	9
22/04/2005 8.00	10,2	47	0,7	25	9
22/04/2005 9.00	9,3	23	0,5	53	17
22/04/2005 10.00	6,8	11	0,3	76	23
22/04/2005 11.00	3,2	12	0,2	82	42
22/04/2005 12.00	2,4	10	0,2	89	28
22/04/2005 13.00	1,4	12	0,2	95	17
22/04/2005 14.00	1,9	11	0,3	100	32
22/04/2005 15.00	1,7	11	0,2	102	20
22/04/2005 16.00	1,7	11	0,2	104	10
22/04/2005 17.00	1,6	13	0,2	106	6
22/04/2005 18.00	1,9	16	0,2	101	56
22/04/2005 19.00	1,6	18	0,3	100	42
22/04/2005 20.00	2,4	21	0,3	95	33
22/04/2005 21.00	3,5	22	0,4	87	14
22/04/2005 22.00	4,9	21	0,5	75	41
22/04/2005 23.00	5,7	24	0,5	59	8
23/04/2005 0.00	4,5	23	0,6	48	11
23/04/2005 1.00	4,9	19	0,4	43	52
23/04/2005 2.00		20	0,5	36	11
23/04/2005 3.00	4,4		0,5	27	25
23/04/2005 4.00	4,1	14		38	3

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
23/04/2005 5.00	4,2	18	0,4		34
23/04/2005 6.00	7,2	29	0,4	30	25
23/04/2005 7.00	5,6	54	0,5	24	33
23/04/2005 8.00	6,1	39	0,6	40	31
23/04/2005 9.00	6,8	32	0,5	47	71
23/04/2005 10.00	7,0	28	0,4	60	42
23/04/2005 11.00	5,0	29	0,4	62	51
23/04/2005 12.00	5,7	65	0,5	64	50
23/04/2005 13.00	4,1	18	0,4	81	72
23/04/2005 14.00	4,2	20	0,5	87	71
23/04/2005 15.00	4,7	15	0,4	96	61
23/04/2005 16.00	5,0	20	0,4	90	23
23/04/2005 17.00	4,5	21	0,4	90	25
23/04/2005 18.00	4,9	26	0,4	90	44
23/04/2005 19.00	4,5	27	0,5	86	73
23/04/2005 20.00	4,4	25	0,5	83	73
23/04/2005 21.00	4,8	25	0,5	75	50
23/04/2005 22.00	5,1	29	0,5	64	59
23/04/2005 23.00	5,1	22	0,5	66	88
24/04/2005 0.00	4,6	23	0,5	58	110
24/04/2005 1.00	4,9	18	0,5	53	76
24/04/2005 2.00		20	0,6	44	99
24/04/2005 3.00	5,1		0,5	42	75
24/04/2005 4.00	4,5	15		39	23
24/04/2005 5.00	3,7	11	0,5		65
24/04/2005 6.00	5,0	11	0,5	40	45
24/04/2005 7.00	4,7	14	0,5	36	91
24/04/2005 8.00	4,6	24	0,5	24	76
24/04/2005 9.00	4,6	27	0,6	28	69
24/04/2005 10.00	4,5	22	0,6	40	134
24/04/2005 11.00	4,7	17	0,5	47	102
24/04/2005 12.00	4,7	11	0,5	60	70
24/04/2005 13.00	4,8	7	0,5	73	65
24/04/2005 14.00	4,8	6	0,4	78	47
24/04/2005 15.00	4,7	8	0,4	80	41
24/04/2005 16.00	4,8	8	0,3	88	6
24/04/2005 17.00	3,6	17	0,5	66	33
24/04/2005 18.00	3,5	16	0,4	61	83
24/04/2005 19.00	3,4	18	0,5	58	45
24/04/2005 20.00	3,7	17	0,6	49	74
24/04/2005 21.00	4,0	22	0,6	44	62
24/04/2005 22.00	4,0	16	0,5	51	81
24/04/2005 23.00	4,1	16	0,5	52	48
25/04/2005 0.00	4,5	10	0,5	53	52
25/04/2005 1.00	5,5	8	0,5	52	34
25/04/2005 2.00		8	0,5	54	30
25/04/2005 3.00	5,2		0,5	54	25
25/04/2005 4.00	5,5	5		58	11
25/04/2005 5.00	5,1	4	0,5		12
25/04/2005 6.00	4,8	3	0,5	51	8
25/04/2005 7.00	5,5	5	0,5	43	21
25/04/2005 8.00	5,2	8	0,5	51	30
25/04/2005 9.00	4,9	8	0,5	47	19

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
25/04/2005 10.00	5,1	11	0,5	51	15
25/04/2005 11.00	5,3	11	0,4	61	40
25/04/2005 12.00	6,2	3	0,4	75	4
25/04/2005 13.00	6,3	4	0,4	73	1
25/04/2005 14.00	5,7	5	0,4	71	2
25/04/2005 15.00	5,8	4	0,4	80	1
25/04/2005 16.00	5,0	3	0,3	84	41
25/04/2005 17.00	5,4	8	0,4	81	5
25/04/2005 18.00	5,2	14	0,5	80	19
25/04/2005 19.00	4,9	12	0,5	77	12
25/04/2005 20.00	4,8	7	0,7	58	29
25/04/2005 21.00	5,1	5	0,6	46	12
25/04/2005 22.00	4,6	6	0,7	44	27
25/04/2005 23.00	5,2	7	0,6	43	8
26/04/2005 0.00	5,4	5	0,5	48	10
26/04/2005 1.00	6,0	3	0,5	46	4
26/04/2005 2.00		25	0,5	50	12
26/04/2005 3.00	6,3		0,5	52	3
26/04/2005 4.00	6,9	5		49	23
26/04/2005 5.00	7,3	10			13
26/04/2005 6.00	7,3	7		47	17
26/04/2005 7.00	7,9	15		44	1
26/04/2005 8.00	8,1	11		50	2
26/04/2005 9.00	7,7	10		55	2
26/04/2005 10.00	6,3	11		58	33
26/04/2005 11.00		12		64	10
26/04/2005 12.00		15		83	17
26/04/2005 13.00		5		94	9
26/04/2005 14.00		15		97	1
26/04/2005 15.00		13		96	3
26/04/2005 16.00		12		100	1
26/04/2005 17.00		19		95	4
26/04/2005 18.00		24		87	2
26/04/2005 19.00		14		98	41
26/04/2005 20.00		28		69	21
26/04/2005 21.00		24		58	8
26/04/2005 22.00		22		54	16
26/04/2005 23.00		17		51	20
27/04/2005 0.00		16		48	1
27/04/2005 1.00		6		56	6
27/04/2005 2.00		11		46	4
27/04/2005 3.00				43	26
27/04/2005 4.00		9		51	14
27/04/2005 5.00		19			3
27/04/2005 6.00		29		29	10
27/04/2005 7.00		49		20	4
27/04/2005 8.00		33		29	9
27/04/2005 9.00		28		35	27
27/04/2005 10.00		21		46	71
27/04/2005 11.00		19		65	1
27/04/2005 12.00		16		80	18
27/04/2005 13.00		23		87	1
27/04/2005 14.00		20		101	37

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
27/04/2005 15.00		16		117	33
27/04/2005 16.00		17		123	6
27/04/2005 17.00		19		127	7
27/04/2005 18.00		15		133	19
27/04/2005 19.00		17		127	2
27/04/2005 20.00		42		89	23
27/04/2005 21.00		25		78	17
27/04/2005 22.00		20		74	8
27/04/2005 23.00		51		66	20
28/04/2005 0.00		37		47	32
28/04/2005 1.00	6,9	20		47	12
28/04/2005 2.00		14		51	30
28/04/2005 3.00	6,6			62	11
28/04/2005 4.00	7,5	17		59	27
28/04/2005 5.00	8,4	29			1
28/04/2005 6.00	8,7	24		61	14
28/04/2005 7.00	9,6	39		47	17
28/04/2005 8.00	7,9	8		79	7
28/04/2005 9.00	7,9	13		80	6
28/04/2005 10.00	8,7	21		70	1
28/04/2005 11.00	7,4	27		76	12
28/04/2005 12.00	5,6	29	0,0	80	32
28/04/2005 13.00	6,5	31	0,1	92	28
28/04/2005 14.00	7,9	37	0,1	87	51
28/04/2005 15.00	7,9	33	0,1	105	76
28/04/2005 16.00	8,4	29	0,1	118	45
28/04/2005 17.00	8,8	31	0,1	122	77
28/04/2005 18.00	8,3	30	0,1	131	47
28/04/2005 19.00	8,3	35	0,2	118	78
28/04/2005 20.00	10,2	39	0,2	99	88
28/04/2005 21.00	8,5	27	0,3	77	64
28/04/2005 22.00	8,0	23	0,3	69	46
28/04/2005 23.00	8,0	31	0,3	49	32
29/04/2005 0.00	8,5	49	0,3	27	44
29/04/2005 1.00	7,5	27	0,2	42	55
29/04/2005 2.00		16	0,1	51	28
29/04/2005 3.00	7,0		0,1	46	13
29/04/2005 4.00	6,8	23		37	16
29/04/2005 5.00	7,6	34	0,2		56
29/04/2005 6.00	7,8	35	0,2	19	30
29/04/2005 7.00	10,1	46	0,3	17	49
29/04/2005 8.00	11,8	52	0,3	13	82
29/04/2005 9.00	17,5	51	0,3	19	51
29/04/2005 10.00	19,6	41	0,3	33	4
29/04/2005 11.00	12,1	27	0,1	61	38
29/04/2005 12.00	10,3	32	0,1	72	60
29/04/2005 13.00	7,2	17	0,1	103	35
29/04/2005 14.00	7,0	22	0,1	119	66
29/04/2005 15.00	7,9	32	0,1	128	19
29/04/2005 16.00	7,0	22	0,1	158	74
29/04/2005 17.00	7,5	28	0,1	157	100
29/04/2005 18.00	8,1	41	0,1	136	113
29/04/2005 19.00	7,7	29	0,1	144	99

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
29/04/2005 20.00	10,1	42	0,2	116	109
29/04/2005 21.00	8,4	32	0,3	91	62
29/04/2005 22.00	8,3	27	0,2	79	35
29/04/2005 23.00	8,3	16	0,1	74	29
30/04/2005 0.00	8,2	16	0,2	67	30
30/04/2005 1.00	7,8	24	0,3	51	20
30/04/2005 2.00		22	0,3	47	83
30/04/2005 3.00	6,8		0,2	52	82
30/04/2005 4.00	7,2	10		53	25
30/04/2005 5.00	7,2	13	0,1		57
30/04/2005 6.00	8,7	17	0,1	55	24
30/04/2005 7.00	10,7	39	0,2	38	27
30/04/2005 8.00	19,1	26	0,2	40	8
30/04/2005 9.00	16,6	24	0,2	53	11
30/04/2005 10.00	12,0	23	0,2	64	63
30/04/2005 11.00	7,7	17	0,1	91	25
30/04/2005 12.00	6,4	16	0,1	107	27
30/04/2005 13.00	7,5	13	0,1	119	59
30/04/2005 14.00	7,9	16	0,1	132	71
30/04/2005 15.00	7,6	17	0,1	150	74
30/04/2005 16.00	8,0	17	0,2	160	37
30/04/2005 17.00	7,3	14	0,1	173	46
30/04/2005 18.00	7,5	14	0,1	177	73
30/04/2005 19.00	7,5	15	0,1	185	92
30/04/2005 20.00	7,7	16	0,1	182	64
30/04/2005 21.00	8,7	20	0,2	154	62
30/04/2005 22.00	8,6	25	0,3	127	59
30/04/2005 23.00	8,5	19	0,3	106	56
01/05/2005 0.00	8,3	23	0,3	84	70
01/05/2005 1.00	7,9	14	0,2	78	42
01/05/2005 2.00		29	0,3	53	67
01/05/2005 3.00	7,7		0,3	52	72
01/05/2005 4.00	7,6	13		62	48
01/05/2005 5.00	7,9	11	0,2		62
01/05/2005 6.00	7,9	16	0,2	50	43
01/05/2005 7.00	8,1	22	0,4	45	36
01/05/2005 8.00	9,3	23	0,4	53	68
01/05/2005 9.00	10,9	19	0,4	71	29
01/05/2005 10.00	7,5	11	0,3	93	45
01/05/2005 11.00	7,1	17	0,2	101	50
01/05/2005 12.00	5,5	11	0,1	122	94
01/05/2005 13.00	6,2	14	0,1	130	53
01/05/2005 14.00	5,7	11	0,2	142	36
01/05/2005 15.00	6,1	9	0,1	155	9
01/05/2005 16.00	5,5	8	0,1	158	44
01/05/2005 17.00	5,4	9	0,1	160	26
01/05/2005 18.00	5,2	9	0,1	162	38
01/05/2005 19.00	5,3	8	0,1	158	28
01/05/2005 20.00	5,2	8	0,2	151	19
01/05/2005 21.00	6,4	22	0,3	115	57
01/05/2005 22.00	8,1	40	0,3	89	10
01/05/2005 23.00	7,5	19	0,3	82	5
02/05/2005 0.00	7,7	11	0,2	82	43

	SO₂ ug/m ³	NO₂ ug/m ³	CO ug/m ³	O₃ ug/m ³	PM10 ug/m ³
02/05/2005 1.00	7,5	11	0,2	76	9
02/05/2005 2.00		13	0,2	74	28
02/05/2005 3.00	7,4		0,2	80	9
02/05/2005 4.00	7,6	29		56	41
02/05/2005 5.00	7,7	31	0,3		47
02/05/2005 6.00	8,1	57	0,3	16	62
02/05/2005 7.00	10,6	80	0,6	11	69
02/05/2005 8.00	13,9	63	0,5	20	9
02/05/2005 9.00	13,7	47	0,4	40	38
02/05/2005 10.00	10,1	23	0,3	79	54
02/05/2005 11.00	6,7	28	0,2	84	52
02/05/2005 12.00	7,0	18	0,1	107	18
02/05/2005 13.00	8,0	24	0,1	121	32
02/05/2005 14.00	9,1	20	0,1	144	69
02/05/2005 15.00	8,8	17	0,1	155	33
02/05/2005 16.00	9,5	18	0,1	155	44
02/05/2005 17.00	8,7	18	0,1	158	35
02/05/2005 18.00	7,9	16	0,1	157	34
02/05/2005 19.00	8,4	19	0,1	155	49
02/05/2005 20.00	8,4	26	0,2	128	66
02/05/2005 21.00	8,9	25	0,3	100	53
02/05/2005 22.00	8,4	19	0,2	96	38
02/05/2005 23.00	8,6	23	0,3	78	15
03/05/2005 0.00	8,8		0,3	77	14