

Laboratorio Mobile Campagna di Misura della Qualità dell'Aria

COMUNE DI PADERNO DUGNANO

11/01/2012 -13/02/2012

	Campagna di Misura della Qualità del Comune di Paderno Duc	
Gestione e Manutenzione Tecnic	a della Strumentazione	
	Ass. Tec. Romeo Ferrari	
Relazione		
Situazione meteorologic	Tec. Prev. Rosario Cosenza	
Testo ed elaborazione do	ati Dr. Matteo Lazzarini	
approvata	Responsabile U.O. Monitoraggi Ambientali Dr. Adriano Cati	

Campagna di Misura della Qualità dell'Aria

COMUNE DI PADERNO DUGNANO

Introduzione

Laboratorio Mobile	pag. 3
I principali inquinanti atmosferici	pag. 4
Normativa	pag. 7
Campagna di Misura	
Sito di Misura	pag. 9
Emissioni sul territorio	pag. 11
Situazione meteorologica nel periodo di misura	pag. 15
Andamento inquinanti nel periodo di misura e confronto con i dati rilevati da postazioni	
fisse	pag. 20
Conclusioni	pag. 23
Allegato Dati Orari	pag. 39
Allegato Dati Giornalieri	pag. 54

Introduzione

La campagna di misura nel comune di Paderno Dugnano è stata condotta dal Dipartimento Provinciale di Milano dell'ARPA Lombardia su richiesta del Comune. Lo scopo della campagna era il monitoraggio della qualità dell'aria nel territorio comunale.

A tal fine, in accordo con il Comune, è stata scelta una postazione in Via Manzoni 31, presso la Scuola Primaria "Lia De Vecchi Fisogni". La campagna di misura si è protratta dall'11 gennaio al 13 febbraio 2012.

Il Comune di Paderno Dugnano è un centro di 47695 abitanti (al 1° gennaio 2011, fonte ISTAT), situato a nord di Milano a circa 16 km dal centro del capoluogo.

Le principali arterie stradali che attraversano il territorio comunale sono la Strada Provinciale ex S. S. 35 "dei Giovi", che attraversa il territorio in senso nord-sud, la Tangenziale Nord A52 nella porzione sud-ovest del territorio comunale e le Strade Provinciali 44bis "Milano-Lentate (Nuova Comasina)", 9 "Valassina" e 46 "Rho-Monza".

Laboratorio Mobile

La strumentazione utilizzata dal laboratorio mobile è del tutto simile a quella presente nelle stazioni fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA). Gli analizzatori automatici installati rispondono alle caratteristiche previste dalla legislazione vigente (D. L.vo 155/2010).

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

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

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

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

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

I principali inquinanti atmosferici

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

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

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

Il monossido di carbonio (CO) ha origine da processi di combustione incompleta di composti contenenti carbonio. È un gas la cui origine, soprattutto nelle aree urbane, è da ricondursi prevalentemente al traffico autoveicolare, soprattutto ai veicoli a benzina. Le emissioni di CO dai veicoli sono maggiori in fase di decelerazione e di traffico congestionato. Le sue concentrazioni sono strettamente legate ai flussi di traffico locali, e gli andamenti giornalieri rispecchiano quelli del traffico, raggiungendo i massimi valori in concomitanza delle ore di punta a inizio e fine giornata, soprattutto nei giorni feriali. Durante le ore centrali della giornata i valori tendono a calare, grazie anche ad una migliore capacità dispersiva dell'atmosfera. In Lombardia, a partire dall'inizio degli anni '90 le concentrazioni di CO sono in calo, soprattutto grazie all'introduzione delle marmitte catalitiche sui veicoli e al miglioramento della tecnologia dei motori a combustione interna (introduzione di veicoli Euro 4).

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

Nel caso del traffico autoveicolare, le quantità più elevate di questi inquinanti si rilevano quando i veicoli sono a regime di marcia sostenuta e in fase di accelerazione, poiché la produzione di NO_X aumenta all'aumentare del rapporto aria/combustibile, cioè quando è maggiore la disponibilità di ossigeno per la combustione. All'emissione, gran parte degli ossidi di azoto è in forma di NO, con un rapporto NO/NO_2 decisamente a favore del primo. Si stima che il contenuto di NO_2 nelle emissioni sia tra il 5 e il 10% del totale degli ossidi di azoto.

Il monossido di azoto non è soggetto a normativa, in quanto, alle concentrazioni tipiche misurate in aria ambiente, non provoca effetti dannosi sulla salute e sull'ambiente. Se ne misurano comunque i livelli in quanto, attraverso la sua ossidazione in NO_2 e la sua partecipazione ad altri processi fotochimici, contribuisce alla produzione di O_3 troposferico. Per il biossido di azoto sono invece previsti valori limite, riassunti in Tabella 2.

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

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

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

$$NO_2 + hv \rightarrow NO + O^* \tag{1}$$

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

$$O^* + O_2 + M \rightarrow O_3 + M$$
 (2)

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

$$NO + O_3 \rightarrow NO_2 + O_2 \tag{3}$$

Le tre reazioni descritte formano un ciclo chiuso che, da solo, non sarebbe sufficiente a causare gli alti livelli di ozono che possono essere misurati in condizioni favorevoli alla formazione di smog fotochimico. La presenza di altri inquinanti, quali ad esempio gli idrocarburi, fornisce una diversa via di ossidazione del monossido di azoto, che provoca una produzione di NO₂ senza consumare ozono, di fatto spostando l'equilibrio del ciclo visto sopra e consentendo l'accumulo dell'O₃.

Le concentrazioni di ozono raggiungono i valori più elevati nelle ore pomeridiane delle giornate estive soleggiate. Inoltre, dato che l'ozono si forma durante il trasporto delle masse d'aria contenenti i suoi precursori, emessi soprattutto nelle aree urbane, la concentrazioni più alte si osservano soprattutto nelle zone extraurbane sottovento rispetto ai centri urbani principali. Nelle città, inoltre, la presenza di NO tende a far calare le concentrazioni di ozono, soprattutto in vicinanza di strade con alti volumi di traffico.

Il particolato atmosferico aerodisperso è costituito da una miscela di particelle solide e liquide, di diverse caratteristiche chimico-fisiche e diverse dimensioni. Esse possono essere di origine primaria, cioè emesse direttamente in atmosfera da processi naturali o antropici, o secondaria, cioè formate in atmosfera a seguito di reazioni chimiche e di origine prevalentemente umana. Le principali sorgenti naturali sono erosione e risollevamento del suolo, incendi, pollini, spray marino, eruzioni vulcaniche; le sorgenti antropiche si riconducono principalmente a processi di combustione (traffico autoveicolare, uso di combustibili, emissioni industriali).

L'insieme delle particelle sospese in atmosfera è chiamato PTS (Polveri Totali Sospese). Al fine di valutare l'impatto del particolato sulla salute umana si possono distinguere una frazione in grado di penetrare nelle prime vie respiratorie (naso, faringe, laringe) e una frazione in grado di giungere fino alle parti inferiori dell'apparato respiratorio (trachea, bronchi, alveoli polmonari). La prima corrisponde a particelle con diametro aerodinamico inferiore a $10~\mu m$ (PM10), la seconda a particelle con diametro aerodinamico inferiore a $2.5~\mu m$ (PM2.5).

Attualmente la legislazione europea e nazionale ha definito valori limite sulle concentrazioni giornaliere e sulle medie annuali per il PM10; per il PM2.5 sono stati definiti i valori limite sulle concentrazioni medie annuali.

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

Inquinanti	Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo* SO ₂	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto*/** NO ₂	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio* CO	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono** O ₃	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine*/** PM10	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai $10~\mu m$, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevamento
Idrocarburi non Metanici* (IPA, Benzene)	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali

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

Normativa

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

La Tabella 2 riassume i limiti previsti dalla normativa per i diversi inquinanti considerati. Sono inclusi sia i limiti a lungo termine che i livelli di allarme.

Biossido di Zolfo	Valore Limite (μg/m³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350	1 ora	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Livello critico per la protezione della vegetazione	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Soglia di allarme	500	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Biossido di Azoto	Valore Limite (μg/m³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200	1 ora	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Soglia di allarme	400	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Ossidi di Azoto	Valore Limite (μg/m³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Livello critico per la protezione della vegetazione	30	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Monossido di Carbonio	Valore Limite (mg/m³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana	10	8 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Ozono		Valore Limite (μg/m	³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni)			120	8 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010
		Valore obiettivo per vegetazione	la protezione della	18000	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D. L.vo n. 155 13/08/2010
		Soglia di informazion	е	180	1 ora	D. L.vo n. 155 13/08/2010
		Soglia di allarme		240	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Particolato PM10	Fine	Valore Limite (μg/m	³)		Periodo di mediazione	Legislazione
		Valore limite protezio (da non superare più civile)	one salute umana di 35 volte per anno	50	24 ore	D. L.vo n. 155 13/08/2010
	Valore limite protezione salute umana			40	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Particolato PM2.5	Fine	Valore Limite (μg/m	³)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana			25	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Idrocarburi non Metanici		Valore Limite (μg/m³)		Periodo di mediazione	Legislazione	
	Benzene		Valore limite	5	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010
Benzo(a)pirene			Valore obiettivo	0,001	Anno civile	D. L.vo n. 155 13/08/2010

Tabella 2: Valori limite dei principali inquinanti.

Campagna di Misura

Sito di Misura



Figura 1: Comuni delle province di Milano e di Monza e Brianza.

Periodo di Misura: dall'11 gennaio al 13 febbraio 2012

Sito di misura: Paderno Dugnano

Assi Stradali: S.P. ex S.S. 35 "dei Giovi"

Tangenziale Nord A52

S.P. 44bis "Milano-Lentate (Nuova Comasina)"

S.P. 9 "Valassina" S.P. 46 "Rho-Monza"



Emissioni sul territorio

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

Nell'ambito di tale inventario la suddivisione delle sorgenti avviene per attività emissive: la classificazione utilizzata fa riferimento ai macrosettori definiti secondo la metodologia CORINAIR (CORE INventory of AIR emissions) dell'Agenzia Europea per l'Ambiente.

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

Per ciascun macrosettore vengono presi in considerazione diversi inquinanti: sia quelli che provocano effetti sulla salute, sia quelli per i quali è posta particolare attenzione come gas ad effetto serra:

- Biossido di Zolfo (SO₂)
- Ossidi di Azoto (NO_X)
- Composti Organici Volatili non Metanici (NMCOV)
- Metano (CH₄)
- Monossido di Carbonio (CO)
- Biossido di Carbonio (CO₂)
- Ammoniaca (NH₃)
- Protossido di Azoto (N₂O)
- Polveri Totali Sospese (PTS) e polveri con diametro inferiore ai 10 μ m (PM10) e ai 2.5 μ m (PM2.5)

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

I dati di INEMAR sono stati elaborati al fine di definire i contributi dei singoli macrosettori alle emissioni in atmosfera dei principali inquinanti nel comune di Paderno Dugnano.

Le emissioni di **Biossido di Zolfo** derivano quasi totalmente da Combustione nell'industria (176 t/anno, 95%). Il rimanente è costituito da Combustione non industriale (3.4 t/anno, 2%), da Trasporto su strada (2.9 t/anno, 2%) e da Trattamento e smaltimento rifiuti (2.6 t/anno, 1%). Le emissioni di SO_2 nel comune di Paderno Dugnano, pari a 185 t/anno, costituiscono lo 6.80 % del totale provinciale.

Le emissioni totali annue di **Monossido di Carbonio** nel comune di Paderno Dugnano sono stimate in 668 t/anno (1.37% del totale provinciale) e le principali sorgenti emissive sono il Trasporto su strada con 555 t/anno (83%) e la Combustione non industriale con 94 t/anno (14%).

Contributi minori derivano perlopiù da Altre sorgenti mobili e macchinari (9.5 t/anno), Combustione nell'industria (5.3 t/anno) e Altre sorgenti e assorbimenti (3.8 t/anno).

Il 66% delle emissioni di **Ossidi di Azoto** è dovuta al Trasporto su strada (365.7 t/anno). Gli altri macrosettori che concorrono alle emissioni degli NO_X sono: Combustione nell'industria con 120.8 t/anno (22%), Combustione non industriale con 47.3 t/anno (8%) e Altre sorgenti mobili e macchinari con 15.4 t/anno (3%). Le emissioni di NO_X nel Comune di Paderno Dugnano, che complessivamente corrispondono a 557 t/anno, rappresentano l'1.71% del totale provinciale.

Le principali sorgenti emissive dei **Composti Organici Volatili (COV)** nel comune di Paderno Dugnano sono l'Uso di solventi con 568 t/anno, che rappresenta il 71% delle emissioni, e il Trasporto su strada (128 t/anno, 16%). Ulteriori contributi sono dovuti ad Estrazione e distribuzione combustibili (50 t/anno, 6%), Processi produttivi (21 t/anno, 3%), Combustione non industriale (19 t/anno, 2%) ed Agricoltura (6 t/anno, 1%). Le emissioni di COV nel Comune di Paderno Dugnano, complessivamente pari a 801 t/anno, contribuiscono per l'1.41% al totale provinciale.

Le principali sorgenti di **Particolato Fine (PM10)** nel comune di Paderno Dugnano sono il Trasporto su strada con 31.0 t/anno (55%), la Combustione nell'industria con 10.7 t/anno (19%) e la Combustione non industriale con 8.6 t/anno (15%). Contributi minori derivano da Altre sorgenti e assorbimenti (2.4 t/anno, 4%), Uso di solventi (1.0 t/anno, 2%) e Altre sorgenti mobili e macchinari (0.9 t/anno, 2%). Le emissioni di PM10 nel Comune di Paderno Dugnano rappresentano l'1.99% del totale provinciale con 56.0 t/anno.

Si riportano in Figura 3 (valori percentuali) e in Tabella 3 (valori assoluti) le stime relative ai principali inquinanti emessi dai diversi tipi di sorgente all'interno del comune di Paderno Dugnano. Per un confronto si riportano anche le stime riferite all'intera Provincia di Milano.

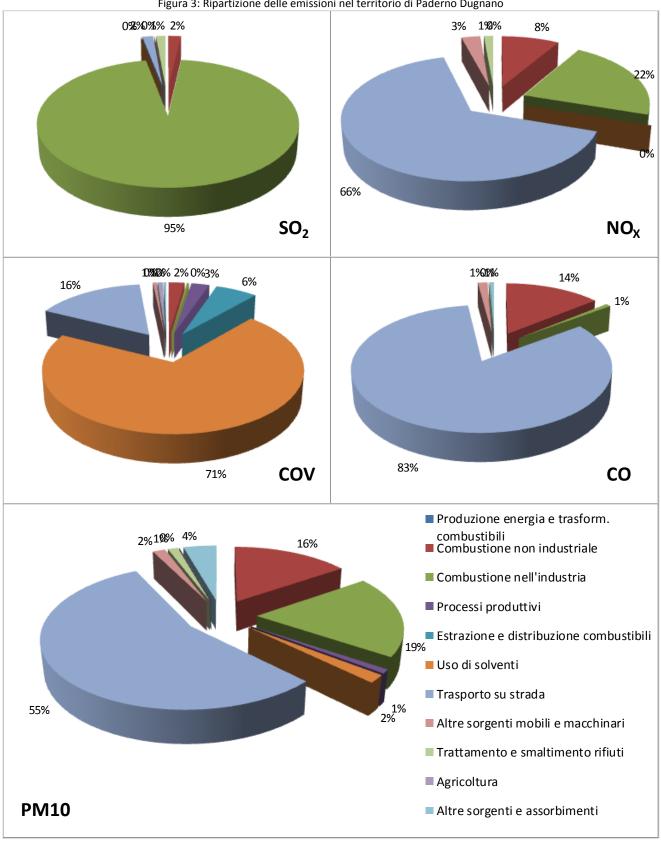


Figura 3: Ripartizione delle emissioni nel territorio di Paderno Dugnano

PADERNO DUGNANO	SO ₂	NOx	cov	CH ₄	со	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs.	Tot. acidif. (H+)
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	kt/anno
Produzione energia e trasform. combustibili														
Combustione non industriale	3.43	47.28	18.52	7.27	93.98	67.23	4.12	0.11	8.18	8.61	9.00	68.66	86.65	1.14
Combustione nell'industria	176.00	120.79	2.44	0.44	5.32	34.34	0.70	0.02	5.61	10.70	13.40	34.56	150.40	8.13
Processi produttivi			21.18						0.19	0.53	0.71		21.18	
Estrazione e distribuzione combustibili			49.52	389.57								8.18	54.98	
Uso di solventi	0.00	0.00	568.06						0.36	1.03	1.21	3.46	568.06	
Trasporto su strada	2.94	365.67	127.72	11.60	554.67	94.29	3.19	8.39	24.66	30.97	38.14	95.52	635.01	8.53
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.05	15.45	3.88	0.05	9.50	1.48	0.06	0.00	0.94	0.94	0.94	1.50	23.77	0.34
Trattamento e smaltimento rifiuti	2.57	7.59	0.36	0.01	0.69	0.76	0.66		0.75	0.75	0.77	0.97	9.70	0.25
Agricoltura		0.07	5.82	15.72			0.94	7.13	0.01	0.02	0.05	0.62	6.12	0.42
Altre sorgenti e assorbimenti			3.22		3.78	-0.09			2.43	2.43	2.43	-0.09	3.63	
Totale	185.0	556.8	800.7	424.7	667.9	198.0	9.7	15.6	43.1	56.0	66.6	213.4	1559.5	18.8
PROVINCIA DI MILANO	SO ₂	NOx	cov	CH ₄	со	CO2	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO₂ 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	159	1969	157	158	578	3558	9		10	10	10	3564	2625	48
Combustione non industriale	738	3783	2165	724	9720	5213	381	13	407	421	437	5346	7859	106
Combustione nell'industria	1492	1467	376	34	323	932	46	1	81	112	144	947	2202	79
Processi produttivi	0.04	0.3	1707	0.2		44		10	17	47	60	44	1708	1
Estrazione e distribuzione combustibili			2341	23011								483	2663	
Uso di solventi	0.1	1	33970	0.3	2			0.3	32	88	105	246	33972	0.04
Trasporto su strada	157	21943	8652	520	35299	5029	164	385	1460	1780	2143	5091	39313	505
Altre sorgenti mobili e macchinari	95	2453	823	5	1961	335	9	0.4	114	115	115	338	4032	56
Trattamento e smaltimento rifiuti	72	771	211	17105	124	126	166	38	17	18	22	537	1405	21
Agricoltura	8	122	5347	12848	403		652	5206	48	64	107	472	5719	309
Altre sorgenti e assorbimenti	0.1	0.4	1164	7	259	-66		0.1	160	160	160	-66	1193	0.02
Totale	2721	32510	56914	54412	48668	15172	1425	5655	2346	2815	3303	17002	102691	1124

Tabella 3: Quantitativi delle emissioni annuali di inquinanti nel territorio di Paderno Dugnano e nell'intera Provincia di Milano.

Situazione meteorologica nel periodo di misura

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici in un sito dipendono, come è evidente, dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi nell'area, ma le condizioni meteorologiche influiscono sia sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti, sia sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. È pertanto importante che i livelli di concentrazione osservati, soprattutto durante una campagna di breve durata, siano valutati alla luce delle condizioni meteorologiche verificatesi nel periodo del monitoraggio.

La campagna di Qualità dell'Aria è stata condotta tra il 11 gennaio 2012 e il 13 febbraio 2012.

Dal punto di vista meteorologico la campagna di misure prende l'avvio con un periodo estremamente dinamico sotto il profilo termico con un iniziale brusco calo delle temperature prodotto dall'ingresso di correnti fredde orientali seguito da un comportamento opposto. Da valori molto rigidi si è passati a valori più miti responsabile questa volta l'ingresso di un robusto promontorio anticiclonico, già di per se più mite rispetto alla massa d'aria preesistente, che ha favorito il ripetersi di fenomeni di föhn sui rilievi e su parte della Pianura.

Il periodo intermedio è stato all'insegna dell'affermazione dell'inverno introdotto da una depressione d origine polare che ha favorito un calo delle temperature massime, un aumento delle temperature minime e la comparsa delle prime precipitazioni nevose anche a quote di pianura.

Le stesse condizioni meteorologiche si ripropongono anche nella parte terminale della campagna di misure caratterizzata da basse temperature e locali deboli nevicate. La responsabilità di questa perdurante situazione si deve ricercare nella presenza, come settimana scorsa, di un flusso di correnti molto fredde a tutte le quote dai quadranti nordorientali. In molte aree della pianura occidentale si sono registrate le temperature più basse degli ultimi 20/25 anni.

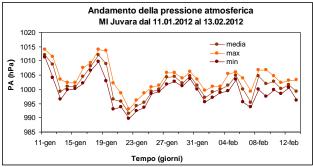
Per i motivi sopra esposti, la temperatura media giornaliera ha subito, al netto di alcune escursioni, una progressiva diminuzione nel corso della campagna di misure, passando tra un valore minimo di -7.6 °C (6 febbraio) e uno massimo di 4.3 °C (13 gennaio); la massima media oraria è stata registrata il 22 gennaio alle 15 (11.5 °C); la minima media oraria è stata registrata il 6 febbraio alle 5 (-12.8 °C); la media relativa all'intero periodo infine è risultata pari a -0.7 °C. L'umidità relativa ha fatto registrare un valore medio pari al 70.6%, con oscillazioni delle medie giornaliere tra 40% e 88%. Durante il periodo di misura hanno avuto luogo 4 fenomeni di precipitazione, raggiungendo un massimo di 3.2 mm di pioggia il 1 febbraio; nell'intero periodo di misura (34 giorni) sono stati registrati 8.2 mm di pioggia.

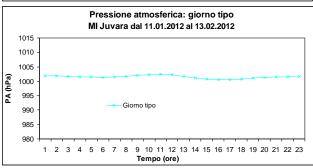
Possiamo perciò concludere che durante la campagna con laboratorio mobile le condizioni climatiche, nel loro complesso, non sono state favorevoli al rimescolamento dell'atmosfera ed alla dispersione degli inquinanti.

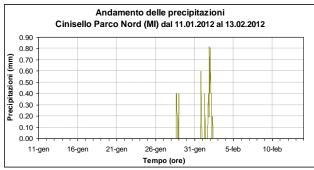
Si riportano gli andamenti relativi ai principali parametri meteorologici rilevati nel periodo di misura delle centraline di Cinisello Parco Nord (MI) e Milano via Juvara.

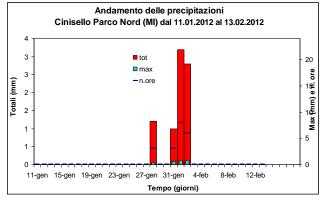
- Precipitazione (mm) e Pressione (hPa)
- Radiazione solare media (W/m²) e Temperatura (C°)
- Velocità Vento (m/s), Umidità Relativa (%) e Umidità Assoluta (g/cm³)

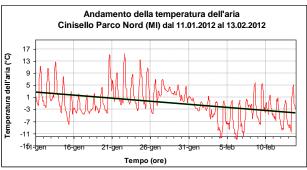


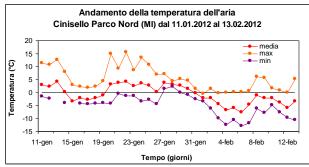


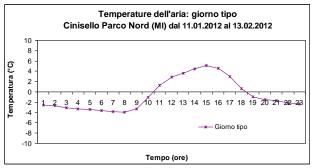




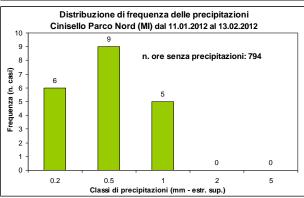


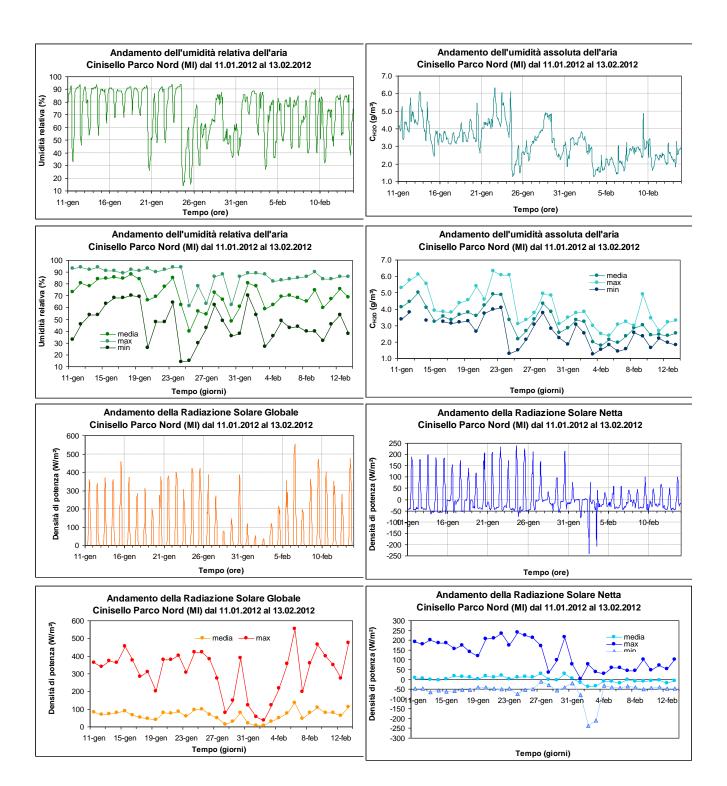


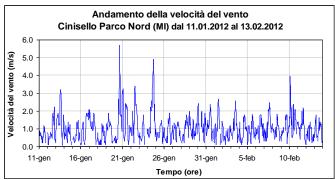


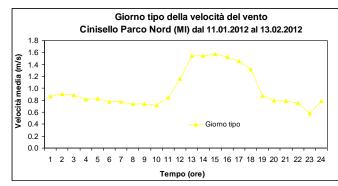


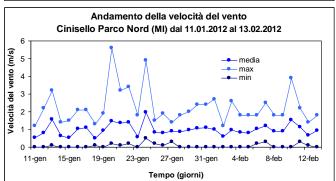




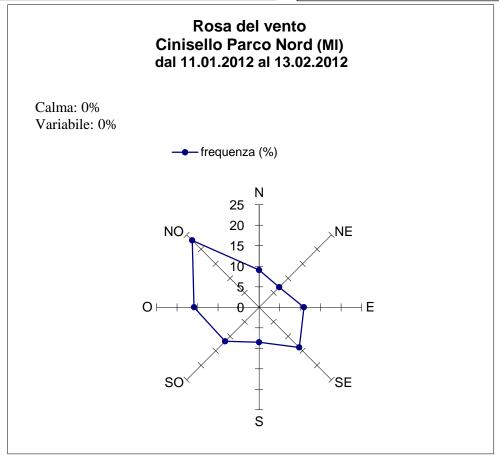


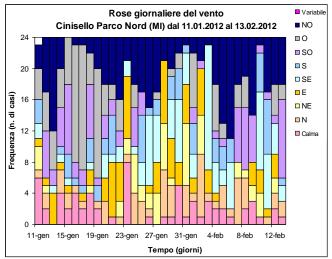


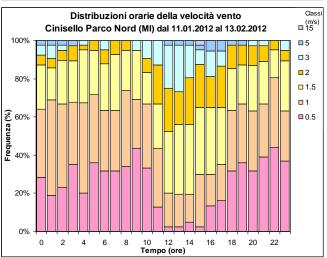


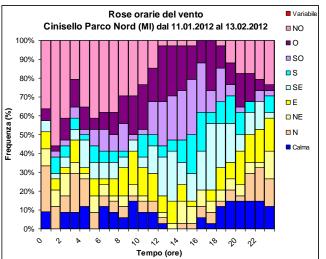


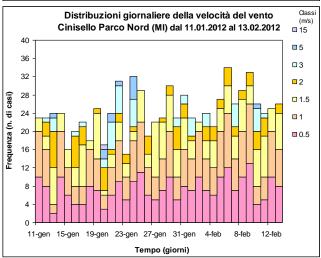












Andamento inquinanti nel periodo di misura e confronto con i dati rilevati da postazioni fisse

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

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

Poiché i livelli di concentrazione degli inquinanti aerodispersi dipendono fortemente dalle condizioni meteorologiche osservate durante il periodo di misura e dalle differenti sorgenti emissive, è importante confrontare i dati rilevati nel corso di una campagna limitata nel tempo con quelli misurati, nello stesso periodo, in alcune stazioni fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA).

I livelli di concentrazione misurati a Paderno Dugnano (Laboratorio Mobile) sono pertanto stati confrontati con quelli registrati nelle postazioni fisse della rete di monitoraggio della qualità dell'aria delle province di Milano e di Monza e Brianza. Come mostrato in Tabella 4 le centraline fisse sono localizzate in ambiente urbano, suburbano e rurale, sia in siti adatti a misure di inquinanti da traffico, sia in siti di fondo.

L'evoluzione temporale dei diversi inquinanti monitorati è rappresentata nelle Figure 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 con l'utilizzo di grafici relativi a:

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

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

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

Il valore medio sul periodo e la concentrazione massima giornaliera delle concentrazioni di **biossido di zolfo** registrate durante il periodo della campagna a Paderno Dugnano sono risultati rispettivamente pari a $2.9 \,\mu\text{g/m}^3$ e $8.4 \,\mu\text{g/m}^3$. I valori si sono dunque mantenuti ben al di sotto del limite normativo che fissa la soglia su $24 \,\text{ore}$ a $125 \,\mu\text{g/m}^3$.

L'andamento dei livelli di concentrazione risulta abbastanza costante nella giornata con valori leggermente superiori nelle ore diurne, sia durante i giorni feriali che durante i giorni festivi e prefestivi. L'andamento del giorno tipo dei giorni feriali è influenzato dal picco anomalo registrato l'8 febbraio tra le 15 e le 18, con un valore massimo di 39.9 $\mu g/m^3$, comunque di molto inferiore al limite normativo di 350 $\mu g/m^3$.

I valori di biossido di zolfo misurati dal Laboratorio mobile a Paderno Dugnano sono in linea con quelli registrati nelle altre centraline della rete, come si può rilevare nella tabella 5 di pagina 33. In generale le concentrazioni nelle ore diurne sono più elevate rispetto a quelle delle ore notturne.

Presso la postazione del laboratorio mobile a Paderno Dugnano si è osservato un valore massimo di concentrazione oraria di 679 μ g/m³ di **monossido di azoto**, rilevato alle ore 19.00 del 19 gennaio, e una concentrazione media sul periodo di 88 μ g/m³.

Come mostrato nel grafico del giorno tipo di Figura 7 a pagina 26, i giorni medi feriali e prefestivi mostrano un picco di concentrazione mattutino alle ore 8 ed un picco nelle ore serali, mentre durante i festivi l'andamento è sostanzialmente piatto; i valori dei giorni prefestivi e festivi sono generalmente più bassi.

Il monossido di azoto non è soggetto a normativa, tuttavia viene misurato in quanto partecipa ai processi di produzione dell'ozono e dell'inquinamento fotochimico; inoltre è un tracciante delle attività caratterizzate da combustione ad alta temperatura, tra cui il traffico veicolare.

La concentrazione media sul periodo determinata presso il sito del Laboratorio mobile a Paderno Dugnano è paragonabile a quanto rilevato presso le stazioni di Corsico e Sesto San Giovanni ed in generale con le centraline della RRQA dell'hinterland milanese a connotazione urbana da traffico.

Durante la campagna di misura a Paderno Dugnano la concentrazione media sul periodo di **biossido di azoto** si è attestata a 82 μ g/m³, mentre la concentrazione massima oraria è stata di 234 μ g/m³. Durante il periodo del monitoraggio si sono verificati due superamenti del valore limite normativo di 200 μ g/m³.

Come si osserva nel grafico del giorno tipo, in Figura 8 di pagina 27, anche i valori mediati di concentrazione oraria dell' NO_2 dei giorni feriali mostrano uno sviluppo modulato: i valori di questo inquinante aumentano a partire dalle prime ore del mattino, raggiungendo un valore massimo attorno alle ore 8, per poi decrescere dolcemente e risalire in serata. Durante i prefestivi e i festivi la modulazione è simile e con valori meno elevati.

La concentrazione media sul periodo determinata presso la postazione del Laboratorio mobile a Paderno Dugnano si è rivelata essere in linea rispetto ad altre postazioni della RRQA da traffico dell'hinterland milanese prese a riferimento, come ad esempio Corsico e Sesto San Giovanni. Anche i valori massimi orari misurati presso queste centraline fisse sono paragonabili rispetto a quanto registrato nel sito del laboratorio mobile.

La concentrazione media sul periodo più elevata e il valore massimo orario più alto sono stati rilevati presso le centraline urbane da traffico di Milano-Liguria e di Milano-Parco Lambro (103 $\mu g/m^3$ e 328 $\mu g/m^3$ rispettivamente). In queste due stazioni della rete di rilevamento sono stati registrati 8 superamenti del limite sulla concentrazione oraria.

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

I livelli di **monossido di carbonio** misurati a Paderno Dugnano durante questa campagna di monitoraggio si sono mantenuti bassi e al di sotto dei limiti normativi. Il valore medio sul periodo è stato di 1.9 mg/m³, il valore massimo orario è stato di 6.2 mg/m³, mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore è stato pari a 4.6 mg/m³, minore del valore limite per la protezione della salute umana di 10 mg/m³.

Nella Figura 9 di pagina 29 sono mostrati gli andamenti per questo inquinante.

Il grafico del giorno tipo del CO per i giorni feriali mostra un andamento che ricalca quanto già detto per gli ossidi di azoto, con un picco mattutino attorno alle ore 8.00 ed un picco nelle ore serali. I giorni prefestivi e festivi ricalcano lo stesso tipo di andamento con valori inferiori e meno modulati. In generale il trend del CO è collegato al flusso di traffico che impegna la zona del monitoraggio; questo inquinante in particolare è emesso dai motori dei veicoli a benzina. Occorre sottolineare che i valori ambientali di CO, anche in prossimità delle sorgenti di emissione, sono andati diminuendo dal momento dell'introduzione della marmitta catalitica, fino a raggiungere livelli spesso quasi al limite della sensibilità strumentale degli analizzatori.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle otto ore determinati nel sito del Laboratorio mobile, sono in linea con quanto rilevato presso stazioni di traffico della RRQA come Meda e Sesto San Giovanni. Nella tabella 7 di pagina 36 sono riportati i dati statistici di questo inquinante.

Il periodo critico per l'**ozono** è la stagione estiva, in quanto la radiazione solare e l'alta temperatura favoriscono la formazione di questo inquinante secondario che viene prodotto attraverso reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto (NO_X) e i composti organici volatili (COV). Infatti i valori più elevati delle concentrazioni medie orarie si registrano nei giorni con intensa insolazione e in assenza di copertura nuvolosa.

Nel corso di questa campagna il valore medio del periodo è risultato pari a 11 $\mu g/m^3$, il valore massimo orario e il valore massimo sulla media trascinata delle otto ore sono risultati uguali a 57 $\mu g/m^3$ e 41 $\mu g/m^3$ rispettivamente.

L'andamento di questo inquinante risulta differente da quelli primari, infatti l'ozono non ha sorgenti emissive dirette di rilievo e la sua formazione nella troposfera è correlata al ciclo diurno solare: il trend giornaliero è tipicamente "a campana" con un massimo poco dopo il periodo di maggior insolazione (generalmente tra le 14.00 e le 16.00); nei momenti di maggior emissione degli ossidi di azoto le concentrazioni di ozono tendono a calare, soprattutto in vicinanza di strade con traffico sostenuto.

Di norma, nel grafico del giorno tipo (Figura 10 di pagina 29), i valori diurni più elevati si verificano nei giorni festivi e prefestivi, quando sono minori le emissioni di NO; infatti la presenza di minori quantità di monossido di azoto riduce la reazione tra NO e O_3 che porta alla formazione di NO_2 e alla distruzione di molecole di ozono, evidenziando il fenomeno noto come "effetto week-end".

Generalmente le concentrazioni di questo gas sono più elevate nelle aree rurali rispetto a quelle urbanizzate; valori maggiori si registrano sottovento alle grandi città, anche a decine di km di distanza.

La concentrazione media sul periodo, il valore massimo orario e il massimo sulla media delle 8 ore determinati nella postazione del Laboratorio mobile a Paderno Dugnano sono simili a quanto misurato presso altre stazioni urbane come Arese e Corsico.

Nel periodo della campagna di monitoraggio non si sono verificati superamenti della soglia di informazione (180 μ g/m³ come media oraria), né del valore bersaglio per la salute umana (120 μ g/m³ come media sulle 8 ore). Lo stesso discorso vale per le altre cabine della RRQA, in considerazione della stagione non favorevole alla formazione di ozono.

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

La misura del **Particolato Fine (PM10)** è stata effettuata dal 11 gennaio al 13 febbraio 2012 con un campionatore sequenziale e successiva pesata gravimetrica; questo tipo di strumento è programmato per fornire dati giornalieri.

La concentrazione media durante il periodo di misura è stata di 88 μ g/m³, mentre il valore massimo giornaliero è stato di 205 μ g/m³, misurato il giorno 19 gennaio 2012.

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

Il valore limite per la protezione della salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile, è fissato a 50 $\mu g/m^3$ e nel periodo della campagna le concentrazioni di particolato fine (PM10) a Paderno Dugnano hanno superato per 29 volte tale valore, con una frequenza paragonabile a quanto verificatosi nelle altre stazioni urbane della RRQA.

Nella tabella 9 di pagina 39 sono riportati i dati statistici relativi a questo inquinante per alcuni dei siti della RRQA.

Le misure effettuate nella postazione del laboratorio mobile a Paderno Dugnano hanno consentito di caratterizzare in generale la qualità dell'aria nel Comune.

- i valori di **NO**₂ hanno presentato andamenti e livelli medi di concentrazione paragonabili a quanto misurato presso altre postazioni urbane da traffico (come ad esempio Sesto San Giovanni e Corsico);
- i valori medi di **CO** sono risultati modesti, sempre inferiori ai limiti di legge e confrontabili a quelli rilevati presso le altre postazioni da traffico della RRQA;
- per quanto riguarda le concentrazioni di **SO**₂, i valori e gli andamenti sono allineati a quelli delle altre centraline della rete fissa e comunque inferiori ai limiti previsti dalla normativa;
- i valori e gli andamenti dell'**O**₃ sono simili a quelli rilevati presso altre postazioni urbane (come Arese e Corsico);
- il **PM10** mostra un andamento modulato prevalentemente dalle condizioni meteorologiche e in generale confrontabile con quanto rilevato nelle stazioni fisse della RRQA, sia dagli analizzatori automatici che dai sistemi di misura gravimetrici, confermandosi essere un problema relativo ad un'area di vaste dimensioni.

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

Il biossido di azoto ha fatto registrare due superamenti del limite orario previsto dalla normativa (il 19 gennaio ed il 9 febbraio) con una frequenza pari a quella di altre postazioni urbane da traffico dell'hinterland milanese.

Il PM10, nella stagione più favorevole al suo accumulo, ha fatto registrare numerosi superamenti del valore limite sulla media giornaliera, con una frequenza paragonabile a quanto avvenuto in molte stazioni di monitoraggio della rete.

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

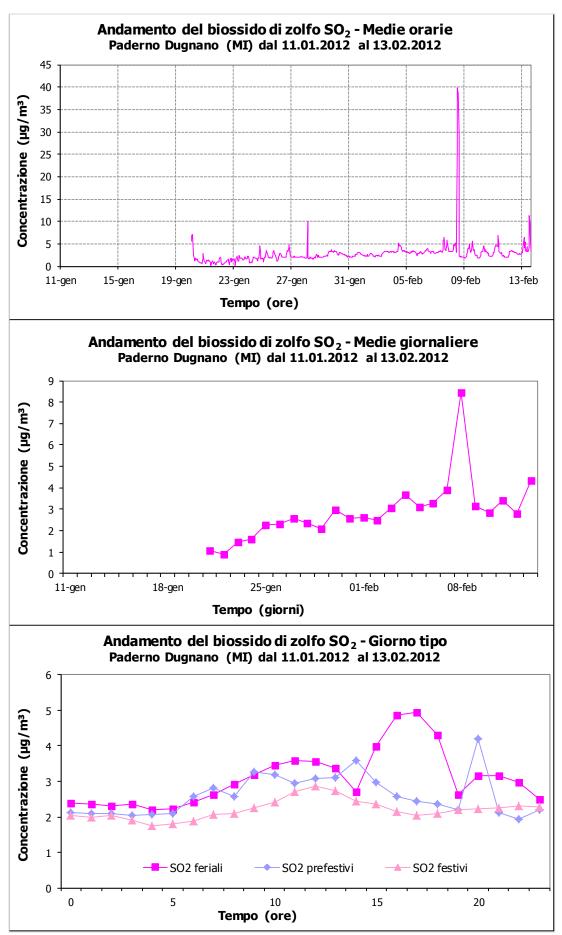


Figura 5: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per SO₂a Paderno Dugnano nel periodo di misura.

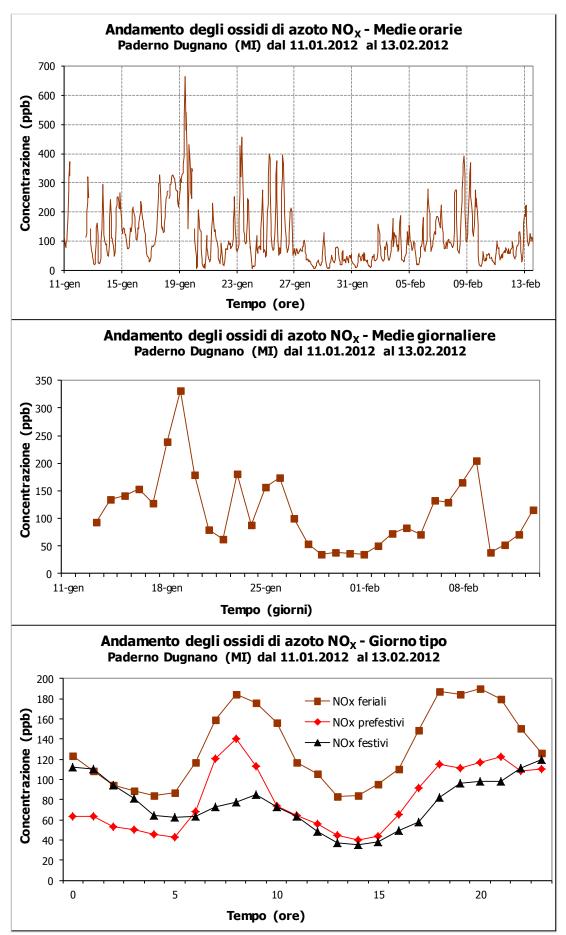


Figura 6: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO_xa Paderno Dugnano nel periodo di misura.

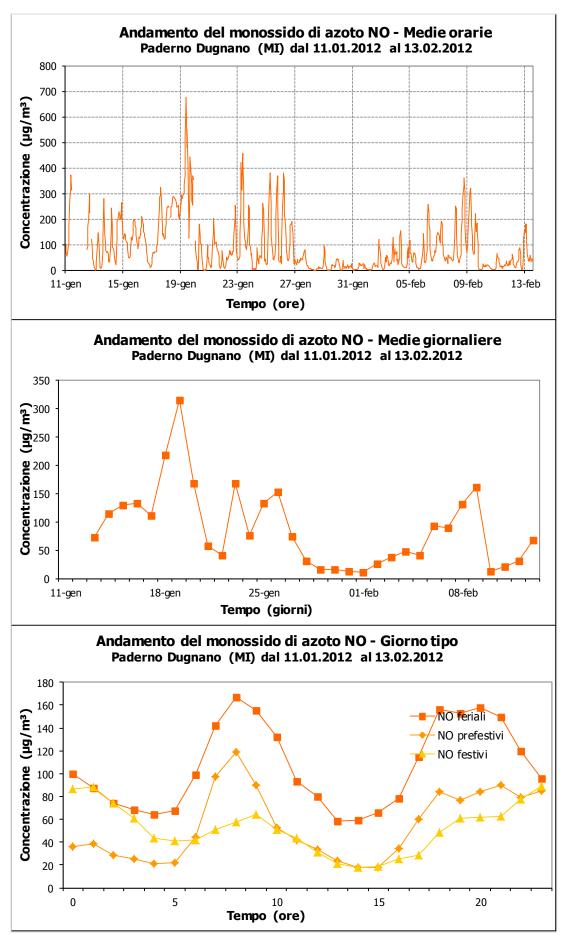


Figura 7: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO a Paderno Dugnano nel periodo di misura.

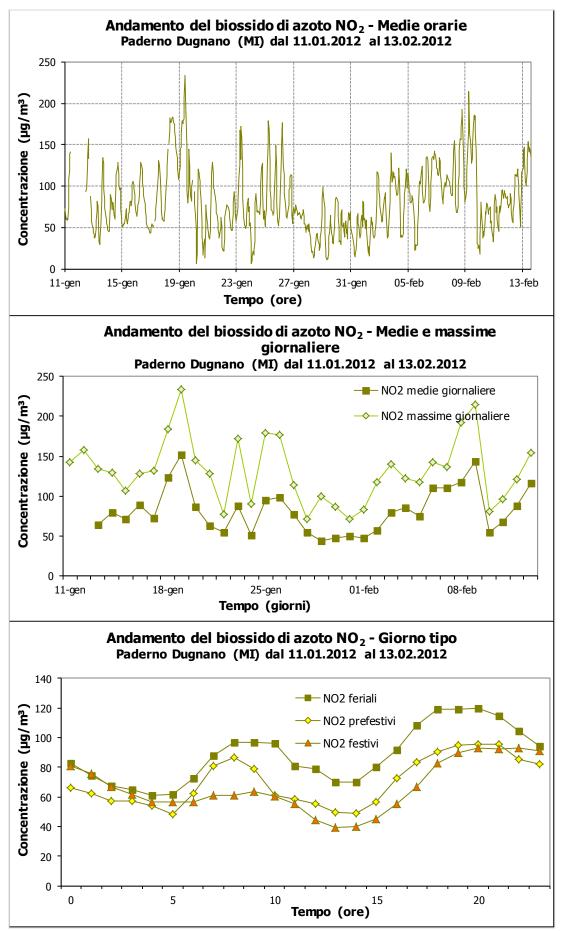


Figura 8: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per NO₂a Paderno Dugnano nel periodo di misura.

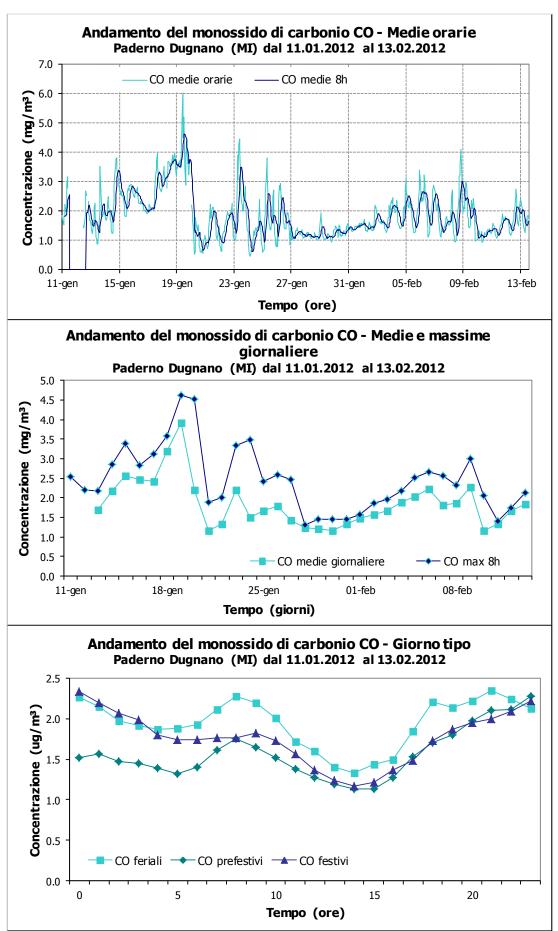


Figura 9: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per CO a Paderno Dugnano nel periodo di misura.

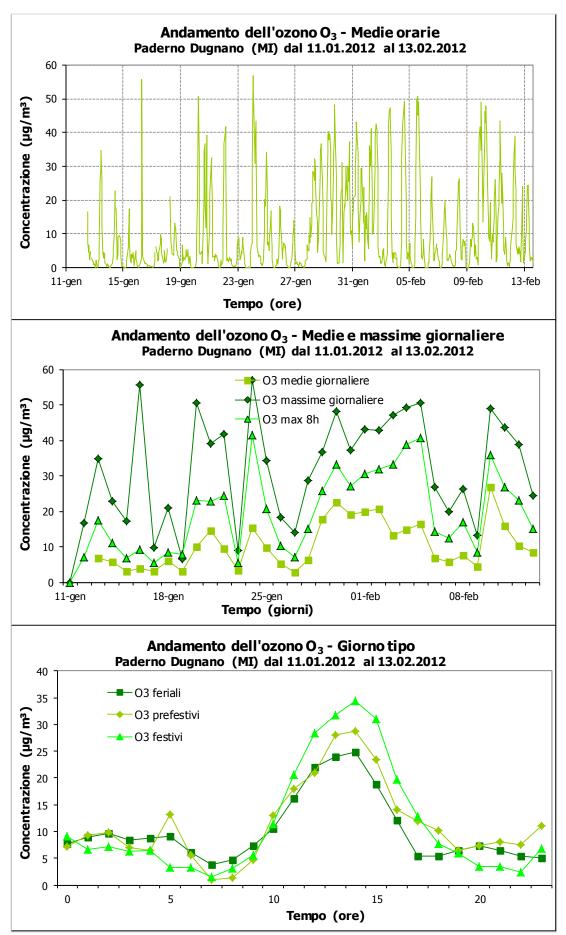


Figura 10: Concentrazioni orarie, medie giornaliere e giorno tipo per O_3 a Paderno Dugnano nel periodo di misura.

Particolato Fine (PM10)

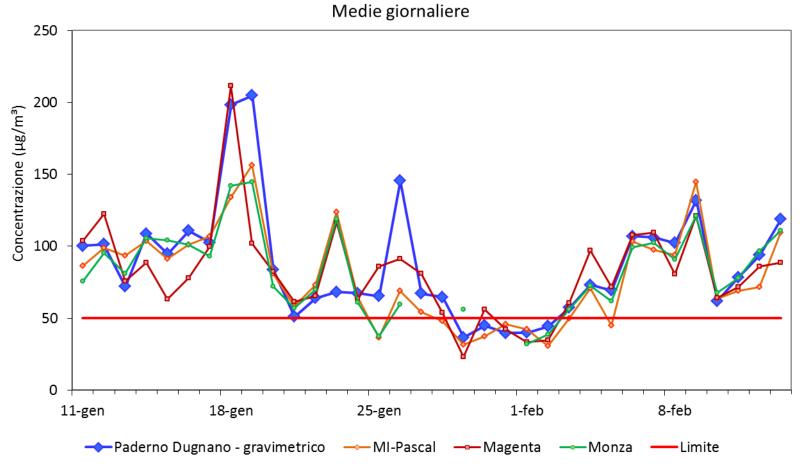


Figura 11: Concentrazioni medie giornaliere di PM10 a Paderno Dugnano e in alcune stazioni della RRQA nel periodo di misura.

Tabelle

		Tipo zona	Tipo stazione		
	Rete	DL 155/2010	DL 155/2010	Quota s.l.m. (metri)	Periodo di misura
Paderno Dugnano (mezzo mobile)	PUB	SUBURBANA	FONDO	171	Dal 11 gennaio 2012 al 13 febbraio 2012
Abbiategrasso	PUB	URBANA	FONDO	120	Centralina Fissa
Agrate Brianza	PUB	URBANA	FONDO	162	Centralina Fissa
Arconate	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178	Centralina Fissa
Arese	PUB	URBANA	FONDO	160	Centralina Fissa
Carate Brianza	PUB	URBANA	FONDO	236	Centralina Fissa
Casirate d'Adda (BG)	PRIV	RURALE	FONDO	100	Centralina Fissa
Cassano d'Adda 1	PRIV	URBANA	FONDO	133	Centralina Fissa
Cassano d'Adda 2	PRIV	URBANA	TRAFFICO	133	Centralina Fissa
Castano Primo	PRIV	URBANA	FONDO	182	Centralina Fissa
Cinisello Balsamo	PUB	URBANA	TRAFFICO	154	Centralina Fissa
Cormano	PUB	URBANA	FONDO	149	Centralina Fissa
Corsico	PUB	URBANA	TRAFFICO	116	Centralina Fissa
Cuggiono	PRIV	SUBURBANA	FONDO	156	Centralina Fissa
Galliate (NO)	PRIV	SUBURBANA	FONDO	160	Centralina Fissa
Garbagnate Milanese	PUB	URBANA	FONDO	179	Centralina Fissa
Inzago	PRIV	SUBURBANA	FONDO	138	Centralina Fissa
Lacchiarella	PUB	SUBURBANA	FONDO	98	Centralina Fissa
Lainate	PUB	URBANA	TRAFFICO	176	Centralina Fissa
Legnano	PUB	URBANA	TRAFFICO	208	Centralina Fissa
Limbiate	PUB	URBANA	FONDO	186	Centralina Fissa
Limito di Pioltello	PUB	URBANA	FONDO	122	Centralina Fissa
Magenta	PUB	URBANA	FONDO	141	Centralina Fissa
Meda	PUB	URBANA	TRAFFICO	243	Centralina Fissa

Monza - Macchiavelli	PUB	URBANA	FONDO	162	Centralina Fissa
Motta Visconti	PUB	SUBURBANA	FONDO	100	Centralina Fissa
Pero	PUB	URBANA	TRAFFICO	144	Centralina Fissa
Rho	PUB	URBANA	FONDO	158	Centralina Fissa
Rivolta d'Adda (CR)	PRIV	URBANA	FONDO	104	Centralina Fissa
Robecchetto	PRIV	SUBURBANA	FONDO	163	Centralina Fissa
Sesto San Giovanni	PUB	URBANA	TRAFFICO	140	Centralina Fissa
Settimo Milanese	PUB	URBANA	FONDO	134	Centralina Fissa
Trezzo sull'Adda	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178	Centralina Fissa
Truccazzano	PRIV	SUBURBANA	TRAFFICO	109	Centralina Fissa
Turbigo	PRIV	URBANA	FONDO	166	Centralina Fissa
Vimercate	PUB	URBANA	FONDO	206	Centralina Fissa
Milano Parco Lambro	PUB	SUBURBANA	FONDO	124	Centralina Fissa
Milano Piazza Abbiategrasso	PUB	URBANA	FONDO	109	Centralina Fissa
Milano Via Senato	PUB	URBANA	TRAFFICO	119	Centralina Fissa
Milano Verziere	PUB	URBANA	TRAFFICO	118	Centralina Fissa
Milano via Juvara	PUB	URBANA	METEO	117	Centralina Fissa
Milano viale Liguria	PUB	URBANA	TRAFFICO	114	Centralina Fissa
Milano Via Pascal	PUB	URBANA	FONDO	122	Centralina Fissa
Milano viale Marche	PUB	URBANA	TRAFFICO	127	Centralina Fissa

Tabella 4: Caratteristiche del sito di campionamento e delle centraline fisse di confronto.

Rete: PUB = pubblica, PRIV = privata gestita da ARPA

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

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

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

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

Tabelle 11 gennaio – 13 febbraio 2012

Biossido di zolfo	% Rend.	Media Dev St. (mg/m³)		Max Media 24 h (mg/m³)	Nr. giorni superamento Valore limite
Paderno Dugnano (mezzo mobile)	72%	2.9	2.8	8.4	0
Cassano d'Adda 1	75%	1.8	1.7	4.9	0
Cormano	97%	5.5	8.0	18.2	0
Galliate (NO)	100%	5.5	3.8	12.5	0
Monza - Machiavelli	89%	7.3	4.3	15.2	0
Limito di Pioltello	100%	3.4	2.7	7.7	0
Magenta	100%	8.8	7.0	26.6	0
Truccazzano	88%	4.5	1.8	9.0	0
Turbigo	87%	5.6	2.5	7.7	0
Milano Via Pascal	95%	3.7	3.3	9.6	0

Tabella 5: Dati statistici relativi a SO₂.

Biossido di azoto	% Rend.	Media (mg/m³)	Dev St.	Max Media 1h (mg/m³)	Nr. giorni superamento Valore limite
Paderno Dugnano (mezzo mobile)	96%	82	39	234	2
Abbiategrasso	100%	85	32	179	0
Agrate Brianza	96%	54	24	188	0
Arconate	58%	56	30	149	0
Arese	100%	70	28	171	0
Carate Brianza	100%	83	29	193	0
Casirate d'Adda (BG)	95%	56	20	127	0
Cassano d'Adda 1	77%	56	24	137	0
Cassano d'Adda 2	100%	77	30	183	0
Castano Primo	100%	39	19	107	0
Cinisello Balsamo	100%	94	44	306	8
Cormano	100%	97	46	292	8
Corsico	95%	91	35	238	2
Cuggiono	68%	63	24	159	0
Galliate (NO)	100%	40	14	96	0
Garbagnate Milanese	79%	90	35	197	0
Inzago	100%	62	21	143	0
Lacchiarella	82%	60	28	171	0
Lainate	100%	93	38	224	4
Legnano	99%	81	40	315	6
Limbiate	76%	73	37	177	0
Limito di Pioltello	100%	55	23	133	0
Magenta	100%	67	26	158	0

Meda	100%	98	37	226	2
Monza - Machiavelli	90%	82	34	223	1
Motta Visconti	100%	61	26	169	0
Pero	100%	87	35	220	3
Rho	58%	85	36	210	1
Rivolta d'Adda (CR)	100%	60	26	151	0
Robecchetto	100%	58	31	159	0
Sesto San Giovanni	91%	85	33	227	2
Settimo Milanese	100%	87	28	191	0
Trezzo sull'Adda	78%	45	26	150	0
Truccazzano	100%	78	21	159	0
Turbigo	100%	46	19	118	0
Vimercate	100%	80	34	231	1
Milano Parco Lambro	98%	97	43	328	8
Milano Ple Abbiategrasso	100%	88	30	194	0
Milano Via Senato	100%	84	30	202	1
Milano Verziere	100%	68	24	157	0
Milano Viale Liguria	100%	103	41	322	8
Milano Via Pascal	99%	54	27	159	0
Milano Viale Marche	83%	91	34	228	4

Tabella 6: Dati statistici relativi a NO₂.

Tabelle 11 gennaio – 13 febbraio 2012

Monossido di	% Rend.	Media	Dev St.	Max Media 1h	Max Media 8h	Nr. giorni superamento
carbonio		(mg/m ³)		(mg/m ³)	(mg/m ³)	Valore limite
Paderno Dugnano (mezzo mobile)	96%	1.9	0.8	6.2	4.6	0
Arconate	58%	0.7	0.3	1.9	1.6	0
Cassano d'Adda 2	100%	2.1	0.3	3.5	3.2	0
Corsico	95%	1.5	0.6	4.1	3.3	0
Limito di Pioltello	100%	1.4	0.5	3.5	2.8	0
Magenta	100%	1.8	0.7	4.3	3.8	0
Meda	100%	1.8	0.9	6.2	4.6	0
Monza - Machiavelli	84%	2.2	1.2	6.6	5.3	0
Pero	100%	2.3	1.4	6.0	5.3	0
Rho	58%	1.1	0.7	4.5	2.7	0
Robecchetto	100%	0.8	0.5	2.8	2.5	0
Sesto San Giovanni	91%	1.7	0.6	4.0	3.6	0
Trezzo sull'Adda	99%	1.1	0.5	3.4	3.1	0
Truccazzano	88%	2.2	0.5	3.4	3.3	0
Milano Via Senato	100%	1.7	0.5	4.1	3.4	0
Milano Viale Liguria	100%	1.7	0.5	4.1	3.2	0
Milano Viale Marche	83%	1.8	0.7	5.3	4.3	0

Tabella 7: Dati statistici relativi a CO

Tabelle 11 gennaio – 13 febbraio 2012

						11 gennaio – 13 febbraio 2012		
Ozono	% Rend.	Media	Dev St.	Max Media 1h	Nr. giorni superamento	Max Media 8h	Nr. giorni superamento	
020110	% Kena.	(μg/m³)	Dev 3t.	(μg/m ³)	Soglia di informazione	(μg/m³)	Liv. Protezione per la Salute	
Paderno Dugnano (mezzo mobile)	94%	11	13	57	0	41	0	
Agrate Brianza	100%	9	13	97	0	54	0	
Arese	100%	11	12	64	0	41	0	
Arconate	58%	22	20	80	0	63	0	
Carate Brianza	99%	13	13	69	0	56	0	
Casirate d'Adda (BG)	95%	18	17	73	0	58	0	
Cassano d'Adda	77%	12	12	66	0	46	0	
Cormano	100%	13	15	72	0	49	0	
Corsico	95%	12	12	55	0	43	0	
Cuggiono	100%	26	18	98	0	80	0	
Inzago	99%	18	13	70	0	54	0	
Lacchiarella	82%	32	20	112	0	85	0	
Legnano	99%	11	12	60	0	46	0	
Limbiate	100%	13	12	56	0	47	0	
Limito di Pioltello	92%	16	16	73	0	61	0	
Magenta	100%	14	12	76	0	54	0	
Meda	100%	19	14	70	0	63	0	
Monza - Machiavelli	68%	12	13	60	0	49	0	
Motta Visconti	100%	27	19	104	0	87	0	
Trezzo sull'Adda	100%	19	17	75	0	69	0	
Vimercate	100%	20	15	102	0	55	0	
Milano Via Pascal	99%	12	15	70	0	55	0	
Milano Parco Lambro	98%	16	13	65	0	48	0	
Milano Verziere	100%	11	11	59	0	46	0	
Tabella 8: Dati statistici re	lativi a O₂.			•		•		

Tabella 8: Dati statistici relativi a O₃.

Tabelle 11 gennaio – 13 febbraio 2012

PM10	% Rend.	Media (μg/m³)	Dev St.	Max Giornaliera (μg/m³)	Nr. giorni superamento Valore Limite
Paderno Dugnano (mezzo mobile)	100%	88	40	205	29
Arese	100%	76	41	222	23
Casirate d'Adda (BG)	97%	78	26	127	26
Cassano d'Adda 1	71%	84	29	152	22
Limito di Pioltello	100%	68	26	126	22
Magenta	100%	81	35	211	29
Meda	100%	83	45	255	26
Monza - Machiavelli	88%	83	29	145	26
Rivolta d'Adda (CR)	100%	75	24	122	27
Robecchetto	100%	70	29	158	26
Trezzo sull'Adda	97%	60	26	146	16
Turbigo	100%	56	23	133	19
Vimercate	100%	63	35	184	17
Milano Via Senato	88%	76	31	140	20
Milano Verziere	100%	83	36	171	26
Milano Via Pascal	100%	78	33	157	24

Tabella 9: Dati statistici relativi al PM10.

						Allegato Dati Orari
	SO ₂	NO _x	NO	NO ₂	O ₃	со
data ora inizio misura	μg/m³	ppb	μg/m³	μg/m³	$\mu g/m^3$	mg/m³
11/01/2012 0.00		119.4	101.8	72.5		1.9
11/01/2012 1.00		89.0	70.4	62.3		1.6
11/01/2012 2.00		76.2	56.0	60.0		1.5
11/01/2012 3.00		93.0	76.1	61.2		1.8
11/01/2012 4.00		99.9	86.1	59.2		1.9
11/01/2012 5.00		113.9	104.0	58.6		2.2
11/01/2012 6.00		175.2	170.1	74.5		2.0
11/01/2012 7.00		279.1	277.5	108.5		2.2
11/01/2012 8.00		315.6	316.6	118.5		2.9
11/01/2012 9.00		373.6	375.7	138.9		3.2
11/01/2012 10.00		325.4	313.5	141.9		2.8
11/01/2012 11.00						
11/01/2012 12.00						
11/01/2012 13.00						
11/01/2012 14.00						
11/01/2012 15.00						
11/01/2012 16.00						
11/01/2012 17.00						
11/01/2012 18.00						
11/01/2012 19.00						
11/01/2012 20.00						
11/01/2012 21.00						
11/01/2012 22.00						
11/01/2012 23.00						
12/01/2012 0.00						
12/01/2012 1.00						
12/01/2012 2.00						
12/01/2012 3.00						
12/01/2012 4.00						
12/01/2012 5.00						
12/01/2012 6.00						
12/01/2012 7.00						
12/01/2012 8.00						
12/01/2012 9.00						
12/01/2012 10.00						
12/01/2012 11.00						
12/01/2012 12.00						
12/01/2012 13.00		112.1	79.2	93.1	16.6	1.5
12/01/2012 14.00		126.2	93.5	98.1	7.4	1.4
12/01/2012 15.00		201.4	168.7	126.6	4.6	1.7
12/01/2012 16.00		232.7	202.1	135.3	6.9	1.9
12/01/2012 17.00		321.4	298.4	157.4	2.4	2.7
12/01/2012 18.00		250.7	226.1	133.0	4.8	2.5
12/01/2012 19.00						
12/01/2012 20.00						
12/01/2012 21.00		142.4	120.6	87.4	2.8	2.3
12/01/2012 22.00		96.2	74.4	69.9	2.1	2.0
12/01/2012 23.00		68.7	47.4	58.7	1.7	1.8
13/01/2012 0.00		55.9	35.5	52.4	0.9	1.7
13/01/2012 1.00		48.1	28.5	48.4	1.2	1.7
13/01/2012 2.00		31.6	10.4	44.4	0.1	1.4
13/01/2012 3.00		25.4	4.4	42.0	0.3	1.4

13/01/2012 4.00	20.3	0.7	37.8	2.3	1.3
13/01/2012 5.00	21.9	2.4	38.3	2.1	1.2
13/01/2012 6.00	52.4	33.8	48.5	0.1	1.5
13/01/2012 7.00	97.6	83.9	58.2	0.5	1.8
13/01/2012 8.00	148.3	139.4	70.0	1.6	2.1
13/01/2012 9.00	160.5	146.7	82.2	2.6	2.3
13/01/2012 10.00	118.2	98.0	75.8	5.2	1.9
13/01/2012 11.00	26.2	11.7	32.3	25.5	1.1
13/01/2012 12.00	25.7	10.8	32.7	30.0	1.0
13/01/2012 13.00	21.4	7.6	29.2	34.8	0.9
13/01/2012 14.00	25.8	8.5	36.3	25.8	0.9
13/01/2012 15.00	42.7	18.8	52.8	12.4	1.0
13/01/2012 16.00	98.7	68.9	83.1	4.3	1.4
13/01/2012 17.00	143.7	116.8	95.8	2.8	1.9
13/01/2012 18.00	295.4	281.2	134.2	4.4	3.5
13/01/2012 19.00	285.8	273.1	128.0	3.8	2.8
13/01/2012 20.00	162.5	139.4	97.1	1.3	2.1
13/01/2012 21.00	124.0	99.8	84.2	1.1	1.9
13/01/2012 22.00	100.3	77.1	73.8	0.8	1.8
13/01/2012 23.00	89.9	68.9	66.4	0.4	1.8
14/01/2012 0.00	88.4	71.6	59.3	0.9	1.9
14/01/2012 1.00	89.4	75.1	56.0	1.2	2.0
14/01/2012 2.00	74.1	59.2	51.1	0.3	1.9
14/01/2012 3.00	52.4	34.4	47.6	0.1	1.8
14/01/2012 4.00	49.6	32.1	45.7	0.2	1.7
14/01/2012 5.00	51.6	35.1	45.0	0.2	1.7
14/01/2012 6.00	90.5	78.2	53.4	0.3	1.8
14/01/2012 7.00	173.4	167.7	74.7	0.8	2.2
14/01/2012 8.00	241.9	243.1	90.1	1.2	2.5
14/01/2012 9.00	186.0	176.4	85.5	1.3	2.2
14/01/2012 10.00	111.2	91.8	72.1	3.4	2.0
14/01/2012 11.00	111.4	86.4	80.7	5.6	1.9
14/01/2012 12.00	98.8	71.0	80.1	9.5	1.7
14/01/2012 13.00	86.7	57.9	77.1	22.9	1.6
14/01/2012 14.00	59.4	31.9	64.8	18.0	1.4
14/01/2012 15.00	48.0	20.5	60.4	17.3	1.2
14/01/2012 16.00	62.4	30.9	72.0	5.1	1.3
14/01/2012 17.00	151.0	122.1	101.7	2.3	1.9
14/01/2012 18.00	214.9	194.0	113.7	4.0	2.3
14/01/2012 19.00	222.6	200.8	118.0	9.0	2.8
14/01/2012 20.00	249.5	229.4	125.6	9.6	3.3
14/01/2012 21.00	252.0	230.4	128.9	9.4	3.7
14/01/2012 22.00	231.9	215.2	113.8	9.1	3.8
14/01/2012 23.00	214.2	200.9	101.9	7.5	3.8
15/01/2012 0.00	209.2	198.5	95.8	3.4	3.4
15/01/2012 1.00	264.9	266.7	98.0	0.3	3.2
15/01/2012 2.00	203.3	207.2	71.4	0.5	3.1
15/01/2012 3.00	169.0	170.8	61.4	0.7	2.9
15/01/2012 4.00	144.2	143.7	55.7	0.3	2.7
15/01/2012 5.00	125.1	122.9	50.8	0.1	2.5
15/01/2012 6.00	138.7	138.6	52.9	0.1	2.7
15/01/2012 7.00	143.9	144.1	54.4	0.0	2.6
15/01/2012 8.00	138.2	137.2	54.1	0.1	2.5
15/01/2012 9.00	127.8	123.4	55.4	0.6	2.5
15/01/2012 10.00	120.0	109.2	62.2	1.9	2.5
15/01/2012 11.00	123.4	106.6	72.7	4.0	2.4

15/01/2012 12.00	99.9	83.6	63.0	6.2	2.2
15/01/2012 13.00	73.1	55.4	55.0	8.3	1.9
15/01/2012 14.00	73.9	51.1	63.0	17.3	1.8
15/01/2012 15.00	74.9	49.4	67.5	8.2	1.8
15/01/2012 16.00	79.3	54.5	68.2	2.4	1.9
15/01/2012 17.00	95.9	73.0	71.5	1.3	2.2
15/01/2012 18.00	137.0	117.6	81.8	3.8	2.6
15/01/2012 19.00	146.6	130.4	80.6	3.7	2.8
15/01/2012 20.00	133.9	117.5	76.1	2.8	2.7
15/01/2012 21.00	160.4	144.7	85.1	4.6	2.9
15/01/2012 22.00	203.4	187.1	102.3	1.0	2.8
15/01/2012 23.00	215.6	199.6	106.5	0.6	2.9
16/01/2012 0.00	208.0	193.3	101.7	3.0	2.9
16/01/2012 1.00	194.1	179.3	96.5	5.0	2.9
16/01/2012 2.00	181.3	167.3	90.3	2.4	2.9
16/01/2012 3.00	152.9	139.2	79.1	1.7	2.8
16/01/2012 4.00	123.7	108.8	69.8	0.8	2.6
16/01/2012 5.00	107.9	92.3	64.9	0.4	2.5
16/01/2012 6.00	102.6	86.2	64.2	0.2	2.5
16/01/2012 7.00	124.9	108.7	72.4	0.7	2.5
16/01/2012 8.00	144.3	130.0	76.8	0.9	2.7
16/01/2012 9.00	141.3	124.7	79.2	1.0	2.6
16/01/2012 10.00	162.8	143.1	92.1	1.7	2.7
16/01/2012 11.00	183.5	161.0	104.2	3.1	2.8
16/01/2012 12.00	201.8	174.2	119.0	55.7	2.5
16/01/2012 13.00	236.7	211.8	128.2	3.9	2.3
16/01/2012 14.00	220.9	194.0	125.3	3.3	2.3
16/01/2012 15.00	203.4	175.6	119.9	2.6	2.3
16/01/2012 16.00	176.7	151.9	105.2	1.8	2.2
16/01/2012 17.00	164.8	142.8	96.5	1.4	2.3
16/01/2012 18.00	156.3	136.1	90.5	1.3	2.3
16/01/2012 19.00	136.8	116.8	82.6	1.3	2.2
16/01/2012 20.00	121.5	100.4	78.5	1.1	2.3
16/01/2012 21.00	103.9	82.3	72.6	0.8	2.2
16/01/2012 22.00	75.5	53.1	63.0	0.5	2.1
16/01/2012 23.00	60.1	38.0	56.7	0.6	2.0
17/01/2012 0.00	49.7	28.7	51.1	0.7	2.0
17/01/2012 1.00	45.7	24.6	49.7	0.6	2.0
17/01/2012 2.00	46.4	25.9	49.1	0.7	2.0
17/01/2012 3.00	37.4	15.9	47.1	0.2	1.9
17/01/2012 4.00	29.7	9.0	43.0	0.2	1.9
17/01/2012 5.00	33.5	13.3	43.6	0.2	1.9
17/01/2012 6.00	43.5	25.5	44.1	0.2	2.0
17/01/2012 7.00	63.4	46.9	49.3	0.1	2.1
17/01/2012 8.00	83.5	68.8	54.2	0.2	2.2
17/01/2012 9.00	83.8	70.7	52.0	0.4	2.2
17/01/2012 10.00	80.9	67.8	50.7	1.8	2.1
17/01/2012 11.00	87.6	75.1	52.5	4.6	2.1
17/01/2012 12.00					
17/01/2012 13.00	86.3	70.1	57.8	6.3	2.1
17/01/2012 14.00	94.7	77.7	62.1	4.6	2.0
17/01/2012 15.00	112.9	93.5	72.6	4.0	2.0
17/01/2012 16.00	134.4	112.5	84.6	2.1	2.0
17/01/2012 17.00	141.9	120.7	86.4	2.2	2.3
17/01/2012 18.00	203.0	188.1	100.1	4.5	2.7
17/01/2012 19.00	266.3	255.1	118.4	5.6	3.2

17/01/2012 20.00	297.5	285.6	131.4	7.4	3.4
17/01/2012 21.00	301.8	294.6	125.8	9.8	3.7
17/01/2012 22.00	326.3	325.8	124.9	8.5	4.0
17/01/2012 23.00	276.7	274.9	107.8	4.5	3.6
18/01/2012 0.00	177.1	168.8	80.0	3.2	3.1
18/01/2012 1.00	151.8	144.3	69.2	1.7	2.9
18/01/2012 2.00	137.9	132.6	60.7	1.5	2.8
18/01/2012 3.00	148.2	145.2	61.1	1.8	2.7
18/01/2012 4.00	129.2	123.2	58.2	5.0	2.7
18/01/2012 5.00	131.9	126.8	58.0	2.0	2.7
18/01/2012 6.00	158.8	157.1	63.0	1.8	2.8
18/01/2012 7.00	183.3	181.3	72.8	2.2	3.0
18/01/2012 8.00	205.9	206.4	77.5	4.6	3.2
18/01/2012 9.00	249.6	247.3	98.4	5.5	3.5
18/01/2012 10.00	256.3	246.5	112.3		3.3
18/01/2012 11.00	267.9	253.0	124.8		3.0
18/01/2012 12.00	273.2	246.4	145.0	8.2	3.1
18/01/2012 13.00					
18/01/2012 14.00	245.5	207.1	152.1	21.1	2.8
18/01/2012 15.00	257.3	210.8	169.2	7.5	3.1
18/01/2012 16.00	293.2	246.6	182.9	5.0	3.4
18/01/2012 17.00	294.2	251.8	176.8	4.3	3.7
18/01/2012 18.00	323.8	287.5	178.7	3.9	3.7
18/01/2012 19.00	325.0	287.2	181.6	3.7	3.5
18/01/2012 20.00	327.7	288.9	184.0	6.1	3.5
18/01/2012 21.00	327.5	288.7	183.9	12.2	3.6
18/01/2012 22.00	319.1	282.8	177.1	13.2	3.6
18/01/2012 23.00	314.2	278.0	174.9	11.5	3.6
19/01/2012 0.00	307.7	275.6	166.1	5.5	3.9
19/01/2012 1.00	293.2	263.3	157.1	5.0	3.9
19/01/2012 2.00	277.0	248.5	149.0	4.8	3.6
19/01/2012 3.00	272.2	248.3	140.1	4.0	3.7
19/01/2012 4.00	273.6	253.7	134.6	3.0	4.0
19/01/2012 5.00	236.7	215.6	122.4	2.5	3.8
19/01/2012 6.00	218.4	200.3	110.8	0.5	3.4
19/01/2012 7.00	228.6	214.6	108.2	0.1	3.2
19/01/2012 8.00	252.9	240.3	115.4	0.6	3.4
19/01/2012 9.00	281.7	270.7	123.9	0.7	3.5
19/01/2012 10.00	313.0	296.5	144.3	1.8	3.7
19/01/2012 11.00	302.5	281.7	146.8	6.6	3.5
19/01/2012 12.00	316.3	288.3	163.1	2.1	3.6
19/01/2012 13.00	332.0	297.1	179.6	3.0	3.7
19/01/2012 14.00	334.1	302.7	175.2	2.8	3.6
19/01/2012 15.00	364.1	337.6	178.9	2.4	3.5
19/01/2012 16.00	391.3	370.3	181.0	2.7	3.9
19/01/2012 17.00	522.6	517.5	206.4	4.0	5.1
19/01/2012 18.00	666.4	678.8	234.2	5.4	6.2
19/01/2012 19.00	481.4	480.5	184.4	3.3	4.5
19/01/2012 20.00	540.3	550.9	189.2	5.2	5.2
19/01/2012 21.00	412.3	418.3	147.6	4.5	5.0
19/01/2012 22.00	190.1	175.3	95.0	1.3	3.4
19/01/2012 23.00	141.1	124.4	79.2	1.1	2.9
20/01/2012 0.00	287.4	294.3	98.7	3.4	3.9
20/01/2012 1.00	431.2	443.7	144.8	0.5	4.4
20/01/2012 2.00	386.4	401.7	123.4	0.0	4.1
20/01/2012 3.00	322.3	334.2	104.3	0.0	3.6

20/01/2012 4.00		266.0	274.9	87.5	0.0	3.4
20/01/2012 5.00		246.5	254.0	82.2	0.0	3.2
20/01/2012 6.00		349.8	371.8	99.2	0.0	3.8
20/01/2012 7.00		341.0	356.1	106.5	0.1	3.7
20/01/2012 8.00						
20/01/2012 9.00						
20/01/2012 10.00	5.7	141.4	115.9	92.8	0.2	2.2
20/01/2012 11.00	6.8	108.2	82.8	80.0	1.9	2.0
20/01/2012 12.00	7.2	73.8	49.3	65.6	6.7	1.7
20/01/2012 13.00	6.6	48.5	29.6	47.5	19.1	1.4
20/01/2012 14.00	2.5	5.5	2.4	6.8	50.7	0.5
20/01/2012 15.00	1.6	12.2	3.8	17.4	50.1	0.5
20/01/2012 16.00	1.3	31.3	9.6	45.1	32.9	0.6
20/01/2012 17.00	1.9	207.7	180.1	121.3	4.4	1.8
20/01/2012 18.00	1.4	165.4	131.2	115.3	4.0	1.5
20/01/2012 19.00	1.7	147.5	110.8	112.3	4.1	1.4
20/01/2012 20.00	1.5	135.9	100.3	106.4	4.7	1.3
20/01/2012 21.00	1.6	133.3	102.2	98.3	4.3	1.5
20/01/2012 22.00	1.0	74.4	38.4	83.5	1.2	1.0
20/01/2012 23.00	0.9	33.9	5.4	56.6	9.8	0.8
21/01/2012 0.00	0.9	22.5	1.9	40.1	20.9	0.7
21/01/2012 1.00	0.9	11.6	0.8	20.9	34.1	0.6
21/01/2012 2.00	0.8	9.0	0.7	16.3	36.7	0.6
21/01/2012 3.00	0.8	18.0	2.2	31.1	18.7	0.7
21/01/2012 4.00	0.7	22.4	4.3	36.2	11.7	0.7
21/01/2012 5.00	0.5	7.5	0.7	13.2	39.1	0.6
21/01/2012 6.00	1.9	48.4	27.3	50.7	12.4	0.7
21/01/2012 7.00	2.9	120.5	100.0	77.3	2.2	1.0
21/01/2012 8.00	1.4	76.6	55.3	61.8	1.3	1.1
21/01/2012 9.00	1.1	62.1	42.8	53.3	6.2	1.2
21/01/2012 10.00	1.0	53.1	33.9	49.7	11.4	1.1
21/01/2012 11.00	0.6	38.6	20.7	42.2	21.4	1.0
21/01/2012 12.00	0.8	35.0	17.7	39.9	27.2	0.8
21/01/2012 13.00	1.4	27.8	11.0	36.3	32.6	0.7
21/01/2012 14.00	1.3	36.8	15.0	47.5	27.8	0.7
21/01/2012 15.00	1.2	53.9	26.3	62.7	17.9	0.8
21/01/2012 16.00	1.3	138.3	103.5	105.9	3.0	1.4
21/01/2012 17.00	1.3	180.8	151.1	114.2	3.4	1.7
21/01/2012 18.00	1.2	229.9	203.1	128.6	3.4	2.2
21/01/2012 19.00	0.7	172.4	140.2	114.8	2.0	1.7
21/01/2012 20.00	0.1	133.2	102.8	97.4	3.9	1.8
21/01/2012 21.00	0.6	134.9	105.7	95.9	3.2	2.0
21/01/2012 22.00	0.7	138.0	111.7	92.9	3.6	2.1
21/01/2012 23.00	1.2	125.1	98.6	88.1	2.9	2.1
22/01/2012 0.00	0.7	104.1	79.6	77.2	2.6	2.1
22/01/2012 1.00	0.7	96.7	75.8	68.7	1.4	2.0
22/01/2012 2.00	1.1	93.3	74.2	64.8	0.9	2.0
22/01/2012 3.00	0.6	72.9	54.6	55.7	0.1	1.8
22/01/2012 4.00	0.4	42.2	22.3	46.4	0.0	1.4
22/01/2012 5.00	0.4	31.1	11.6	41.7	0.1	1.2
22/01/2012 6.00	0.8	23.8	5.3	37.3	2.2	1.0
22/01/2012 7.00	1.1	33.6	13.1	44.3	0.6	1.0
22/01/2012 8.00	0.9	61.5	43.9	50.4	1.0	1.2
22/01/2012 9.00	1.0	94.7	77.7	62.1	2.0	1.5
22/01/2012 10.00	1.1	60.0	40.8	52.2	11.8	1.3
22/01/2012 11.00	1.4	23.3	11.6	26.8	30.9	0.8

22/01/2012 12.00	2.0	19.6	9.7	22.7	36.6	0.7
22/01/2012 13.00	1.9	19.0	8.4	23.5	38.8	0.7
22/01/2012 14.00	1.0	16.3	6.6	21.0	41.9	0.6
22/01/2012 15.00	0.3	33.4	17.3	37.3	30.5	0.8
22/01/2012 16.00	0.6	72.8	49.8	62.9	2.6	1.2
22/01/2012 17.00	0.4	70.2	42.7	68.9	1.9	1.3
22/01/2012 18.00	0.7	72.6	41.9	74.7	2.8	1.3
22/01/2012 19.00	0.6	71.4	38.7	77.2	1.7	1.3
22/01/2012 20.00	0.8	82.9	54.0	75.8	2.3	1.5
22/01/2012 21.00	0.9	93.5	67.1	76.0	2.4	1.6
22/01/2012 22.00	1.1	101.5	78.6	73.8	3.1	1.8
22/01/2012 23.00	1.0	86.4	63.6	67.8	2.0	1.8
23/01/2012 0.00	1.3	92.1	73.3	63.9	2.6	1.9
23/01/2012 1.00	1.5	74.6	57.7	54.1	1.2	2.0
23/01/2012 2.00	1.6	78.1	63.4	52.3	0.7	1.9
23/01/2012 3.00	1.2	81.8	71.7	46.5	0.4	1.9
23/01/2012 4.00	0.4	84.7	75.3	46.6	0.4	1.8
23/01/2012 5.00	0.7	108.4	100.5	53.2	0.3	1.8
23/01/2012 6.00	1.6	167.5	165.8	66.4	0.5	1.9
23/01/2012 7.00	1.9	212.5	212.3	81.1	0.2	2.0
23/01/2012 8.00	1.0	253.4	255.0	93.9	0.9	2.3
23/01/2012 9.00	1.2	140.4	125.4	76.3	1.0	1.7
23/01/2012 10.00	1.6	104.2	85.2	68.7	2.8	1.3
23/01/2012 11.00	1.7	71.2	51.0	58.1	6.1	1.1
23/01/2012 12.00 23/01/2012 13.00	1.7 1.6	63.9 64.6	42.1 38.4	57.7	8.5 8.6	1.1
23/01/2012 13.00	0.8	74.2	36.4 44.4	64.8 73.9	6.6	1.0 1.0
23/01/2012 14.00	0.8	86.0	54.4	73.9 81.2	3.6	1.0
23/01/2012 15.00	1.9	174.6	145.6	110.8	2.2	1.5
23/01/2012 10.00	2.0	261.4	244.4	125.4	3.0	2.4
23/01/2012 17:00	2.3	427.6	424.1	168.0	4.9	3.9
23/01/2012 19.00	1.3	320.6	313.9	132.2	4.3	3.1
23/01/2012 20.00	1.3	458.6	460.1	172.1	9.1	4.3
23/01/2012 21.00	2.4	428.5	430.8	159.3	7.2	4.4
23/01/2012 22.00	2.0	317.1	316.7	121.1	4.9	4.0
23/01/2012 23.00	1.8	194.2	187.5	84.1	2.3	3.2
24/01/2012 0.00	1.8	135.4	124.9	67.4	1.1	2.6
24/01/2012 1.00	1.9	118.3	107.2	62.1	0.2	2.3
24/01/2012 2.00	1.9	101.0	91.0	53.7	0.0	2.2
24/01/2012 3.00	1.6	89.7	79.6	49.7	0.0	2.0
24/01/2012 4.00	1.4	95.3	87.0	49.0	0.1	2.0
24/01/2012 5.00	1.4	120.6	115.9	53.0	0.1	2.2
24/01/2012 6.00	1.9	173.4	175.2	63.1	0.0	2.5
24/01/2012 7.00	2.1	247.1	256.5	79.6	0.3	2.8
24/01/2012 8.00	2.0	240.2	244.3	85.1	0.1	2.6
24/01/2012 9.00	1.9	116.6	100.3	69.4	0.1	1.8
24/01/2012 10.00	1.8	113.6	92.9	75.0	4.1	1.7
24/01/2012 11.00	1.9	75.1	59.5	52.4	6.4	1.3
24/01/2012 12.00	2.4	81.8	65.5	56.1	7.3	1.3
24/01/2012 13.00	2.3	42.6	32.9	31.1	31.6	0.9
24/01/2012 14.00	1.4	6.9	4.0	7.0	56.9	0.6
24/01/2012 15.00	0.8	9.5	5.2	10.2	54.3	0.6
24/01/2012 16.00	0.7	11.8	4.7	15.4	42.2	0.5
24/01/2012 17.00	0.8	15.6	5.6	21.3	30.8	0.5
24/01/2012 18.00	1.0	13.5	5.7	17.0	36.4	0.6
24/01/2012 19.00	0.8	16.2	4.9	23.5	43.4	0.7

24/01/2012 20.00	1.2	21.3	4.9	33.3	36.4	0.6
24/01/2012 21.00	1.7	80.7	49.1	79.1	6.6	1.0
24/01/2012 22.00	2.1	119.3	89.7	90.7	4.4	1.3
24/01/2012 23.00	2.1	71.5	40.2	75.1	4.7	1.3
25/01/2012 0.00	1.9	57.7	26.7	69.3	3.2	1.2
25/01/2012 1.00	1.9	73.5	45.7	70.6	3.6	1.3
25/01/2012 2.00	1.8	80.1	55.8	67.7	3.8	1.4
25/01/2012 3.00	1.9	84.0	59.4	69.7	2.8	1.4
25/01/2012 4.00	1.7	75.1	50.0	67.0	1.1	1.3
25/01/2012 5.00	1.3	72.4	47.4	65.9	1.1	1.4
25/01/2012 6.00	1.8	140.1	120.9	82.7	0.5	1.4
25/01/2012 7.00	1.9	188.2	167.9	102.7	0.9	1.7
25/01/2012 8.00	3.6	275.9	263.9	123.2	2.4	2.4
25/01/2012 9.00	4.6	257.4	238.3	127.1	3.7	2.1
25/01/2012 10.00	3.3	133.9	105.4	94.5	10.8	1.5
25/01/2012 11.00	1.7	62.0	37.8	60.6	20.2	0.9
25/01/2012 12.00	1.8	72.3	44.5	70.1	18.3	0.9
25/01/2012 13.00	1.7	61.3	35.2	63.4	33.2	0.7
25/01/2012 14.00	1.8	44.9	22.8	51.0	34.3	0.6
25/01/2012 15.00	1.7	52.7	26.5	60.2	22.7	0.6
25/01/2012 16.00	1.0	64.6	34.4	70.8	6.7	0.7
25/01/2012 17.00	2.0	200.1	171.4	120.0	7.5	1.6
25/01/2012 18.00	2.1	227.5	204.1	122.3	5.0	1.9
25/01/2012 19.00	2.6	325.2	306.0	153.2	8.4	2.6
25/01/2012 20.00	3.3	400.2	382.3	179.5	11.7	3.1
25/01/2012 21.00	3.5	382.2	367.0	168.5	16.7	3.8
25/01/2012 22.00	3.0	276.5	260.1	130.2	12.5	3.2
25/01/2012 23.00	2.2	156.1	132.6	95.3	6.1	2.4
26/01/2012 0.00	2.1	118.6	94.1	82.5	2.5	2.0
26/01/2012 1.00	1.9	80.3	53.5	71.6	0.2	1.6
26/01/2012 2.00	2.0 2.0	72.4 66.6	44.6 39.6	70.1 66.7	0.1 0.0	1.4
26/01/2012 3.00 26/01/2012 4.00	1.9	73.4	49.3	64.8	0.0	1.3 1.4
26/01/2012 4.00	1.9	73.4 82.7	58.6	68.4	0.0	1.4
26/01/2012 6.00	2.0	130.0	109.5	80.7	0.5	1.4
26/01/2012 7.00	2.5	230.3	218.3	105.9	0.9	1.7
26/01/2012 8.00	3.2	326.9	321.3	133.0	2.6	2.5
26/01/2012 9.00	3.5	374.9	370.3	149.5	2.4	2.7
26/01/2012 10.00	3.4	256.9	240.5	122.9	1.1	1.9
26/01/2012 11.00	2.7	114.5	90.7	80.0	3.6	1.2
26/01/2012 12.00	2.2	58.9	35.7	58.0	13.0	1.0
26/01/2012 13.00	2.1	52.7	32.0	51.8	18.3	0.8
26/01/2012 14.00	1.8	56.5	34.4	55.3	16.7	0.8
26/01/2012 15.00	1.3	76.3	54.0	63.1	12.0	1.2
26/01/2012 16.00	1.3	56.6	26.8	67.2	9.0	0.8
26/01/2012 17.00	1.9	142.5	112.8	99.7	2.6	1.6
26/01/2012 18.00	2.2	272.3	250.7	136.6	4.0	2.3
26/01/2012 19.00	2.5	322.0	306.7	145.9	6.9	2.9
26/01/2012 20.00	2.9	397.1	379.9	177.2	7.3	2.7
26/01/2012 21.00	3.0	367.4	350.8	165.1	7.0	2.9
26/01/2012 22.00	2.6	240.6	219.4	123.9	5.7	2.4
26/01/2012 23.00	2.3	208.7	186.3	113.7	6.5	2.5
27/01/2012 0.00	2.2	141.3	117.5	90.2	1.9	2.2
27/01/2012 1.00	2.1	110.3	85.3	80.2	1.2	1.9
27/01/2012 1.00	2.1	80.9	56.5	68.2	0.5	1.7
27/01/2012 3.00	2.0	69.3	44.9	63.8	0.4	1.5
,, 5.00	2.0	33.3	11.5	05.0	σ. τ	1.5

27/01/2012 4.00	2.0	61.8	37.3	60.9	0.1	1.4
27/01/2012 5.00	2.0	69.9	45.8	63.4	0.1	1.4
27/01/2012 6.00	2.1	94.1	71.7	70.0	0.1	1.4
27/01/2012 7.00	2.5	124.5	104.8	77.6	0.5	1.6
27/01/2012 8.00	3.2	192.9	178.3	95.7	1.7	1.9
27/01/2012 9.00	3.5	196.3	180.7	98.5	1.8	1.9
27/01/2012 10.00	3.4	212.5	193.2	110.4	2.9	1.9
27/01/2012 11.00	4.5	201.3	176.6	114.5	7.9	1.7
27/01/2012 12.00	4.7	176.9	147.2	112.7	9.5	1.6
27/01/2012 13.00	3.2	69.7	45.0	64.4	12.3	1.0
27/01/2012 14.00	2.7	49.9	26.8	54.4	14.0	0.9
27/01/2012 15.00	2.1	63.4	35.8	66.4	6.4	1.4
27/01/2012 16.00	2.2	74.3	44.8	73.4	1.7	1.0
27/01/2012 17.00	2.1	61.0	30.4	70.1	1.0	1.0
27/01/2012 18.00	2.0	51.0	20.0	67.0	1.3	1.0
27/01/2012 19.00	2.2	57.9	25.5	71.6	1.8	1.1
27/01/2012 20.00	2.2	74.7	42.4	77.8	0.8	1.1
27/01/2012 21.00	2.3	65.2	34.3	72.2	1.0	1.1
27/01/2012 22.00	2.1	58.4	28.7	67.7	0.4	1.1
27/01/2012 23.00	2.0	59.2	31.3	65.1	1.3	1.2
28/01/2012 0.00	2.0	66.1	38.9	66.9	1.7	1.3
28/01/2012 1.00	2.0	64.2	36.8	66.4	1.2	1.3
28/01/2012 2.00	2.0	73.4	47.4	67.9	1.1	1.4
28/01/2012 3.00	2.0	69.5	44.4	64.8	0.7	1.4
28/01/2012 4.00	2.0	68.8	44.8	62.8	0.3	1.3
28/01/2012 5.00	2.0	63.6	40.2	60.1	0.3	1.2
28/01/2012 6.00	2.0	79.4	57.9	63.2	0.3	1.2
28/01/2012 7.00	2.1	81.5	59.4	64.7	0.1	1.2
28/01/2012 8.00	2.1	94.6	73.2	68.8	0.4	1.2
28/01/2012 9.00	2.3	103.5	82.7	71.2	0.9	1.3
28/01/2012 10.00	2.2	82.8	61.7	63.9	2.1	1.4
28/01/2012 11.00	2.1	59.6	39.1	54.1	2.2	1.2
28/01/2012 12.00	2.0	54.0	32.2	54.0	2.6	1.1
28/01/2012 13.00	2.1	36.4	16.5	44.4	6.8	1.1
28/01/2012 14.00	2.1	38.5	17.2	47.3	5.1	1.1
28/01/2012 15.00	1.9	39.4	15.4	51.8	5.2	1.2
28/01/2012 16.00	1.9	30.5	7.2	47.4	9.6	1.1
28/01/2012 17.00	1.8	34.1	7.7	53.3	7.3	1.2
28/01/2012 18.00	1.8	28.3	5.7	45.5	14.9	1.2
28/01/2012 19.00	1.8	33.1	6.0	54.2	9.0	1.3
28/01/2012 20.00	10.1	25.5	3.7	43.1	13.3	1.3
28/01/2012 21.00	2.1	21.3	3.3	35.8	19.2	1.2
28/01/2012 22.00	1.7	20.1	4.7	31.3	19.5	1.3
28/01/2012 23.00	1.9	11.8	1.9	19.7	28.6	1.2
29/01/2012 0.00	2.0	11.9	1.5	20.4	28.2	1.1
29/01/2012 1.00	2.0	11.8	0.8	21.5	25.7	1.2
29/01/2012 2.00	1.9	7.5	0.1	14.1	32.1	1.1
29/01/2012 3.00	1.9	7.6	0.5	13.7	29.1	1.1
29/01/2012 4.00	1.7	9.1	0.6	16.6	23.8	1.1
29/01/2012 5.00 29/01/2012 6.00	1.8 1.7	13.9 17.1	2.2 1.9	23.4	15.9 13.7	1.1
29/01/2012 6.00		17.1 25.5	5.0	29.9 41.2	13.7 4.6	1.1
29/01/2012 7.00	1.8 2.0	25.5 28.5	8.1	41.2	8.1	1.1 1.1
29/01/2012 8.00	1.9	33.7	14.1	42.2	10.1	1.1
29/01/2012 9.00	2.0	29.3	11.4	38.5	17.3	1.2
29/01/2012 10.00	2.6	23.0	7.5	32.5	29.0	1.1
_5,51,2012 11.00	2.0	23.0	7.5	32.3	25.0	1.1

29/01/2012 12.00	2.6	22.8	8.8	30.1	34.5	1.0
29/01/2012 13.00	2.1	16.6	5.7	23.0	36.6	1.0
29/01/2012 14.00	2.0	18.9	6.0	27.0	33.9	1.0
29/01/2012 15.00	2.6	25.6	7.2	38.0	28.1	1.0
29/01/2012 16.00	2.1	28.4	5.9	45.3	17.3	1.1
29/01/2012 17.00	2.1	44.5	13.0	65.1	5.2	1.2
29/01/2012 18.00	2.1	91.4	58.7	84.8	3.8	1.6
29/01/2012 19.00	2.1	130.1	97.4	99.4	3.7	1.9
29/01/2012 20.00	2.1	107.9	73.0	94.5	3.1	1.8
29/01/2012 21.00	2.1	70.5	34.4	82.2	1.6	1.5
29/01/2012 22.00	2.1	54.1	19.1	74.3	1.6	1.4
29/01/2012 23.00	2.2	25.7	3.1	44.3	20.2	1.1
30/01/2012 0.00	2.3	12.1	1.5	20.9	34.0	1.1
30/01/2012 1.00	2.4	8.4	1.1	14.4	39.4	1.0
30/01/2012 2.00	2.2	7.4	2.0	11.1	40.5	1.0
30/01/2012 3.00	2.3	7.8	1.1	13.1	37.8	1.0
30/01/2012 4.00	2.2	6.9	0.6	12.3	39.6	1.0
30/01/2012 5.00	2.5	10.6	0.7	19.3	34.1	1.1
30/01/2012 6.00	2.4	23.2	3.9	38.5	20.6	1.1
30/01/2012 7.00	2.6	29.3	6.9	45.5	18.7	1.1
30/01/2012 8.00	3.1	51.8	22.3	64.9	10.0	1.2
30/01/2012 9.00	3.3	46.9	21.3	57.1	16.4	1.2
30/01/2012 10.00	3.4	37.7	19.3	42.5	29.2	1.1
30/01/2012 11.00	3.4	34.6	18.3	38.1	32.4	1.1
30/01/2012 12.00	3.4	29.8	16.6	31.6	39.9	1.1
30/01/2012 13.00	3.8	25.4	12.1	30.0	48.3	1.0
30/01/2012 14.00	3.3	29.9	14.2	35.4	36.2	1.0
30/01/2012 15.00	3.2	37.5	15.3	48.2	27.8	1.0
30/01/2012 16.00	3.2	76.1	43.4	79.1	8.7	1.1
30/01/2012 17.00	3.1	76.8	40.9	84.2	1.4	1.2
30/01/2012 18.00	3.5	81.7	45.7	86.2	1.2	1.3
30/01/2012 19.00	3.4	80.5	43.7	87.0	1.3	1.3
30/01/2012 20.00	3.3	74.9	38.9	83.7	1.5	1.4
30/01/2012 21.00	3.3	64.0	27.0	81.1	2.9	1.5
30/01/2012 22.00	3.3	37.6	5.5	63.4	6.7	1.5
30/01/2012 23.00	3.0	27.8	2.3	49.7	13.8	1.4
31/01/2012 0.00	2.6	18.0	1.0	32.9	22.6	1.3
31/01/2012 1.00	2.7	18.3	1.1	33.4	23.4	1.2
31/01/2012 2.00	2.8	17.8	3.4	28.8	31.1	1.1
31/01/2012 3.00	3.1	59.6	30.8	66.8	1.7	1.5
31/01/2012 4.00	3.0	68.9	39.7	71.1	1.3	1.5
31/01/2012 5.00	2.8	34.9	8.5	53.8	16.2	1.2
31/01/2012 6.00	2.9	32.0	6.9	50.6	19.1	1.2
31/01/2012 7.00	2.9	39.0	12.6	55.4	17.9	1.1
31/01/2012 8.00	3.0	34.3	12.4	46.6	25.3	1.2
31/01/2012 9.00	2.7	26.4	8.0	38.3	30.0	1.2
31/01/2012 10.00	2.6	32.4	9.4	47.5	23.2	1.3
31/01/2012 11.00	2.6	46.5	20.0	58.4	19.9	1.3
31/01/2012 12.00	2.7	33.8	14.1	42.9	29.7	1.3
31/01/2012 13.00	2.5	36.1	13.7	47.9	25.6	1.2
31/01/2012 14.00	2.6	25.3	8.0	36.1	37.3	1.2
31/01/2012 15.00	2.4	37.7	14.9	49.3	25.5	1.2
31/01/2012 16.00	2.2	50.2	18.0	68.6	9.9	1.5
31/01/2012 17.00	2.1	47.7	17.7	64.3	10.2	1.4
31/01/2012 18.00	2.3	40.4	11.9	59.1	11.0	1.6
31/01/2012 19.00	2.3	55.8	25.4	67.8	6.2	1.6

31/01/2012 20.00	2.1	33.9	6.6	54.9	13.9	1.5
31/01/2012 21.00	2.2	26.7	3.4	45.9	17.8	1.4
31/01/2012 22.00	2.1	22.0	0.8	40.8	20.8	1.4
31/01/2012 23.00	2.1	22.0	1.1	40.4	21.0	1.4
01/02/2012 0.00	2.1	19.1	1.4	34.4	21.4	1.4
01/02/2012 1.00	2.1	15.2	1.9	26.0	29.2	1.3
01/02/2012 2.00	2.2	10.6	1.5	17.9	37.3	1.3
01/02/2012 3.00	2.3	8.4	1.3	14.0	43.2	1.3
01/02/2012 4.00	2.2	10.8	1.4	18.4	37.9	1.3
01/02/2012 5.00	2.2	13.6	1.5	23.7	34.1	1.4
01/02/2012 6.00	2.2	27.4	6.2	42.9	18.4	1.4
01/02/2012 7.00	2.6	46.5	17.3	62.5	9.0	1.5
01/02/2012 8.00	2.8	59.3	30.4	66.9	7.5	1.5
01/02/2012 9.00	2.7	47.1	22.9	55.0	16.0	1.5
01/02/2012 10.00	3.0	47.3	25.4	51.5	19.7	1.5
01/02/2012 11.00	3.2	33.0	16.5	37.8	29.6	1.5
01/02/2012 12.00	3.2	33.3	17.6	36.8	29.5	1.5
01/02/2012 13.00	3.1	37.8	19.9	41.9	25.8	1.5
01/02/2012 14.00	3.1	48.6	23.9	56.3	20.4	1.5
01/02/2012 15.00	3.1	53.6	24.4	65.3	13.2	1.6
01/02/2012 16.00	2.8	33.3	8.4	50.8	23.7	1.4
01/02/2012 17.00	2.6	61.1	22.4	82.5	2.0	1.5
01/02/2012 18.00	2.7	54.8	16.4	79.7	4.9	1.6
01/02/2012 19.00	2.4	35.2	5.4	59.1	15.5	1.5
01/02/2012 20.00	2.4	36.3	5.1	61.6	11.4	1.6
01/02/2012 21.00	2.4	28.9	4.2	49.0	16.4	1.5
01/02/2012 22.00	2.3	32.4	3.0	57.4	8.7	1.6
01/02/2012 23.00	2.5	33.5	3.0	59.5	5.6	1.7
02/02/2012 0.00	2.2	25.5	1.8	46.0	10.7	1.6
02/02/2012 1.00	2.3	16.5	1.1	30.0	25.5	1.4
02/02/2012 2.00	2.3	11.4	1.4	19.6	36.2	1.3
02/02/2012 3.00	2.8	15.7	2.0	26.9	30.1	1.3
02/02/2012 4.00	2.3	8.8	0.9	15.6	41.1	1.3
02/02/2012 5.00	2.3	12.5	2.2	20.6	36.7	1.4
02/02/2012 6.00	2.3	27.5	6.7	42.4	22.4	1.4
02/02/2012 7.00	2.5	41.0	10.1	62.9	9.8	1.4
02/02/2012 8.00	2.8	49.1	20.4	62.8	10.5	1.6
02/02/2012 9.00	2.8	46.1	22.8	53.3	17.1	1.5
02/02/2012 10.00	3.0	53.5	30.1	56.3	17.4	1.5
02/02/2012 11.00	2.7	36.6	18.8	41.2	30.9	1.5
02/02/2012 12.00	2.7	31.4	14.7	37.4	38.3	1.3
02/02/2012 13.00	2.5	33.0	16.6	37.8	42.7	1.3
02/02/2012 14.00	2.2	34.6	16.2	41.3	40.7	1.3
02/02/2012 15.00	2.3	38.5	18.8	44.8	37.6	1.5
02/02/2012 16.00	2.2	36.8	10.7	54.0	29.8	1.4
02/02/2012 17.00	2.1	64.0	25.0	84.1	6.5	1.5
02/02/2012 18.00	2.4	157.8	120.0	117.9	3.1	2.2
02/02/2012 19.00	2.6	139.8	98.7	116.1	3.2	2.1
02/02/2012 20.00	2.6	126.3	86.2	109.3	3.4	2.1
02/02/2012 21.00	2.3	90.1	50.2	95.4 86.0	1.3	1.9
02/02/2012 22.00	2.6	69.5	30.0	86.9	1.7	1.9
02/02/2012 23.00 03/02/2012 0.00	2.5	51.7 39.4	14.0 4.9	77.5 67.9	1.4	1.8
03/02/2012 0.00	2.4 2.3		4.9 3.5	67.9 61.4	3.8 5.2	1.7
03/02/2012 1.00	2.3	35.0 32.5	3.5 3.2	57.3	5.2 5.7	1.6 1.6
		32.5 32.3				
03/02/2012 3.00	2.3	32.3	2.9	57.5	4.0	1.6

03/02/2012 4.00	2.3	42.5	11.7	63.4	0.9	1.6
03/02/2012 5.00	2.8	80.0	49.7	76.7	0.4	1.7
03/02/2012 6.00	3.0	74.4	36.8	85.9	1.1	1.6
03/02/2012 7.00	3.1	71.8	33.6	85.9	2.7	1.6
03/02/2012 8.00	3.1	96.5	60.4	92.0	4.2	1.7
03/02/2012 9.00	3.3	85.4	53.3	81.5	11.2	1.6
03/02/2012 10.00	3.4	57.3	31.9	60.6	24.7	1.5
03/02/2012 11.00	3.4	36.9	20.6	39.1	42.0	1.4
03/02/2012 12.00	3.4	34.8	19.0	37.4	46.6	1.4
03/02/2012 13.00	3.3	35.5	18.8	39.2	47.2	1.3
03/02/2012 14.00	3.4	47.6	29.7	45.4	44.2	1.3
03/02/2012 15.00	3.4	52.1	24.5	62.1	34.1	1.3
03/02/2012 16.00	3.2	68.0	30.7	83.1	16.1	1.5
03/02/2012 17.00	3.2	91.1	45.2	105.0	3.4	1.8
03/02/2012 18.00	3.2	108.8	59.5	117.0	1.5	1.8
03/02/2012 19.00	3.3	177.1	129.4	140.5	4.5	2.2
03/02/2012 20.00	3.3	79.8	31.2	104.8	2.8	1.8
03/02/2012 21.00	3.2	96.4	48.7	109.9	4.0	1.9
03/02/2012 22.00	3.4	130.4	85.9	117.8	4.5	2.3
03/02/2012 23.00	3.3	120.1	75.0	114.8	4.1	2.4
04/02/2012 0.00	3.2	108.6	63.7	110.2	2.7	2.3
04/02/2012 1.00	3.2	118.6	75.2	111.6	2.7	2.4
04/02/2012 2.00	3.2	80.6	35.2	100.3	0.6	2.1
04/02/2012 3.00	3.1	86.6	44.0	98.2	0.2	2.1
04/02/2012 4.00	3.2	64.9	23.3	88.6	0.0	2.0
04/02/2012 5.00	3.2	71.9	31.7	89.1	0.0	1.9
04/02/2012 6.00	3.2	87.3	50.1	90.2	0.0	2.0
04/02/2012 7.00	3.2	165.0	133.6	110.8	0.0	2.2
04/02/2012 8.00	3.4	188.8	156.1	122.0	1.0	2.4
04/02/2012 9.00	5.3	121.6	85.0	102.2	7.6	2.0
04/02/2012 10.00	4.7	46.9	25.8	50.2	32.4	1.7
04/02/2012 11.00	4.5	34.0	17.4	38.4	41.9	1.5
04/02/2012 12.00	4.9	34.8	17.1	40.4	42.2	1.5
04/02/2012 13.00	4.7	31.7	14.2	38.9	45.6	1.4
04/02/2012 14.00	4.1	29.6	12.0	38.1	49.2	1.4
04/02/2012 15.00	3.8	30.7	10.1	43.3	47.7	1.4
04/02/2012 16.00	3.6	40.7	11.4	60.4	33.7	1.5
04/02/2012 17.00	3.4	51.0	12.0	79.1	18.3	1.6
04/02/2012 18.00	3.5	56.6	11.7	90.3	7.3	1.6
04/02/2012 19.00	3.4	71.5	24.5	99.2	2.7	1.7
04/02/2012 20.00	3.4	115.8	68.8	116.1	4.6	2.1
04/02/2012 21.00	3.3	133.6	87.9	120.8	4.3	2.2
04/02/2012 22.00	3.1	87.8	45.8	97.6	1.5	1.9
04/02/2012 23.00	3.3	142.0	102.2	115.0	7.1	2.7
05/02/2012 0.00	3.3	156.0	119.5	115.4	7.3	3.1
05/02/2012 1.00	3.0	104.9	67.3	97.5	3.2	2.7
05/02/2012 2.00	3.0	103.0	67.0	94.4	1.6	2.5
05/02/2012 3.00	3.1	96.1	60.8	90.7	0.8	2.5
05/02/2012 4.00	2.9	68.9	33.7	80.2	0.0	2.2
05/02/2012 5.00	2.9	68.6 79.7	34.0	79.2 82.6	0.0	2.1
05/02/2012 6.00 05/02/2012 7.00	2.9 3.2	78.7 101 5	44.3 68.7	82.6 88.8	0.0 0.0	2.2 2.3
05/02/2012 7.00	3.2 3.2	101.5 93.6	61.6	88.8 84.5		
05/02/2012 8.00	3.2	93.6	65.1	84.5 81.7	1.1 6.2	2.1
05/02/2012 9.00	3.3	94.9 74.7	47.3	81.7 70.4	15.1	2.1 2.0
05/02/2012 10:00	3.5	51.4	47.3 29.7	70.4 52.8	28.1	1.8
03/02/2012 11.00	3.3	J1. 4	23.1	32.0	20.1	1.0

05/02/2012 12.00	3.4	19.5	9.4	22.8	49.7	1.4
05/02/2012 13.00	3.4	20.1	9.4	24.1	50.7	1.4
05/02/2012 14.00	3.3	22.9	9.6	29.0	45.0	1.3
05/02/2012 15.00	3.2	20.4	7.1	28.3	49.1	1.3
05/02/2012 16.00	2.6	19.2	4.8	29.4	48.0	1.3
05/02/2012 17.00	2.5	31.3	5.9	50.8	33.4	1.5
05/02/2012 18.00	2.6	43.2	8.5	69.6	21.2	1.6
05/02/2012 19.00	2.9	45.6	5.9	78.3	15.3	1.7
05/02/2012 20.00	3.0	81.3	32.0	106.5	5.3	2.1
05/02/2012 21.00	3.0	79.2	32.0	102.4	3.1	2.1
05/02/2012 22.00	3.0	102.4	60.1	103.7	2.7	2.4
05/02/2012 23.00	3.1	140.5	99.2	116.9	5.2	2.7
06/02/2012 0.00	3.2	180.2	143.5	124.8	8.4	3.4
06/02/2012 1.00	3.1	105.5	69.9	94.7	2.9	3.1
06/02/2012 2.00	2.8	69.6	33.2	82.2	0.1	2.4
06/02/2012 3.00	2.9	65.6	29.7	79.9	0.0	2.3
06/02/2012 4.00	2.9	73.7	39.3	80.7	0.0	2.3
06/02/2012 5.00	3.0	89.8	56.4	85.2	0.0	2.5
06/02/2012 6.00	3.0	103.0	72.6	85.9	0.0	2.4
06/02/2012 7.00	3.3	195.8	173.2	109.0	0.1	2.9
06/02/2012 8.00	3.5	277.1	257.8	134.9	1.6	3.2
06/02/2012 9.00	3.6	253.0	227.4	135.3	1.3	2.8
06/02/2012 10.00	3.5	211.7	179.0	130.6	4.1	2.4
06/02/2012 11.00	4.0	193.3	157.1	129.0	7.8	2.3
06/02/2012 12.00	4.0	119.2	86.2	96.0	15.3	1.9
06/02/2012 13.00	3.4	85.3	54.5	79.5	21.1	1.9
06/02/2012 14.00	3.3	64.3	35.1	69.3	26.9	1.4
06/02/2012 15.00	3.4	76.8	38.5	87.9	20.6	1.1
06/02/2012 16.00	3.3	83.6	36.8	103.5	13.0	1.2
06/02/2012 17.00	2.9	97.3	42.4	121.2	5.6	1.3
06/02/2012 18.00	3.2	114.3	55.5	133.6	2.1	1.9
06/02/2012 19.00	3.3	120.6	62.0	135.7	2.4	1.7
06/02/2012 20.00	3.3	132.1	76.2	135.9	4.2	1.8
06/02/2012 21.00	3.3	124.1	68.9	131.8	4.8	2.0
06/02/2012 22.00	3.3	168.4	117.3	142.4	7.0	2.4
06/02/2012 23.00	3.1	180.0	133.4	139.9	6.0	2.7
07/02/2012 0.00	3.0	185.7	142.8	136.5	5.6	2.8
07/02/2012 1.00	2.9	183.9	146.1	127.7	4.2	2.9
07/02/2012 2.00 07/02/2012 3.00	3.0 3.1	177.6 170.5	142.3 133.9	121.5 120.9	2.6 1.6	2.8 2.6
07/02/2012 3.00	3.1	157.6	121.6	115.2	0.7	2.3
07/02/2012 4.00	3.1	144.3	106.8	112.4	0.0	2.0
07/02/2012 5.00	3.2	177.6	143.2	120.3	0.1	2.1
07/02/2012 7.00	3.4	224.4	192.1	134.8	0.1	2.2
07/02/2012 7.00	3.4	213.6	181.6	130.3	1.2	2.2
07/02/2012 9.00	3.4	149.8	111.8	115.2	4.0	1.8
07/02/2012 10.00	3.6	125.2	87.0	106.2	8.1	1.5
07/02/2012 11.00	3.4	95.4	61.3	88.6	14.5	1.2
07/02/2012 11.00	3.4	88.1	52.7	87.6	16.0	1.2
07/02/2012 13.00	3.2	74.6	41.9	78.6	20.0	1.1
07/02/2012 14.00	3.8	73.7	37.0	84.2	17.9	1.1
07/02/2012 15.00	6.0	88.5	46.5	98.0	11.5	1.5
07/02/2012 16.00	5.9	96.1	52.0	104.1	7.5	1.3
07/02/2012 17.00	6.5	90.4	44.5	104.7	2.2	1.3
07/02/2012 18.00	3.8	72.6	26.2	98.7	2.5	1.4
07/02/2012 19.00	3.5	104.8	56.9	113.1	2.1	1.4

07/02/2012 20.00	3.7	107.2	59.6	113.8	2.9	1.5
07/02/2012 21.00	4.8	97.4	49.6	110.3	3.9	1.6
07/02/2012 22.00	5.8	93.6	45.8	108.9	3.7	1.7
07/02/2012 23.00	4.5	98.2	52.7	107.2	3.2	1.8
08/02/2012 0.00	3.6	94.9	49.9	105.0	2.6	1.7
08/02/2012 1.00	3.4	86.0	41.2	101.3	1.5	1.6
08/02/2012 2.00	3.3	84.3	41.6	97.4	0.9	1.6
08/02/2012 3.00	3.4	77.0	36.3	91.7	0.7	1.5
08/02/2012 4.00	3.3	80.5	42.3	89.2	0.6	1.5
08/02/2012 5.00	3.3	88.0	51.9	88.8	0.2	1.5
08/02/2012 6.00	3.3	140.5	109.0	101.6	0.2	1.6
08/02/2012 7.00	3.3	265.8	244.7	133.3	0.9	2.3
08/02/2012 8.00	3.8	274.6	250.6	141.1	4.9	2.5
08/02/2012 9.00	4.7	274.5	241.7	154.6	5.4	2.7
08/02/2012 10.00	4.6	182.0	145.6	125.0	6.2	2.0
08/02/2012 11.00	4.9	86.1	55.5	79.7	14.9	1.3
08/02/2012 12.00	5.3	69.6	41.8	69.0	23.5	1.1
08/02/2012 13.00	3.9	62.9	34.2	68.0	25.3	1.0
08/02/2012 14.00	3.0	58.9	29.2	67.9	26.4	0.9
08/02/2012 15.00	26.5	64.7	30.9	76.3	23.2	1.0
08/02/2012 16.00	39.9	93.0	50.2	101.1	10.4	1.2
08/02/2012 17.00	38.5	111.3	63.7	115.4	2.7	1.3
08/02/2012 18.00	29.0	191.1	144.4	144.2	2.5	1.7
08/02/2012 19.00	2.3	238.3	194.8	157.3	2.4	2.1
08/02/2012 20.00	2.3	273.9	240.0	156.1	6.0	2.5
08/02/2012 21.00	2.2	330.7	301.4	170.6	8.5	3.2
08/02/2012 22.00	2.4	363.8	333.2	185.2	7.4	3.2
08/02/2012 23.00	2.1	391.2	362.7	192.4	6.5	3.5
09/02/2012 0.00	2.1	330.0	307.3	160.3	7.9	4.1
09/02/2012 1.00	2.0	199.8	169.5	122.3	2.7	3.1
09/02/2012 2.00	2.0	132.6	100.1	100.2	0.2	2.4
09/02/2012 3.00	2.0	104.2	72.5	88.2	0.0	2.1
09/02/2012 4.00	1.9	98.4	70.1	80.7	0.0	1.9
09/02/2012 5.00	1.9	125.4	100.1	86.4	0.1	2.1
09/02/2012 6.00	2.0	156.7	132.9	96.1	0.0	2.1
09/02/2012 7.00	2.2	226.4	205.7	117.8	0.7	2.4
09/02/2012 8.00	2.8	298.6	280.0	142.0	1.9	2.9
09/02/2012 9.00	3.2	327.2	299.2	167.3	2.5	3.0
09/02/2012 10.00	3.9	370.4	322.0	214.9	8.4	2.9
09/02/2012 11.00	3.9	251.9	203.0	170.7	6.3	2.2
09/02/2012 12.00	5.0	226.2	175.7	163.3	7.9	1.9
09/02/2012 13.00	4.2	185.9	130.8	155.1	9.6	1.7
09/02/2012 14.00	3.3	137.1	84.6	132.7	13.3	1.5
09/02/2012 15.00 09/02/2012 16.00	3.1	117.2	63.1 66.0	127.4 133.1	12.2 7.0	1.4
09/02/2012 17.00	3.6 5.7	122.4 156.4	99.4	146.7	3.4	1.5 1.7
09/02/2012 17:00	5.4	247.7	196.8	172.3	4.7	2.2
09/02/2012 18:00	3.5	275.8	222.5	186.5	6.6	2.4
09/02/2012 19.00	3.7	215.9	152.1	179.8	2.5	2.1
09/02/2012 20.00	3.3	245.6	186.3	184.3	3.2	2.4
09/02/2012 21:00	2.6	207.4	150.8	165.6	3.0	2.4
09/02/2012 23.00	2.4	154.4	98.8	144.0	0.8	2.1
10/02/2012 0.00	2.6	48.9	15.0	70.5	18.7	1.2
10/02/2012 1.00	2.5	17.9	2.6	30.3	38.8	1.0
10/02/2012 2.00	2.1	17.8	3.1	29.2	41.8	1.0
10/02/2012 3.00	1.9	15.0	2.8	24.5	41.8	1.0
	-		-	-	-	

10/02/2012 4.00	1.9	17.1	2.9	28.3	34.8	1.0
10/02/2012 5.00	2.0	12.2	3.4	18.2	49.0	1.0
10/02/2012 6.00	2.0	23.7	3.9	39.4	33.6	1.1
10/02/2012 7.00	2.0	47.5	14.3	69.1	16.6	1.2
10/02/2012 8.00	2.5	63.8	27.2	80.4	13.5	1.3
10/02/2012 9.00	3.1	46.5	18.7	60.3	27.3	1.2
10/02/2012 10.00	3.3	35.7	14.3	46.5	37.9	1.2
10/02/2012 11.00	3.4	30.9	14.4	37.1	46.1	1.2
10/02/2012 12.00	3.5	40.2	20.4	45.8	43.0	1.3
10/02/2012 13.00	4.6	31.4	13.7	39.1	48.0	0.9
10/02/2012 14.00	3.6	39.4	16.5	50.1	39.3	0.9
10/02/2012 15.00	3.4	54.4	22.5	69.7	23.3	1.0
10/02/2012 16.00	3.7	51.8	21.8	65.6	23.0	1.1
10/02/2012 17.00	3.4	55.3	18.4	77.7	13.0	1.2
10/02/2012 18.00	3.3	56.3	18.2	79.9	9.3	1.3
10/02/2012 19.00	2.8	53.2	15.7	77.7	7.8	1.2
10/02/2012 20.00	3.1	40.8	8.2	65.5	19.5	1.2
10/02/2012 21.00	2.8	43.2	8.2	69.9	10.1	1.3
10/02/2012 22.00	2.4	42.8	6.2	72.5	4.8	1.3
10/02/2012 23.00	2.3	44.4	6.7	74.6	2.6	1.4
11/02/2012 0.00	2.3	31.6	3.1	55.7	9.8	1.3
11/02/2012 1.00	2.3	34.1	4.8	57.7	7.6	1.4
11/02/2012 2.00	2.3	29.0	2.7	51.4	10.4	1.4
11/02/2012 3.00	2.3	24.8	2.5	43.6	15.0	1.3
11/02/2012 4.00	2.3	20.6	1.8	36.7	20.5	1.3
11/02/2012 5.00	2.7	18.5	2.0	32.4	26.1	1.2
11/02/2012 6.00	3.1	36.4	10.6	53.4	14.6	1.3
11/02/2012 7.00	3.0	62.5	28.3	76.2	1.9	1.4
11/02/2012 8.00	3.4	101.3	67.6	90.1	2.7	1.6
11/02/2012 9.00	4.5	92.5	61.8	82.3	7.5	1.6
11/02/2012 10.00	4.9	74.6	48.6	68.2	15.8	1.5
11/02/2012 11.00	4.6	78.0	48.1	75.5	18.6	1.3
11/02/2012 12.00	4.5	57.2	31.7	60.8	23.5	1.2
11/02/2012 13.00	4.4	42.9	20.0	51.4	32.2	1.1
11/02/2012 14.00	6.9	35.0	13.7	45.8	43.6	1.1
11/02/2012 15.00	5.1	45.7	15.7	63.3	28.8	1.1
11/02/2012 16.00	3.4	55.1	19.2	76.0	19.2	1.2
11/02/2012 17.00	3.2	43.1	9.3	68.2	28.2	1.2
11/02/2012 18.00	2.9	45.2	7.8	74.4	21.4	1.2
11/02/2012 19.00	2.9	57.2	13.3	89.0	9.8	1.4
11/02/2012 20.00	3.1	62.1	15.6	94.9	5.2	1.4
11/02/2012 21.00	2.6	68.4	22.9	95.7	4.5	1.5
11/02/2012 22.00	2.2	62.7	18.4	91.8	4.0	1.5
11/02/2012 23.00	2.4	60.3	19.6	85.3	8.9	1.6
12/02/2012 0.00	2.2	78.1	35.7	94.8	4.2	1.9
12/02/2012 1.00	2.2	71.5	29.1	92.0	2.2	1.8
12/02/2012 2.00	2.1	65.2	23.1	89.4	0.7	1.7
12/02/2012 3.00	2.0	59.0	17.4	86.2	1.2	1.7
12/02/2012 4.00	2.0	57.6	16.4	85.0	1.5	1.7
12/02/2012 5.00	2.1	74.6	36.1	87.3	0.4	1.8
12/02/2012 6.00	2.0	57.2	20.1	78.8	0.6	1.7
12/02/2012 7.00 12/02/2012 8.00	2.1	58.8 67.7	22.6 36.1	77.7 74.3	2.5 5.4	1.7
12/02/2012 8.00	2.2 2.7	67.7 73.0	40.5	74.3 77.5	5.4 8.6	1.8 1.7
12/02/2012 9.00	3.2	73.0 78.1	40.5 45.7	77.5 79.3	11.2	1.7
12/02/2012 10:00	3.3	96.6	61.4	90.8	11.2	1.7
12/02/2012 11:00	5.5	90.0	01.4	30.0	11.2	1.7

12/02/2012 12.00	3.5	79.6	44.5	84.1	14.8	1.5
12/02/2012 13.00	3.6	57.6	25.9	70.4	24.3	1.3
12/02/2012 14.00	3.5	44.3	16.6	59.3	34.2	1.2
12/02/2012 15.00	3.3	38.1	11.0	55.9	38.9	1.2
12/02/2012 16.00	3.3	45.3	10.8	70.1	28.5	1.2
12/02/2012 17.00	3.3	47.5	8.8	77.5	22.6	1.3
12/02/2012 18.00	3.1	65.6	15.3	102.1	7.0	1.5
12/02/2012 19.00	3.2	85.2	32.2	113.7	5.5	1.6
12/02/2012 20.00	3.1	84.4	31.3	113.3	4.0	1.7
12/02/2012 21.00	3.0	87.0	34.0	114.3	5.5	1.9
12/02/2012 22.00	2.9	93.7	43.8	112.1	4.1	2.1
12/02/2012 23.00	2.9	129.0	82.2	120.8	6.3	2.5
13/02/2012 0.00	2.7	131.2	88.9	114.7	5.1	2.8
13/02/2012 1.00	2.7	102.5	61.7	101.6	1.7	2.5
13/02/2012 2.00	2.7	66.2	22.7	91.9	1.9	2.0
13/02/2012 3.00	3.0	41.1	4.1	72.4	11.9	1.6
13/02/2012 4.00	2.8	28.3	2.0	51.0	24.0	1.5
13/02/2012 5.00	2.7	39.6	5.4	67.6	11.6	1.6
13/02/2012 6.00	2.8	101.8	64.2	96.3	1.4	1.8
13/02/2012 7.00	2.9	160.6	125.0	115.7	1.6	2.2
13/02/2012 8.00	3.1	190.4	159.7	119.4	3.0	2.4
13/02/2012 9.00	3.2	183.4	149.2	122.2	4.8	2.3
13/02/2012 10.00	5.2	218.9	179.7	143.3	8.2	2.3
13/02/2012 11.00	6.5	222.3	181.7	146.7	10.8	2.0
13/02/2012 12.00	4.1	171.1	126.1	134.1	12.9	1.8
13/02/2012 13.00	5.4	102.8	59.0	106.2	24.4	1.5
13/02/2012 14.00	3.5	86.8	42.7	100.6	24.3	1.4
13/02/2012 15.00	3.4	82.8	35.9	103.5	21.2	1.3
13/02/2012 16.00	4.5	93.9	40.4	117.7	12.3	1.3
13/02/2012 17.00	3.4	96.9	34.8	132.0	7.0	1.4
13/02/2012 18.00	3.3	127.0	58.0	153.9	1.9	1.7
13/02/2012 19.00	4.2	99.5	32.0	141.3	3.2	1.6
13/02/2012 20.00	11.3	111.5	43.2	147.2	2.4	1.8
13/02/2012 21.00	9.5	111.6	45.3	144.2	2.6	1.8
13/02/2012 22.00	7.8	108.5	42.3	142.7	2.8	1.9
13/02/2012 23.00	3.3	97.6	33.3	135.8	1.7	1.7

Allegato Dati Giornalieri

	PM10
	μg/m³
11-gen-12	100
12-gen-12	101
13-gen-12	72
14-gen-12	109
15-gen-12	95
16-gen-12	111
17-gen-12	102
18-gen-12	198
19-gen-12	205
20-gen-12	84
21-gen-12	51
22-gen-12	64
23-gen-12	68
24-gen-12	67
25-gen-12	65
26-gen-12	145
27-gen-12	67
28-gen-12	65
29-gen-12	37
30-gen-12	45
31-gen-12	40
1-feb-12	40
2-feb-12	44
3-feb-12	57
4-feb-12	73
5-feb-12	69
6-feb-12	107
7-feb-12	106
8-feb-12	102
9-feb-12	132
10-feb-12	62
11-feb-12	78
12-feb-12	94
13-feb-12	119