

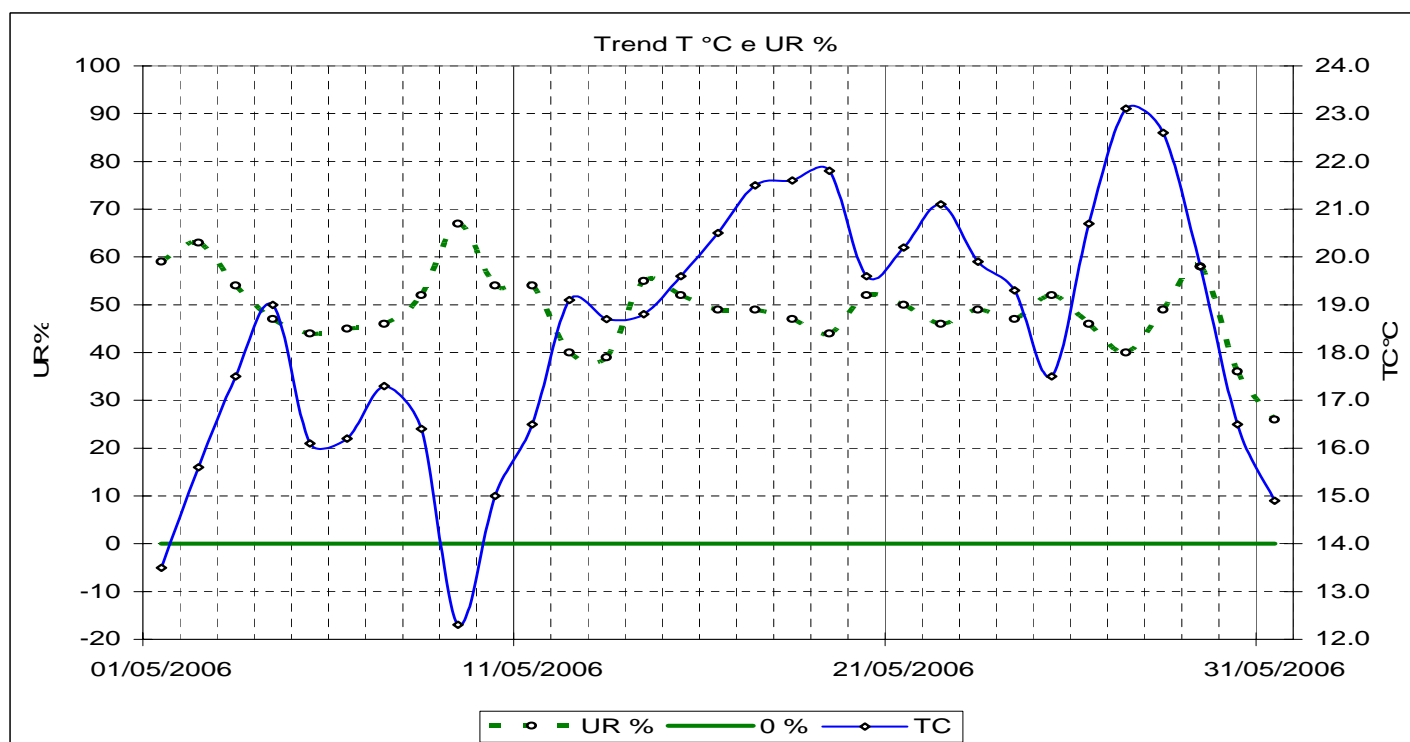
Dipartimento Provinciale di Milano
 Via Filippo Juvara, 22 – 20129 MILANO
 Tel 02.74872.1 - Fax 02.70124857

Unità Organizzativa ARIA
 Tel. 02.74872.233 - Fax 02.76110170

Andamento dell'inquinamento atmosferico nel Maggio 2006

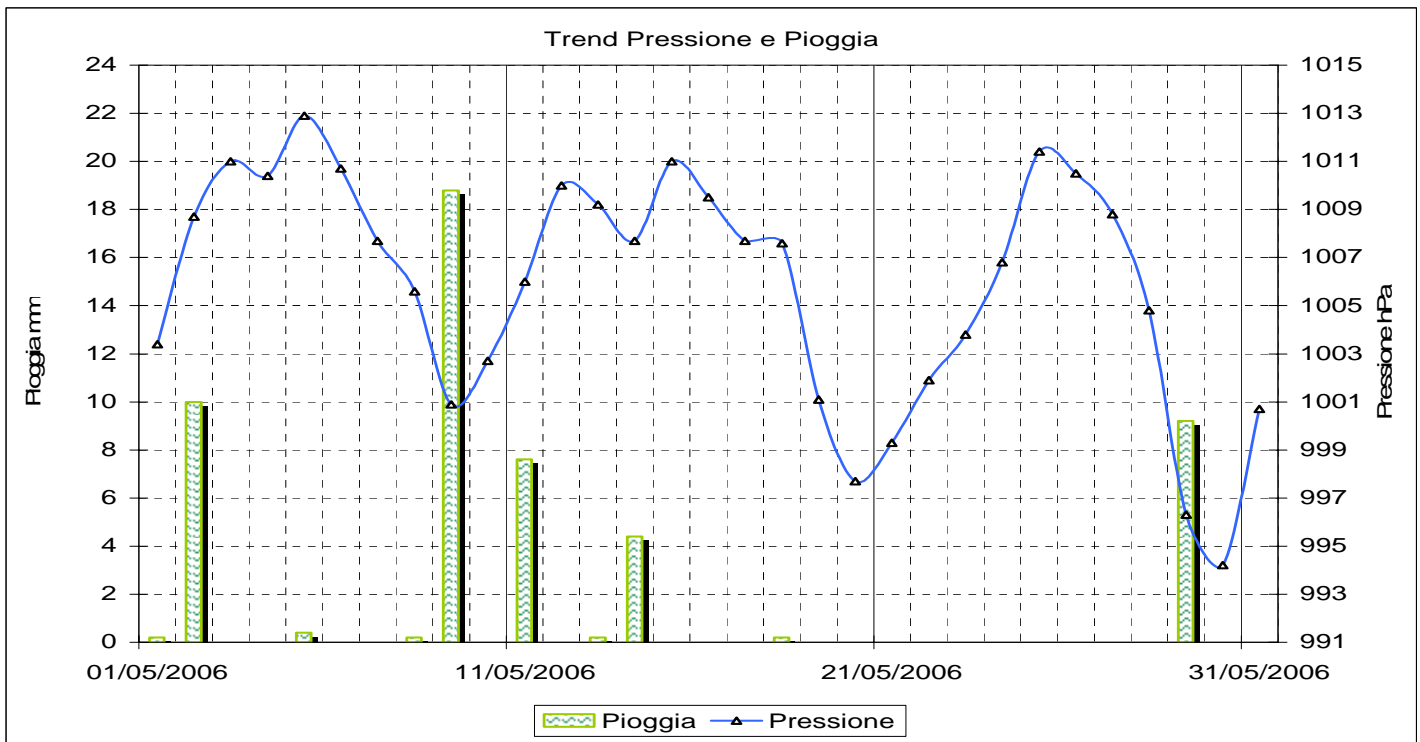
La situazione meteorologica

Il mese di Maggio del 2006, con 51 mm di pioggia, totalizzati in 5 giorni, è stato caratterizzato da precipitazioni che a Juvara sono risultate inferiori alla quantità media della serie storica, che è di 96 mm, mentre la temperatura media mensile di 18.5 °C a Juvara, è risultata superiore di 0.4°C rispetto al valore di 18.1°C della serie storica. In questo mese d'avanzata primavera vi è stato un timido anticipo d'estate nel corso della prima decade, e dopo un repentino calo delle temperature il giorno 9, le temperature si sono mantenute su livelli praticamente estivi fin quasi alla fine del mese, raggiungendo nel corso della terza decade valori che, localmente, hanno superato i 30°C, mentre dal giorno 29 un'ondata di aria artica ha dato luogo ad un sensibile calo delle temperature.



Il valore medio della pressione è risultato superiore di quasi 3 hPa rispetto alla media dell'ultimo decennio, con un andamento decrescente caratterizzato da ondulazioni molto ampie, causate dal transito di depressioni, con piogge e temporali, e da promontori di alta pressione, responsabili delle ondate di caldo.

In questo mese l'attività anemologica è stata moderatamente vivace, ed a Juvara la media mensile di 1.7 m/s è stata conforme alla media di 1.7 m/s rilevata negli ultimi 17 anni: infatti, assieme a brevi periodi di calme, vi sono stati anche alcuni casi di vento forte, come il tempestoso episodio di Föhn del giorno 30, che ha fatto raggiungere a Juvara una media giornaliera di 3.6 m/s ed una massima oraria di 8.1 m/s.

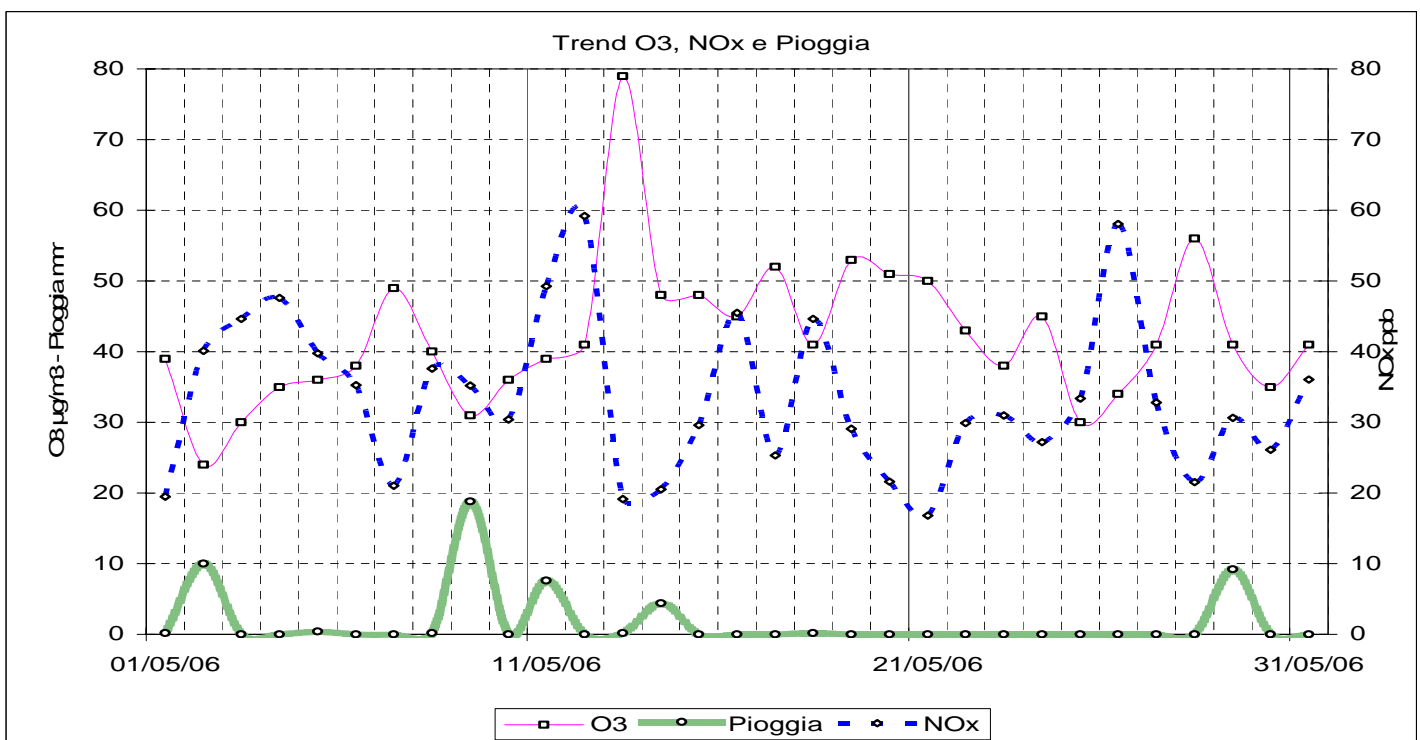


A cause della scarsità di giornate perturbate, l'insolazione è stata di 234 W/m^2 , e quindi superiore alla media di 223 W/m^2 degli ultimi 20 anni.

A causa della perdurante siccità e dell'elevata temperatura, l'umidità relativa, con il valore di 49%, è stata inferiore alla media stagionale di 64%.

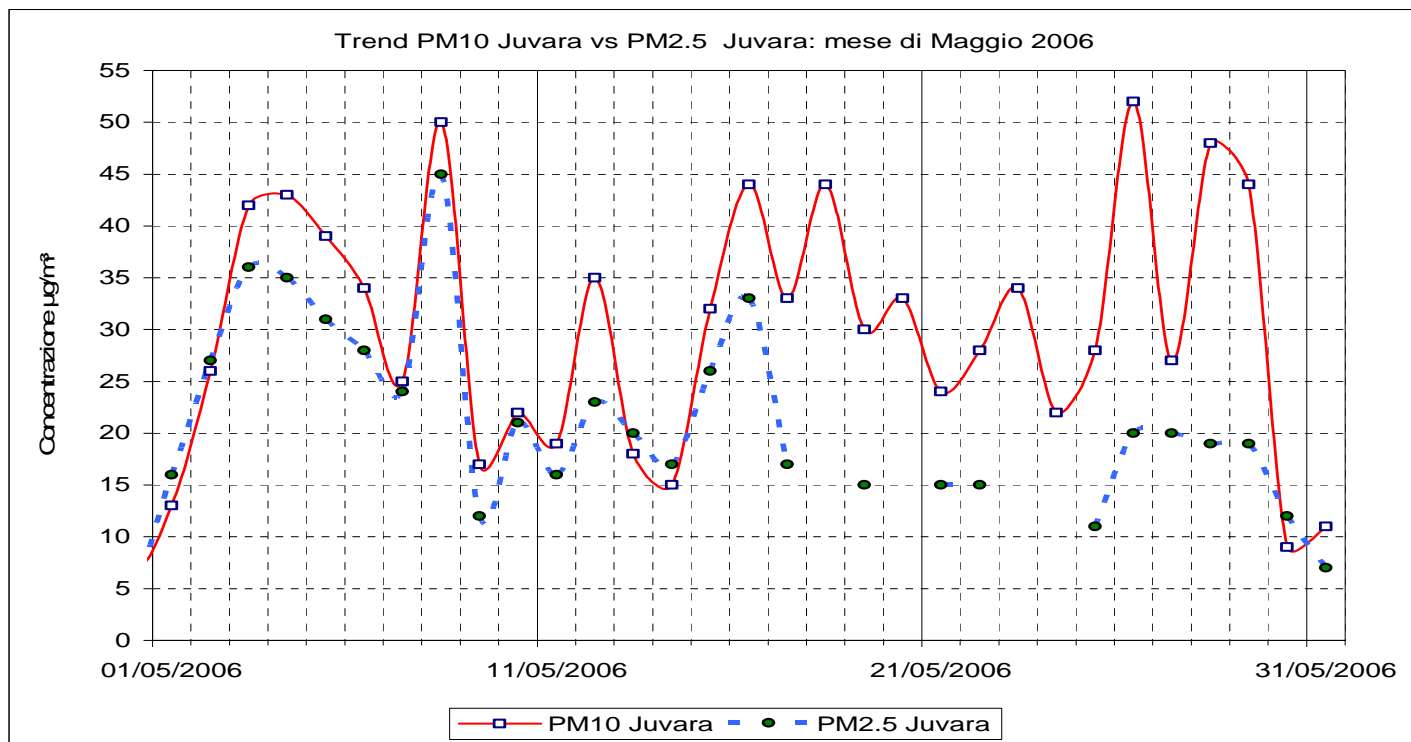
L'inquinamento

Il mese di Maggio del 2006, è stato caratterizzato da condizioni generalmente favorevoli per la dispersione degli inquinanti, ed anche le concentrazioni di quasi tutti gli inquinanti ne hanno risentito, diminuendo rispetto a quelle del 2005, ed anche i giorni di superamento del valore limite di $50 \mu\text{g/m}^3$ per il PM_{10} sono stati 1, contro i 3 del 2005.

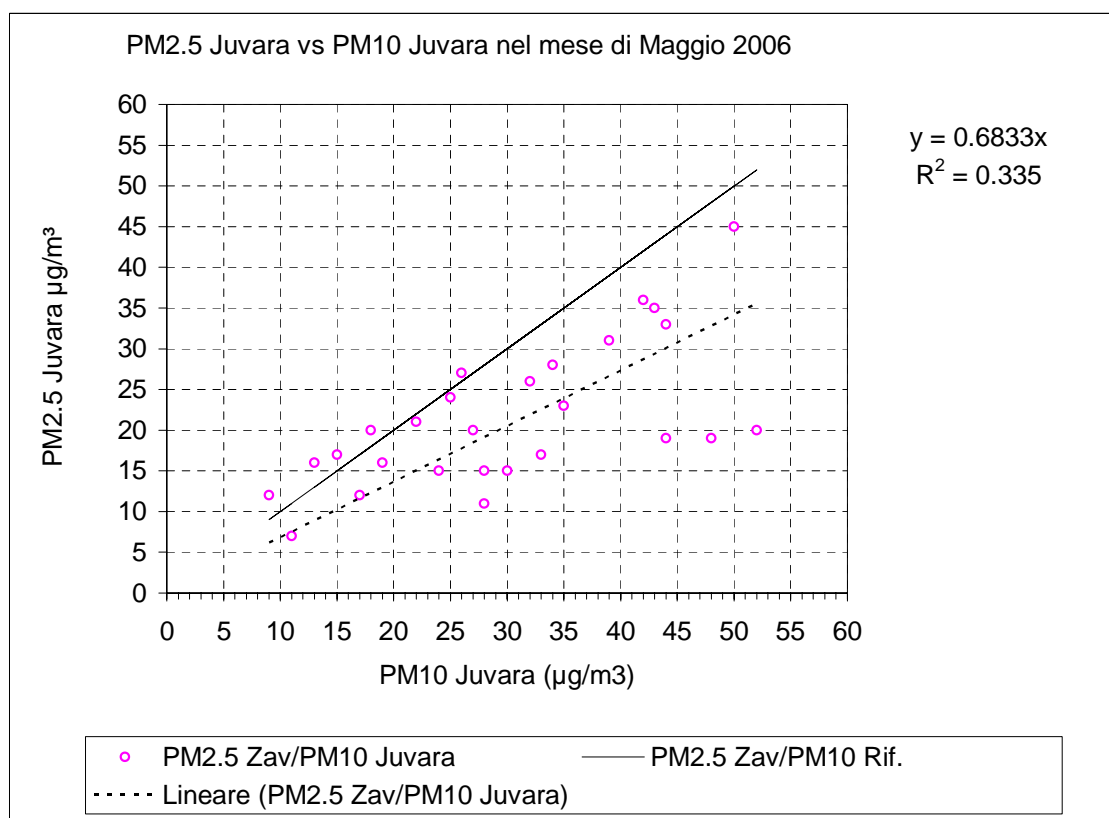


Le concentrazioni della SO₂, con un valore di 4 µg/m³ sia in Città, sia in Provincia, sono rispettivamente aumentate di 2 µg/m³ in Città e di 1 µg/m³ in Provincia rispetto ai valori di 2 µg/m³ in Città e di 3 µg/m³ in Provincia rilevati nel 2005.

Le concentrazioni delle PTS, col valore di 47 µg/m³ in Città (Stazione di Liguria), e di 30 µg/m³ in Provincia, sono rispettivamente aumentate di 7 µg/m³ in Città e diminuite di 10 µg/m³ in Provincia rispetto ai valori di 40 µg/m³ rilevati nel 2005 sia in Città, sia in Provincia.



Le concentrazioni del PM₁₀, col valore di 32 µg/m³ in Città e di 36 µg/m³ in Provincia, sono rispettivamente diminuite di 5 µg/m³ in Città ed aumentati di 1 µg/m³ in Provincia rispetto ai valori di 37 µg/m³ e di 35 µg/m³ rilevati nel 2005.



Le concentrazioni del PM_{2,5}, misurate nelle stazioni di Piazza Zavattari e di Via Juvara, presentano un valore di 22 µg/m³, che è superiore di 1 µg/m³ al valore di 21 µg/m³ misurato nel 2005 nella sola stazione di Piazza Zavattari, mentre l'analisi di correlazione mostra che nel mese di Aprile del 2006 le concentrazioni del PM_{2,5} misurate in Via Juvara sono circa il 68% del valore del PM₁₀ misurato nella stessa stazione di Via Juvara.

Le concentrazioni di Benzene, monitorate nella stazione di Via Senato, presentano la media annua trascinata di 2.8 µg/m³, mentre quelle rilevate nella Stazione di Piazza Zavattari presentano il valore trascinato di 4.4 µg/m³; in entrambi i casi le concentrazioni del Benzene risultano inferiori sia al limite di 10.0 µg/m³ previsto dalla vigente legislazione, sia al limite di 5.0 µg/m³ previsto per il 2010.

Le concentrazioni degli NO_x, confermano la tendenza alla diminuzione in atto rispetto ai livelli dei primi anni '90, mentre per quanto riguarda il confronto con lo scorso anno, in Città, le medie mensili dell'NO scendono dal valore di 20 µg/m³ del 2005 al valore di 16 µg/m³ del 2006 (- 25%), mentre per l'NO₂ scendono dal valore di 49 µg/m³ del 2005 al valore di 48 µg/m³ (-2%). In Provincia le medie mensili dell'NO scendono dal valore di 16 µg/m³ del 2005 al valore di 13 µg/m³ (- 23%), mentre per l'NO₂ scendono dal valore di 43 µg/m³ al valore di 38 µg/m³ (- 13%).

Le concentrazioni del CO, confermano il calo rispetto agli altissimi valori del 1989: sia nelle stazioni della rete urbana, sia in Provincia la media mensile delle concentrazioni è risultata pari a 0.7 mg/m³, con una diminuzione di 0.2 mg/m³ in Città e di 0.1 mg/m³ in Provincia, rispetto ai valori di 0.9 mg/m³ in Città e di 0.8 mg/m³ in Provincia del 2005; con queste concentrazioni i livelli del CO continuano a restare al valore più basso mai rilevato dall'inizio delle misurazioni.

Le Concentrazioni di O₃, con i valori di 57 µg/m³ in Città e di 64 µg/m³ in Provincia, sono rispettivamente rimaste stazionarie in Città e diminuite di 7 µg/m³ in Provincia, rispetto ai valori di 57 e 71 µg/m³ del 2005, e si mantengono sostanzialmente stazionarie sui livelli del 1998, dopo il forte incremento avvenuto tra il 1993 ed il 1997.

Milano 9/06/2006

Il Dirigente Fisico
Dott. Giancarlo Tebaldi

Il Dirigente U.O. Aria
Dr.ssa Silvana Angius

Maggio 2006													
INQUINANTI STAZIONI	SO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	PTS µg/m ³	PM ₁₀ SMC µg/m ³	PM ₁₀ SM2005 µg/m ³	PM _{2,5} µg/m ³	O ₃ µg/m ³	CO mg/m ³	C ₆ H ₆ µg/m ³	Tol µg/m ³	Xil µg/m ³
<i>fattore moltiplicativo</i>							1.09						
MI V.le Marche		77	22	55						0.8			
MI Via Juvara	4	59	7	52		28	30	22	42				
MI P.le Zavattari		79	17	62				21		0.9			
MI V.le Liguria		79	25	54	47					0.6			
MI Verziere		49	11	38		34	34		57	0.7			
MI Via Senato		65	9	56						0.7	1.2	5.3	4.2
MI P.le Abbiategrasso		36	5	31									
MI Parco Lambro		65	32	33					71				
Cormano	3	59	13	46					73	0.6			
Cinisello B.		101	44	57						1.1			
Sesto S.G.		60	9	51						0.7			
Monza Machiavelli		33	9	24		35	35		57	0.7			
Villasanta		67	27	40						0.3			
Agrate		74	25	49	38				61				
Vimercate		44	5	39		24	26		61	1.0			
Limite di Pioltello	2	46	11	35		28	30		49	0.7			
Corsico		67	12	55					44	0.7			
Pero		66	15	51						0.4			
Arese		73	17	56		32	35		52	0.8			
Rho		42	10	32						1.0			
Settimo M.		58	21	37						0.6			
Carate Brianza		39	6	33					65	0.8			
Trezzo d'Adda		34	9	25		50	50		86	0.5			
Limbate		48	11	37					65	0.4			
Meda		41	9	32		31	34		46	0.5			
Cassano d'Adda	2	59	14	45		43	43		63				
Cassano 2		54	12	42						0.9			
Casirate d'Adda		23	7	16		37	37	21	67				
Inzago		26	2	24					58				
Rivolta d'Adda		38	6	32		38	38						
Trucazzano	2	57	17	40						0.7			
Tribiano													
S. Giuliano M.	3	63	17	46						0.6			
Melegnano	4	45	8	37						0.4			
Lainate		82	26	56						0.6			
Magenta	4	37	10	27		29	32		69	0.8			
Legnano	2	53	16	37					50	0.6			
Castano Primo	4	63	19	44	36								
Robecchetto	6	47	10	37									
Cuggiono	9	54	14	40									
Galliate	6	33	12	21									
Turbigo	4	49	10	39	16								
Garbagnate		54	9	45						0.6			
Abbategrasso		57	9	48						0.9			
Motta Visconti		28	2	26					75				
Lacchiarella		31	9	22					86				
Arconate		20	3	17					81	0.3			
Media MI	4	64	16	48	47	31	32	22	57	0.7	1.2	5.3	4.2
Zona Critica	3	62	16	45	43	30	32	22	57	0.7	1.2	5.3	4.2
Media Provincia	4	51	13	38	30	35	36	21	64	0.7			

Maggio 2006	Medie Mensili					
Parametri Meteorologici	Velocità del Vento	Temperatura dell'Aria	Umidità Relativa	Precipitazioni Totali Mensili	Rad. Solare Potenza Media	Pressione Atmosferica
Unità di Misura	m/s	°C	%	mm	W/m ²	hPa
STAZIONI						
MI V.le Marche	1.9	19.0	57			
MI Via Juvara	1.7	18.5	49	51.2	234	1005.8
MI P.le Zavattari	1.4	18.5	55	45.6		
MI Brera	1.6	18.7	56			
Parco Nord	2.0	18.4	64	8.8	200	
Agrate Brianza	1.6	17.6	58	35.8	176	1014.7
Rodano	1.6	17.3	69	27.6	219	
Corsico	1.3	18.4	60	35.4		
Carate Brianza	1.3	17.6	68	36.4	192	1014.5
Trezzo d'Adda	1.7	18.1	73	48.0		1016.1
Cassano Suolo	1.6	17.3	59	50.0	221	1006.6
Cassano Quota						
Caorso Suolo	1.7	19.2	60			
Caorso Quota	4.0					
Turbigo Suolo	1.5	18.9	72	9.8	208	1021.8
Turbigo Quota	3.4					
Tavazzano Suolo	1.2	16.9	47	48.3	241	1006.9
Tavazzano Quota	5.2					
Motta Visconti	1.1	17.1	49	18.0		
Lacchiarella	1.3	17.9	68		221	
Arconate	1.3	15.4	75		225	
Media MI						
Media MI	1.7	18.7	54	48.4	234	1005.8
Zona Critica	1.6	18.3	59	34.1	207	1010.3
Media Provincia	1.9	17.6	63	34.3	212	1011.8

Maggio 2006 - 7 -

dalle 00 alle 24 del	PM10SM2005												PM2.5		
	Juvara	Verziere	Monza M	Cassano	Casirate	Rivolta	Trezzo A	Limite	Arese	Meda	Vimercate	Magenta	Zavattari	Juvara	Casirate
	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{10SM} µg/m ³	PM _{10SM} µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³
01/05/06	13	16	22	19	15	16	19	15	17	16	12	15	10	16	12
02/05/06	26	26	35	33	29	34	34		27	25	19		19	27	29
03/05/06	42	39	48	54	46	48	44	39	37	35	27		29	36	35
04/05/06	43	38	47	54	48	51	51	42	36	33	25	29	29	35	30
05/05/06	39	47	41	47	39	44	49	38	42	38	32	34	24	31	29
06/05/06	34	39	36	36	35	39	44	35	35	34	27	30	26	28	25
07/05/06	25	26		29	34	33	43	27	29	28	23	27	20	24	22
08/05/06	50	58	58	57	52	52	88	47	54	53	39	40	33	45	35
09/05/06	17	21	22	19	16	23	36	14	17	16	12	24	12	12	12
10/05/06	22	24	28	33	29	30	40	26	22	23	18	25	15	21	20
11/05/06	19	32	24	21	20	26	40	18	26	29	19	26	16	16	13
12/05/06	35	45	32	40	37	34		32	33	33	23	32	24	23	21
13/05/06	18	30	31	26	29	29	46	20	30	35	19	30	16	20	17
14/05/06	15	22	24	23	20	19	20	16	20	21		21	13	17	13
15/05/06	32	36	40	37	34	33	60	28	36	33	27	31	23	26	22
16/05/06	44	52	52	47	42	39	55	38	41	47	31	34	32	33	25
17/05/06	33	44	42	40	37	33	51	33	44	50	35	31	23	17	21
18/05/06	44	47	61	82	64	63	94	43	50	59	46	38	27		33
19/05/06	30	46	46	54	43	39	76	33	41	42	31	38	25	15	21
20/05/06	33	39	36	41	38	41	64	30	39	43	29	33	19		17
21/05/06	24	30	28	32	37	35	37	25	33	34	24	28	16	15	18
22/05/06	28	44		79	35	38	52	30	42	39	29	37	18	15	16
23/05/06	34	47		50	41	43	53	31	40	46	34	35	23		17
24/05/06	22	35		36	32	33	32	25		26	25	38	14		14
25/05/06	28	37		32	27	27	51	20		30	23	32	18	11	12
26/05/06	52	56		58	61	59	67	46	52	46	32	42	35	20	24
27/05/06	27	41		48	56	49	48	32	41	39	34	34	19	20	23
28/05/06	48	44		74	61	66	65	47	47	36	30	39	37	19	26
29/05/06	44	43		65	55	55	76	39	43	41	33	37	27	19	21
30/05/06	9	23	11	27	18	18	35	11	13	18	13	42	4	12	9
31/05/06	11	22	16	28	19	16	22	11	21	18	16	32	6	7	9
Media	30	37	35	43	37	38	50	30	35	34	26	32	21	21	21

Maggio 2006 - 8 -

Stazione di MI - Juvara				Mese di Maggio 2006									
Giorni	SO ₂ µg/m ³	PM10 SM2005 µg/m ³	O ₃ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	Temp. °C	Umidità %	Insolaz ore	Rad Sol W/m ²	Press hPa	VV m/s	Pioggia mm
01/05/06	1	13	39	3	32	35	13.5	59	8.5	229	1003.4	1.3	0.2
02/05/06	1	26	24	12	57	69	15.6	63	7.8	218	1008.7	1.2	10.0
03/05/06	1	42	30	13	64	77	17.5	54	11.5	273	1011.0	1.3	0.0
04/05/06	2	43	35	16	65	81	19.0	47	11.9	279	1010.4	1.4	0.0
05/05/06	2	39	36	7	64	71	16.1	44	0.0	88	1012.9	1.6	0.4
06/05/06	2	34	38	8	54	62	16.2	45	9.7	246	1010.7	1.7	0.0
07/05/06	3	25	49	1	38	39	17.3	46	13.1	296	1007.7	1.5	0.0
08/05/06	4	50	40	5	63	68	16.4	52	1.6	126	1005.6	1.4	0.2
09/05/06	1	17	31	4	60	64	12.3	67	1.0	118	1000.9	1.9	18.8
10/05/06	3	22	36	4	51	55	15.0	54	7.7	217	1002.7	1.7	0.0
11/05/06	3	19	39	20	62	82	16.5	54	13.9	308	1006.0	1.8	7.6
12/05/06	5	35	41	25	73	98	19.1	40	11.4	271	1010.0	1.3	0.0
13/05/06	5	18	79	0	36	36	18.7	39	11.7	275	1009.2	2.3	0.2
14/05/06	3	15	48	1	37	38	18.8	55	15.2	327	1007.7	1.7	4.4
15/05/06	3	32	48	3	51	54	19.6	52	9.1	237	1011.0	1.5	0.0
16/05/06	3	44	45	14	64	78	20.5	49	10.1	252	1009.5	1.4	0.0
17/05/06	3	33	52	3	43	46	21.5	49	13.3	299	1007.7	2.3	0.0
18/05/06	5	44	41	13	64	77	21.6	47	5.8	189	1007.6	1.3	0.2
19/05/06	5	30	53	5	47	52	21.8	44	14.1	312	1001.1	2.1	0.0
20/05/06	4	33	51	3	36	39	19.6	52	5.6	186	997.7	2.1	0.0
21/05/06	5	24	50	1	30	31	20.2	50	5.3	181	999.3	1.4	0.0
22/05/06	6	28	43	4	50	54	21.1	46	5.8	189	1001.9	1.4	0.0
23/05/06	5	34	38	6	49	55	19.9	49	2.9	146	1003.8	2.0	0.0
24/05/06	6	22	45	4	45	49	19.3	47	8.6	230	1006.8	1.8	0.0
25/05/06	4	28	30	7	52	59	17.5	52	10.2	253	1011.4	1.5	0.0
26/05/06	11	52	34	21	77	98	20.7	46	10.1	253	1010.5	1.2	0.0
27/05/06	5	27	41	5	54	59	23.1	40	8.5	228	1008.8	2.0	0.0
28/05/06	6	48	56	1	39	40	22.6	49	7.4	212	1004.8	1.7	0.0
29/05/06	4	44	41	3	53	56	19.8	58	6.5	199	996.3	2.3	9.2
30/05/06	2	9	35	4	43	47	16.5	36	15.6	334	994.2	3.6	0.0
31/05/06	3	11	41	9	54	63	14.9	26	11.6	274	1000.7	1.9	0.0
Media:	4	31	44	8	54	61	19.1	50	9.2	242	1039.3	1.8	51.2

Maggio 2006 - 9 -

Maggio Anni	SO ₂ M µg/m ³	SO ₂ P µg/m ³	PTS M µg/m ³	PTS P µg/m ³	PM ₁₀ M SM2005 µg/m ³	PM ₁₀ P SM2005 µg/m ³	PM _{2.5} M µg/m ³	PM _{2.5} P µg/m ³	Ben M µg/m ³	Ben ZC µg/m ³	NO M µg/m ³	NO ₂ M µg/m ³	NO _x M µg/m ³
1967	21												
1968													
1969													
1970													
1971													
1972	94												
1973	73												
1974	67	66											
1975	85	72											
1976	65	50											
1977	42	35	85										
1978	52	37	126										
1979	53	46	143										
1980	48	34	97								50	107	158
1981	63	35	71	64							62	77	139
1982	44	31	116	71							30	44	74
1983	28	23	75	87							28	48	77
1984	37	21	73	28							36	60	97
1985	39	26	75	46							31	43	73
1986	30	19	81	70							25	64	88
1987	28	19	98	42							44	67	111
1988		13	141								73	77	150
1989	26	14	95	92							49	87	135
1990	15	10	73	57							74	96	170
1991	22	10	64	58							85	97	182
1992	13	12	83	58							94	115	209
1993	12	8	69	47							102	103	205
1994	9	7	84	45							52	84	136
1995	9	8	46	38							55	81	136
1996	8	6	41	38							35	73	108
1997	4	4	43	33							29	64	93
1998	5	5	40	44	42	41					36	64	100
1999	3	4	41	40	40	36			5.9		27	57	84
2000	3	3	47	36	35	33			2.9		26	54	80
2001	3	3	49	43	43	37	25		2.3	1.8	28	64	92
2002	3	3	45	36	35	30	20		4.3	5.0	21	47	68
2003	4	3	55	42	39	39	23		3.3		19	56	75
2004	4	3	36	41	31	31	16		2.7		14	45	59
2005	2	3	40	40	37	35	21		1.4		20	49	69
2006	4	4	47	30	32	36	22	21	1.2		16	48	64
Diff. Ass.	2	1	7	-10	-5	1	1		-0.2		-4	-1	-5
Diff. %	50	25	15	-33	-16	3	5		-16.7		-25	-2	-8

Maggio Anni	NO P µg/m ³	NO ₂ P µg/m ³	NO _x P µg/m ³	CO M mg/m ³	CO P mg/m ³	O ₃ M µg/m ³	O ₃ P µg/m ³	Rad Sol W/m ²	UR %	V.Vento m/s	Temp °C	Pioggia mm	Press hPa
1967											17.2	38.0	
1968											15.9	81.0	
1969											19.5	74.0	
1970											16.2	73.0	
1971											17.5	99.0	
1972											16.6	79.0	
1973											18.2	35.0	
1974											17.6	63.0	
1975											17.8	322.0	
1976											19.7	31.0	
1977											15.8	156.0	
1978											16.0	165.0	
1979											18.9	21.0	
1980											15.3	135.0	
1981	7	35	42			39		220			16.8	115.0	
1982	4	29	33			27		249			18.7	50.0	
1983	6	17	23			16		189			17.1	145.0	
1984	12	19	31			14		164			13.9	321.0	
1985	27	26	53			10		207			16.7	157.0	
1986	20	42	62			24		224			20.4	105.0	
1987	25	47	72			29		229			16.7	89.0	
1988						16		181	76		18.0	139.6	
1989	18	63	81	3.5	3.3	31	40	252	69	1.6	19.3	10.4	
1990	44	70	114	3.1	3.3	38	34	232	58	1.7	20.5	129.2	1002.7
1991	44	79	123	2.9	2.7	32	29	224	62	1.8	15.8	100.0	1000.3
1992	31	65	96	3.1	2.7	34	27	226	64	1.3	20.0	82.0	1004.0
1993	34	71	105	3.3	1.9	23	31	216	58	1.2	19.7	64.6	1002.1
1994	25	55	80	2.5	1.9	35	33	211	69	1.7	18.2	102.6	1001.2
1995	23	56	79	2.8	2.0	45	46	227	58	1.5	17.4	167.4	1004.0
1996	21	49	70	1.9	1.4	58	57	223	58	1.7	17.7	71.0	1000.5
1997	18	47	65	1.4	1.2	67	62	246	59	2.1	18.7	9.0	1000.3
1998	19	52	71	2.1	1.4	60	63	229	61	1.9	18.6	126.0	1001.7
1999	16	44	60	1.6	1.2	49	59	212	71	1.9	19.1	46.0	1002.8
2000	20	44	64	1.4	1.0	65	62	243	67	2.0	19.9	106.0	1003.0
2001	21	48	69	1.4	1.0	55	65	223	70	1.8	19.4	90.4	1002.8
2002	18	43	61	1.1	0.9	54	59	208	73	1.9	17.6	216.4	1002.5
2003	14	44	58	1.0	0.8	58	68	256	54	1.8	21.0	29.8	1005.7
2004	16	41	57	1.1	1.0	56	66	233	64	2.0	16.7	79.0	1002.5
2005	16	43	59	0.9	0.8	57	71	252	55	1.7	19.6	55.3	1005.0
2006	13	38	51	0.7	0.7	57	64	234	49	1.7	18.5	51.2	1005.8
Diff. Ass.	-3	-5	-8	-0.2	-0.1	0	-7	-18	-6	0.0	-1.1	-4	0.8
Diff. %	-23	-13	-16	-28.6	-14.3	0	-11	-8	-12	0.0	-5.9	-8	0.1

