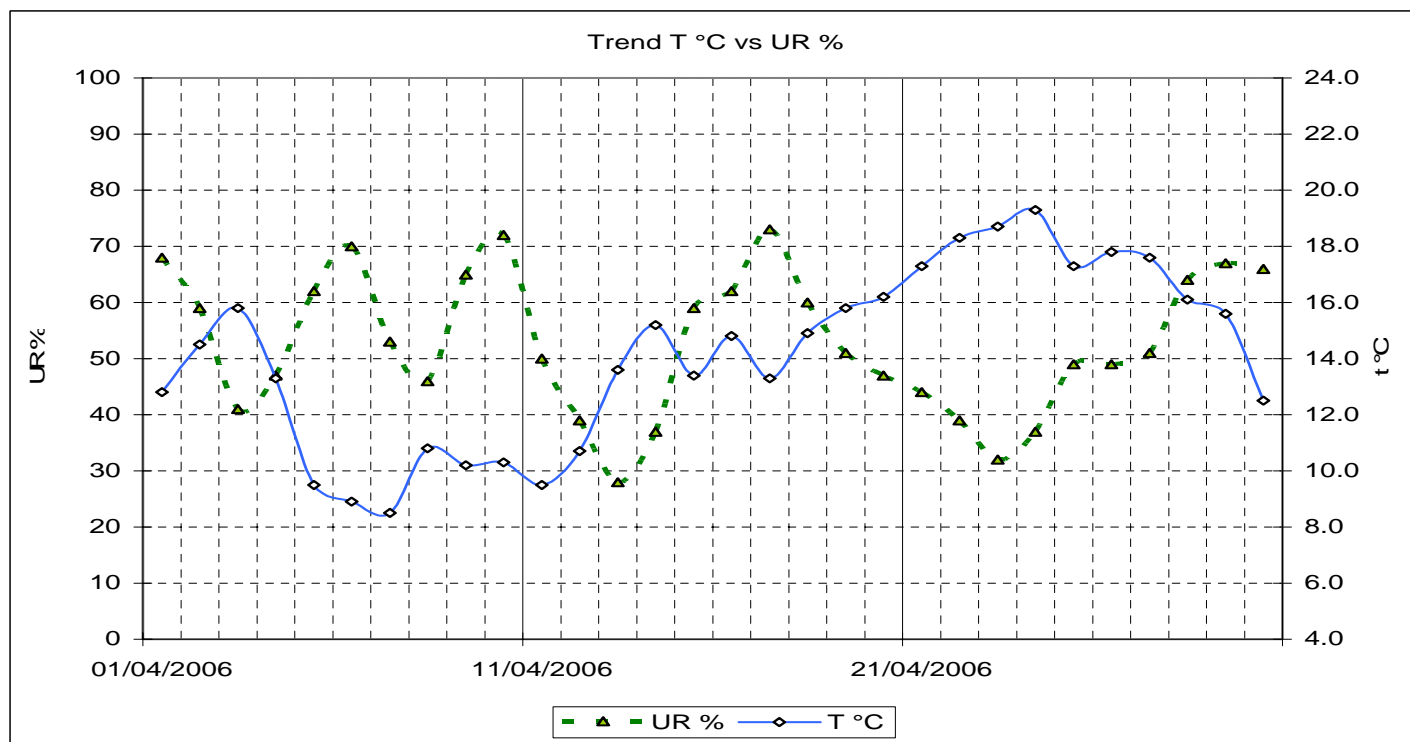


Andamento dell'inquinamento atmosferico nell'Aprile 2006.

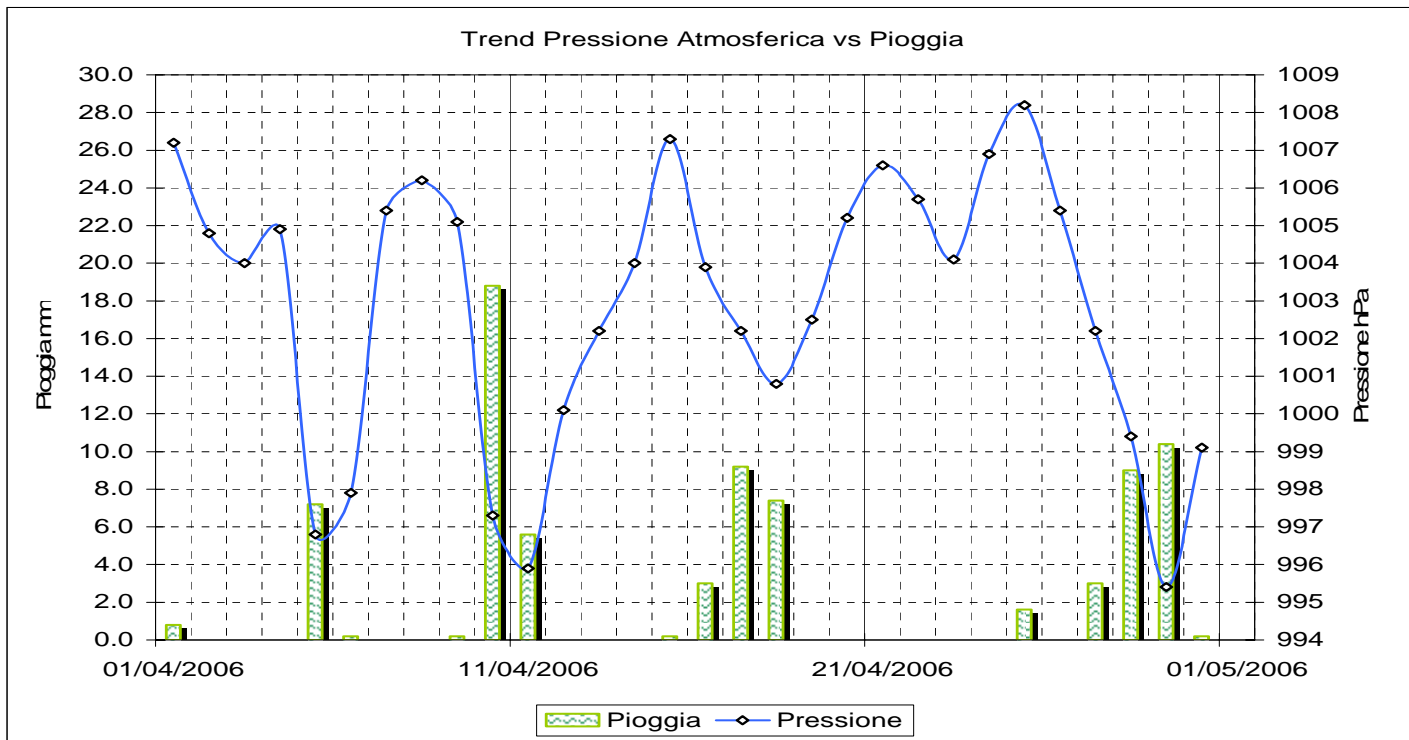
La situazione meteorologica

L'Aprile di quest'anno, dopo i primi giorni miti e soleggiati, ha successivamente subito delle brusche diminuzioni, conseguenza di afflussi di aria fredda da est, che hanno abbassato la temperatura, mentre nell'ultima decade il ritorno del tempo stabile e soleggiato ha fatto risalire la temperatura su livelli quasi estivi; in conseguenza di questa alternanza di periodi caldi, freddi e poi ancora caldi, la temperatura media di 14.1 °C è risultata superiore di 0.8 °C a quella degli archivi storici (13.3 °C dal 1956 ad oggi).



La pioggia è stata frequente, anche se non abbondante, concentrata tra la prima e la seconda decade, e con un totale di 77 mm è risultata inferiore alla media di 91 mm dell'ultimo cinquantennio. La precipitazione si è distribuita in 15 eventi, di cui solo 7 superiori ai 5 mm, tra cui quelli della burrasca dei giorni 10 ed 11, che hanno portato la neve fino quasi a 1000 m sulle Prealpi Bergamasche, mentre frequenti sono stati i fenomeni temporaleschi. L'origine di queste precipitazioni è stato il passaggio di sistemi frontali di origine polare e di conseguenza l'instaurarsi di un'intensa instabilità atmosferica.

In questo mese di Aprile vi sono state anche delle giornate con vento forte, sia in seguito a burrasche da est, come nel giorno 6, sia in seguito ad episodi di foehn, come quelli dei giorno 3 ed 11, con velocità medie giornaliere del vento a Juvara rispettivamente di 2.5 e di 2.7 m/s e punte massime orarie di 6.2 e di 5.2 m/s, tuttavia nel corso del mese l'attività anemologica non è risultata particolarmente elevata, ed a Juvara la media mensile è stata di 1.5 m/s, di poco inferiore alla media di 1.7 m/s rilevata negli ultimi 19 anni.

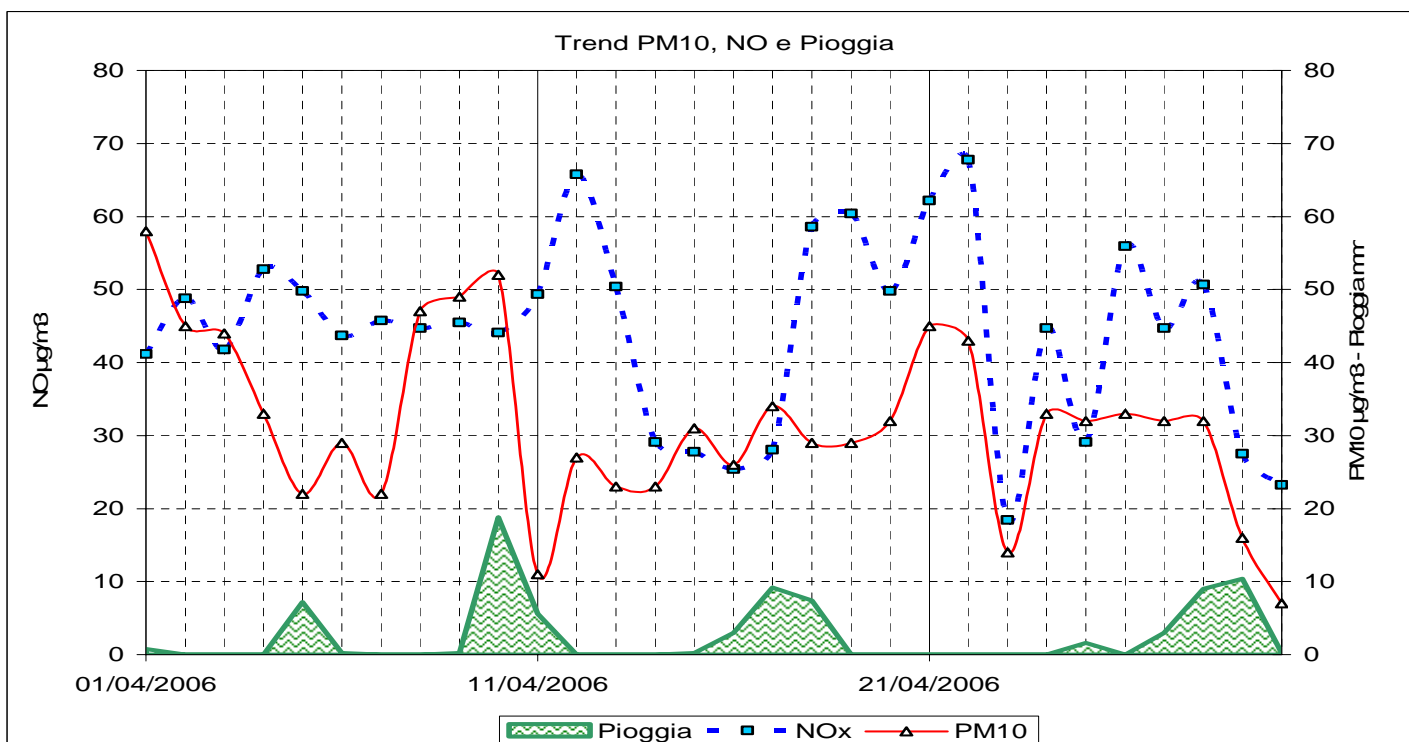


A causa della prevalenza dei periodi caldi e asciutti, rispetto a quelli con precipitazione, l'umidità relativa con il 53% è risultata inferiore al valore normale di 67%.

Poiché le giornate soleggiate sono state molte, mentre sono state scarse le giornate con cielo coperto, l'insolazione è stata di 185 W/m², e quindi superiore alla media di 178 W/m² degli ultimi 26 anni.

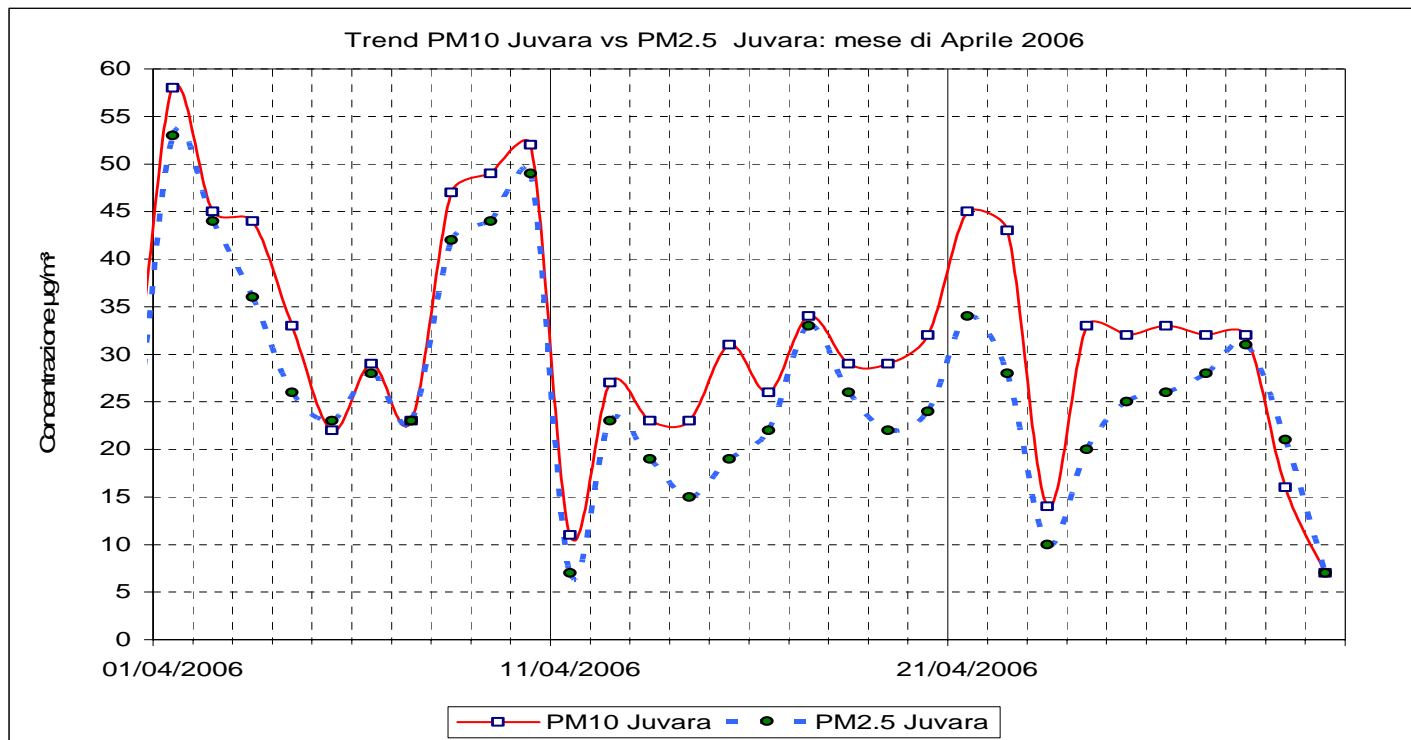
L'inquinamento

Il mese di Aprile 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 µg/m³ per il PM₁₀, calcolati col SM2005, sono stati 1, contro i 4 del 2005.

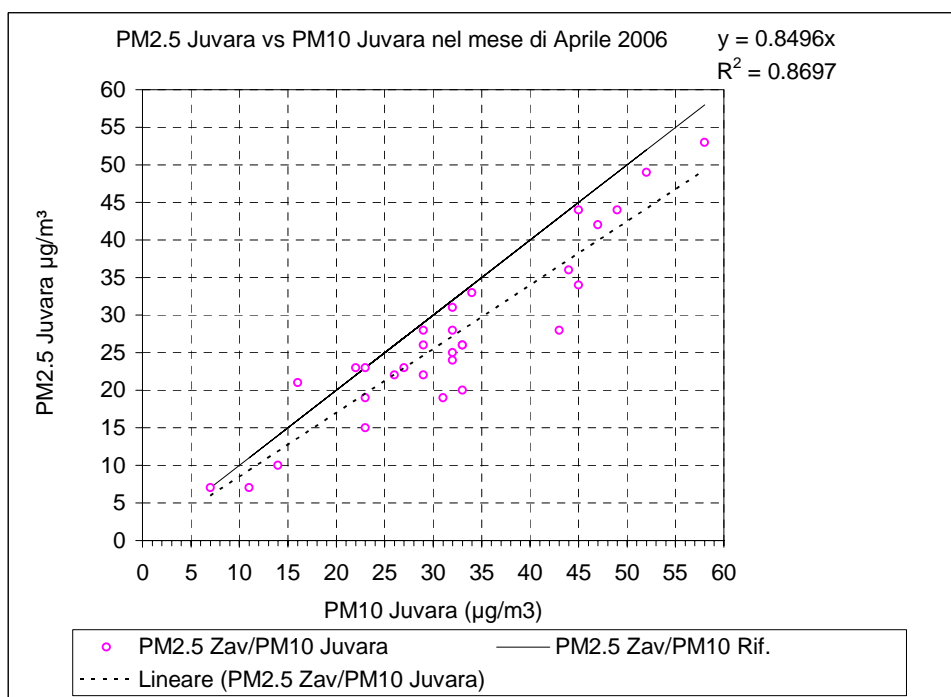


Le concentrazioni della SO₂, con un valore di 4 µg/m³ in Città e di 3 µg/m³ in Provincia, sono rispettivamente diminuite di 1 µg/m³ in Città e rimaste stazionarie in Provincia rispetto ai valori di 5 µg/m³ in Città e di 3 µg/m³ in Provincia rilevati nel 2005: con queste concentrazioni i livelli della SO₂ continuano a restare al valore più basso mai rilevato dall'inizio delle misurazioni.

Le concentrazioni delle PTS, col valore di 42 µg/m³ in Città (Stazione di Liguria), e di 31 µg/m³ in Provincia, sono rispettivamente aumentate di 7 µg/m³ in Città e diminuite di 3 µg/m³ in Provincia rispetto ai valori di 35 µg/m³ in Città e di 34 µg/m³ in Provincia rilevati nel 2005.



Le concentrazioni del PM₁₀SM2005, col valore di 33 µg/m³ in Città e di 34 µg/m³ in Provincia, sono entrambe diminuite di 5 µg/m³ rispetto al valore di 38 µg/m³ in Città e di 39 µg/m³ in Provincia del 2005.



Le concentrazioni del PM_{2.5}, misurate nelle stazioni di Piazza Zavattari e di Juvara, presentano un valore di 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, che è superiore di 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al valore di 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 a Juvara sono circa l'85% del valore del PM₁₀ misurato nella stessa stazione di Juvara.

Le concentrazioni di Benzene, monitorate nella stazione di Via Senato, presentano la media annua trascinata di 2.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre quelle rilevate nella Stazione di Piazza Zavattari presentano il valore trascinato di 4.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; in entrambi i casi le concentrazioni del Benzene risultano inferiori sia al limite di 10.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto dalla vigente legislazione, sia al limite di 5.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto per il 2010.

Le concentrazioni degli NO_x, confermano la tendenza alla diminuzione in atto rispetto ai livelli del 1991 e del 1992, mentre per quanto riguarda il confronto con lo scorso anno, in Città, le medie mensili dell'NO scendono dal valore di 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2005 al valore di 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2006 (- 4%), mentre per l'NO₂ restano stabili sul valore di 57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2005. In Provincia le medie mensili dell'NO scendono dal valore di 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2005 al valore di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (- 10%), mentre per l'NO₂ scendono dal valore di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al valore di 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (- 9%).

Le concentrazioni del CO, confermano il calo rispetto agli altissimi valori del 1989: nelle stazioni della rete urbana la media mensile delle concentrazioni è risultata pari a 0.9 mg/m^3 , mentre in Provincia la media mensile delle concentrazioni è risultata pari a 0.8 mg/m^3 , con una stazionarietà in Città ed una diminuzione di 0.1 mg/m^3 in Provincia, rispetto ai valori di 0.9 mg/m^3 del 2005; con queste concentrazioni anche 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 42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in Città e di 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in Provincia, sono rispettivamente aumentate di 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in Città e diminuite di 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in Provincia, rispetto ai valori di 39 e 49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2005, e si mantengono sostanzialmente stazionarie sui livelli del 1998, dopo il forte incremento avvenuto tra il 1992 ed il 1997.

Milano 8/05/2006

Il Dirigente Fisico
Dott. Giancarlo Tebaldi

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

Aprile 2006						SMC	SM2005						
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 µg/m ³	PM ₁₀ 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>							1.18						
MI V.le Marche		107	34	73						0.7			
MI Via Juvara	4	74	18	56		27	32	27	28				
MI P.le Zavattari		84	20	64				21		0.8			
MI V.le Liguria		104	36	68	42					1.0			
MI Verziere		67	18	49		29	34		50	0.8			
MI Via Senato		78	15	63						1.0	2.0	6.8	4.3
MI P.le Abbiategras		52	11	41									
MI Parco Lambro		96	53	43					48				
Cormano	3	78	23	55					52	0.7			
Cinisello B.		110	53	57						1.1			
Sesto S.G.		62	12	50						1.0			
Monza Machiavelli		49	14	35			37		35	1.0			
Villasanta		70	25	45						0.7			
Agrate		87	30	57	31				42				
Vimercate		74	39	35		22	26		50	1.2			
Limite di Pioltello	2	63	19	44		27	32		35	0.7			
Corsico		77	21	56					25	0.8			
Pero		97	30	67						0.5			
Arese		83	25	58		26	31		36	1.1			
Rho		60	19	41						0.9			
Settimo M.		76	30	46						0.9			
Carate Brianza		49	9	40					51	0.7			
Trezzo d'Adda		38	11	27		43	43		66	0.6			
Limbate		66	16	50					46	0.8			
Meda		52	14	38		28	33		40	0.9			
Cassano d'Adda	2	75	23	52		36	36		43				
Cassano 2		83	21	62						0.7			
Casirate d'Adda		36	9	27		34	34	26	41				
Inzago		37	6	31					43				
Rivolta d'Adda		52	13	39		30	30						
Trucazzano	2	91	29	62						0.3			
Tribiano		36	10	26									
S.Giuliano M.	2	88	31	57						0.8			
Melegnano	4	55	15	40						0.7			
Lainate		91	34	57						1.3			
Magenta	4	49	15	34		31	37		48	0.7			
Legnano	3	89	34	55					36	1.0			
Castano Primo													
Robecchetto													
Cuggiono													
Galliate													
Turbigo													
Garbagnate		68	14	54						1.0			
Abbiategrasso		76	13	63						0.7			
Motta Visconti		31	3	28					59				
Lacchiarella		46	12	34					59				
Arconate		34	5	29					63	0.8			
Media MI	4	83	26	57	42	28	33	24	42	0.9	2.0	6.8	4.3
Zona Critica	3	78	26	53	37	26	32	24	40	0.9	2.0	6.8	4.3
Media Provincia	3	66	20	46	31	31	34	26	46	0.8			

Aprile 2006	Medie Mensili					
Parametri	Velocità del Vento	Temperatura dell'Aria	Umidità Relativa	Precipitazioni Totali Mensili	Rad. Solare Potenza Media	Pressione Atmosferica
Meteorologici Unità di Misura	m/s	°C	%	mm	W/m ²	hPa
STAZIONI						
MI V.le Marche	1.7	14.5	61			
MI Via Juvara	1.5	14.1	53	76.8	185	1002.9
MI P.le Zavattari	1.3	13.9	61	78.6		
MI Brera	1.4	14.4	60			
Parco Nord	1.8			57.8		
Agrate Brianza	1.5	13.0	64	76.2	149	1001.6
Rodano	1.5	12.7	76	51.0	166	
Corsico	1.3	14.3	67	76.0		
Carate Brianza	1.4	12.9	71	67.4	170	992.0
Trezzo d'Adda	1.5	13.2	77	51.8		996.6
Cassano Suolo	1.6	12.5	64	77.8	172	1003.0
Cassano Quota						
Caorso Suolo	1.7	14.1	65			
Caorso Quota	3.7					
Turbigo Suolo						
Turbigo Quota						
Tavazzano Suolo	1.0	13.6	57	49.7	190	1004.9
Tavazzano Quota	4.8					
Motta Visconti	1.3	12.8	51	50.2		
Lacchiarella	1.2	13.3	74		175	
Arconate	1.6	10.6	77		181	
.						
Media MI	1.5	14.2	59	77.7	185	1002.9
Zona Critica	1.5	13.8	63	69.4	167	1002.3
Media Provincia	1.9	13.0	68	62.0	172	999.6

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
01/04/06	58		60	69	69		90	53	50	55	44	59	42	53	51
02/04/06	45		55	58	50		45	42	38	41	36	43	31	44	41
03/04/06	44		47	49	40		50	36	41	41	47	59	31	36	30
04/04/06	33	30	39	30	27		41	21	31	37	24	43	15	26	22
05/04/06	22	27	33	24	22		34	19	25	31	21	38	16	23	16
06/04/06	29	29	31	32	31		37	25	24	27	22	42	22	28	28
07/04/06	23	30	32	31	28		42	23	25	34	25	43	13	23	23
08/04/06	47	45	65	58	53		71	56	46	49	34	60	36	42	46
09/04/06	49	44	66	83	83		93	65	44	51	39	52	36	44	69
10/04/06	52	40	48	62	58		57	48	31	34	27	37	35	49	46
11/04/06	11	20	20	16	12		29	9	8	12	14		9	7	11
12/04/06	27	33	20	31	34	32	40	28	26	34	23		18	23	23
13/04/06	23	35	35	26	25	29	32	28	28	40	27		14	19	20
14/04/06	23	36	33	30	29	26	44	27	34	43	30	48	14	15	17
15/04/06	31	40	37	32	32	33	46	34	30	38	28	45	21	19	20
16/04/06	26	27	30	23	28	26	35	27	19	21	18	31	19	22	23
17/04/06	34	34	47	48	48	44	51	44	28	36	28	37	23	33	32
18/04/06	29	28	30	28	20	23	24	27	25	27	18	31	19	26	18
19/04/06	29	34	28	24	22	29	43	28	27	28	24	29	18	22	16
20/04/06	32	35	35	29	29	27	34	28	36	28	26	32	17	24	17
21/04/06	45	45	48	36	37	37	37	41	49	42	28	34	27	34	24
22/04/06	43	39	42	26	26	33	56	42	35	35	28	28	25	28	18
23/04/06	14	23	21	20	20	24	24	18	25	24	18	24	9	10	13
24/04/06	33	43	37	41	37	39	46	37	43	35	30	40	19	20	26
25/04/06	32	37	31	31	33	37	26	34	30	28	24	29	19	25	21
26/04/06	33	37	32	34	32	36	22	29	34	32	21	27	20	26	24
27/04/06	32	38	41	33	33	39	43		41	37	27	29	19	28	25
28/04/06	32	31	44	36	31	32	47		32	34	25	21	22	31	24
29/04/06	16	18	25	23	17	18	27		19	17	12	20	13	21	12
30/04/06	7	14	12	14	7	7	10	7	12	14	9	15	6	7	8
Media	32	33	37	36	34	30	43	32	31	34	26	37	21	27	25

Stazione di MI - Juvara				Mese di Aprile 2006									
Giorni	SO ₂ µg/m ³	PM ₁₀ 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
01/04/06	6	58	13	12	59	71	12.8	68	0.0	70	1007.2	1.0	0.8
02/04/06	11	45	19	22	58	80	14.5	59	12.1	236	1004.8	1.2	0.0
03/04/06	7	44	32	16	54	70	15.8	41	12.0	235	1004.0	2.5	0.0
04/04/06	7	33	20	23	64	87	13.3	47	12.8	245	1004.9	1.4	0.0
05/04/06	4	22	15	18	66	84	9.5	62	0.0	19	996.8	1.8	7.2
06/04/06	3	29	14	21	50	71	8.9	70	5.9	157	997.9	1.9	0.2
07/04/06	1	22	21	17	60	77	8.5	53	7.1	173	1005.4	1.1	0.0
08/04/06	1	47	29	17	58	75	10.8	46	12.7	244	1006.2	1.2	0.0
09/04/06	3	49	19	14	64	78	10.2	65	0.0	33	1005.1	0.7	0.2
10/04/06	1	52	12	13	63	76	10.3	72	0.0	32	997.3	1.7	18.8
11/04/06	3	11	19	24	56	80	9.5	50	7.3	175	995.9	2.7	5.6
12/04/06	6	27	20	37	67	104	10.7	39	8.4	189	1000.1	1.4	0.0
13/04/06	5	23	37	22	61	83	13.6	28	14.7	269	1002.2	1.8	0.0
14/04/06	7	23	60	7	44	51	15.2	37	14.6	268	1004.0	2.5	0.0
15/04/06	4	31	40	6	43	49	13.4	59	0.0	67	1007.3	1.3	0.2
16/04/06	4	26	32	7	37	44	14.8	62	7.4	176	1003.9	1.3	3.0
17/04/06	3	34	19	7	42	49	13.3	73	0.0	77	1002.2	1.1	9.2
18/04/06	5	29	19	34	58	92	14.9	60	11.2	224	1000.8	1.2	7.4
19/04/06	4	29	23	33	63	96	15.8	51	14.3	264	1002.5	1.5	0.0
20/04/06	2	32	21	20	63	83	16.2	47	12.9	246	1005.2	1.4	0.0
21/04/06	4	45	25	28	74	102	17.3	44	13.5	254	1006.6	1.1	0.0
22/04/06	5	43	46	42	63	105	18.3	39	15.5	280	1005.7	1.5	0.0
23/04/06	11	14	72	5	27	32	18.7	32	15.5	280	1004.1	2.0	0.0
24/04/06	7	33	44	15	61	76	19.3	37	14.1	261	1006.9	1.1	0.0
25/04/06	4	32	40	5	47	52	17.3	49	0.8	92	1008.2	1.4	1.6
26/04/06	4	33	17	21	73	94	17.8	49	5.7	155	1005.4	1.1	0.0
27/04/06	1	32	30	17	58	75	17.6	51	13.0	247	1002.2	1.5	3.0
28/04/06	2	32	22	23	60	83	16.1	64	4.5	140	999.4	1.1	9.0
29/04/06	1	16	30	5	44	49	15.6	67	10.8	219	995.4	1.6	10.4
30/04/06	2	7	28	5	36	41	12.5	66	10.2	212	999.1	1.9	0.2
Media:	4	32	28	18	56	74	14.1	53	8.6	185	1002.9	1.5	76.8

Aprile 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	85												
1968	38												
1969	331												
1970	219												
1971	41												
1972	192												
1973	220												
1974	118	98											
1975	114	105											
1976	95	100											
1977	103	67	136										
1978	107	109	137										
1979	125	92	121										
1980	97	57	137								59	117	176
1981	105	57	87	66							76	86	162
1982	90	46	133	73							37	63	100
1983	58	33	86	86							30	43	73
1984	60	35	103	45							39	73	112
1985	53	34	96	49							36	50	86
1986	45	24	77	70							39	64	103
1987	61	29	135	54							57	74	131
1988	32	20	139	86							92	81	173
1989	35	15	70	60							80	75	155
1990	24	11	64	42							90	101	191
1991	34	15	71								109	110	219
1992	25	15	80	56							116	105	221
1993	21	11	76	52							99	101	200
1994	21	9	65	43							80	90	170
1995	16	10	43	43							60	81	140
1996	14	9	57	49							52	88	140
1997	9	6	52	43							38	68	106
1998	8	5	38	35	34	32					33	62	95
1999	7	4	41	36	38	32			6.4		36	68	104
2000	7	3	41	32	34	31			4.5		38	61	99
2001	9	4	42	40	36	31	18		2.2		30	62	92
2002	8	4	51	42	42	38	24		4.9	4.4	29	58	87
2003	9	4	51	45	42	41	23		3.9		26	59	85
2004	8	3	43	40	35	33	17		2.5		23	57	80
2005	5	3	35	34	38	39	23		2.9		27	57	84
2006	4	3	42	31	33	34	24	26	2.0		26	57	83
Diff. Ass.	-1	0	7	-3	-5	-5	1		-0.9		-1	0	-1
Diff. %	-25	0	17	-10	-15	-15	4		-45.0		-4	0	-1

Aprile 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											12.1	53.0	
1968											14.3	42.0	
1969											12.6	76.0	
1970											11.9	28.0	
1971											14.3	76.0	
1972											12.0	119.0	
1973											11.4	59.0	
1974											13.1	140.0	
1975											14.6	25.0	
1976											13.8	33.0	
1977											12.8	57.0	
1978											11.3	127.0	
1979											12.0	78.0	
1980											12.5	2.0	
1981	23	58	81			49		193			14.4	61.0	
1982	15	33	48			18		200			13.5	22.0	
1983	8	19	27			12		166			13.7	84.0	
1984	16	38	54			35		197			13.0	135.0	
1985	36	21	57			4		204			13.6	40.0	
1986	11	41	52			4		90			12.2	136.0	
1987	27	63	90			20		192			14.5	90.0	
1988	21	51	72			12		162	74	1.4	14.3	68.0	
1989	29	51	80	4.3	3.7	13	21	143	86	1.7	12.9	307.4	
1990	51	67	118	3.0	3.9	21	24	167	72	1.8	13.1	201.0	997.2
1991	59	86	145	3.3	2.9	24	30	194	64	1.6	12.8	74.8	1000.1
1992	55	76	131	3.6	2.7	15	16	168	70	1.2	13.7	143.3	998.7
1993	43	70	113	3.1	2.2	26	25	160	66	1.5	13.9	79.4	1001.1
1994	38	65	103	2.8	2.2	27	25	191	58	1.7	13.0	80.0	999.8
1995	28	55	83	2.6	2.1	36	37	193	56	1.7	13.6	63.8	1003.4
1996	31	63	94	2.3	2.0	46	44	182	58	1.4	14.2	70.0	1001.8
1997	25	53	78	1.7	1.4	61	56	251	54	2.4	13.2	20.0	1000.3
1998	21	51	72	1.8	1.4	40	44	146	70	1.9	12.3	121.0	994.2
1999	23	53	76	1.8	1.4	40	50	186	70	1.9	13.6	64.0	1000.3
2000	25	51	76	1.6	1.3	43	40	145	75	1.8	13.6	141.8	997.2
2001	25	49	74	1.2	1.0	47	49	194	66	2.0	12.6	43.0	999.7
2002	25	52	77	1.3	1.2	48	50	165	70	1.8	13.1	74.6	1001.6
2003	20	47	67	1.2	1.0	47	54	186	66	1.9	13.3	41.8	1004.4
2004	22	49	71	1.2	1.1	41	52	188	70	1.9	13.4	164.2	1001.9
2005	22	50	72	0.9	0.9	39	49	171	74	1.4	12.7	99.6	1004.8
2006	20	46	66	0.9	0.8	42	46	185	53	1.5	14.1	76.8	1002.9
Diff. Ass.	-2	-4	-6	0.0	-0.1	3	-3	14	-21	0.1	1.4	-23	-1.9
Diff. %	-10	-9	-9	0.0	-12.5	7	-7	8	-40	6.7	9.9	-30	-0.2

