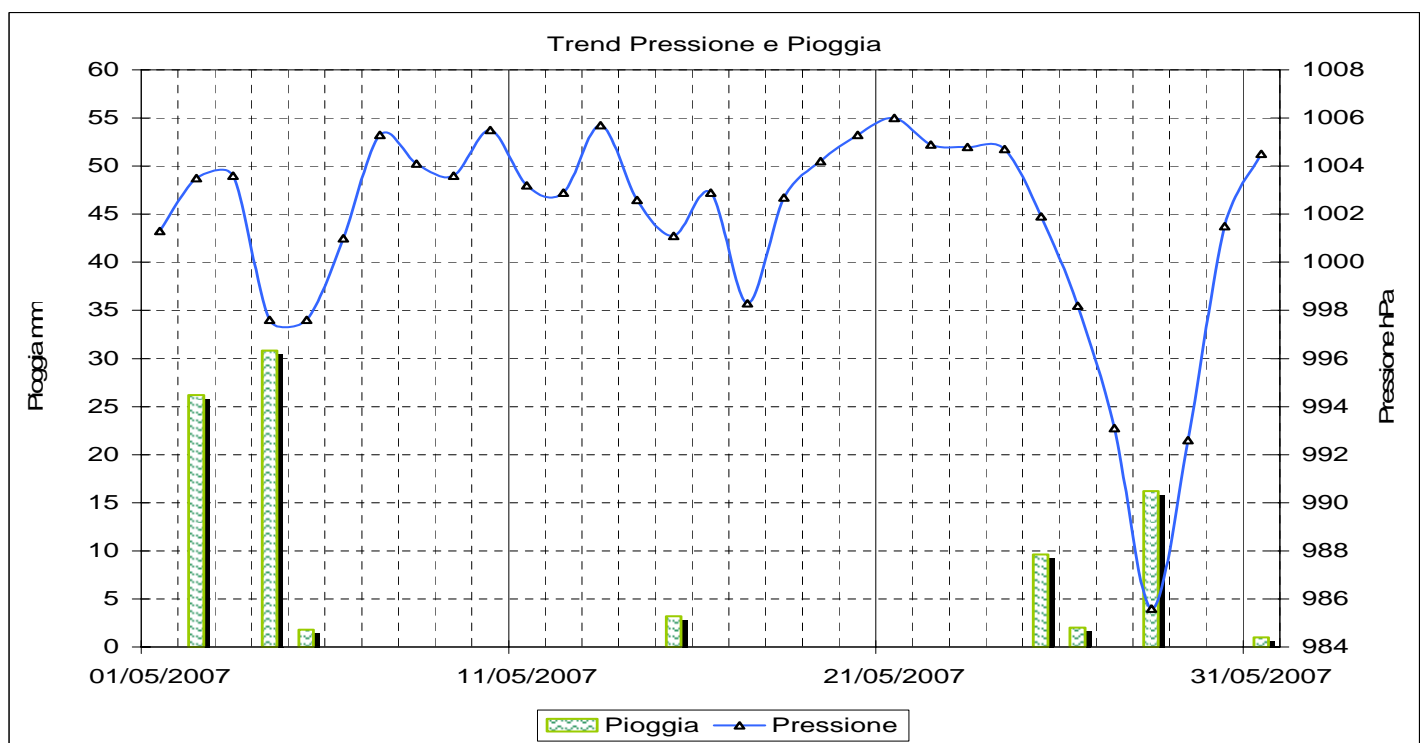


Andamento dell'inquinamento atmosferico nel Maggio 2007

La situazione meteorologica

Il mese di Maggio del 2007, con 91 mm di pioggia, totalizzati in 8 giorni, è stato caratterizzato da precipitazioni che a Juvara sono risultate solo di poco inferiori alla quantità media della serie storica, che è di 96 mm, mentre la temperatura media mensile di 19.9 °C a Juvara, è risultata superiore di 1.8 °C rispetto al valore di 18.1°C della serie storica.

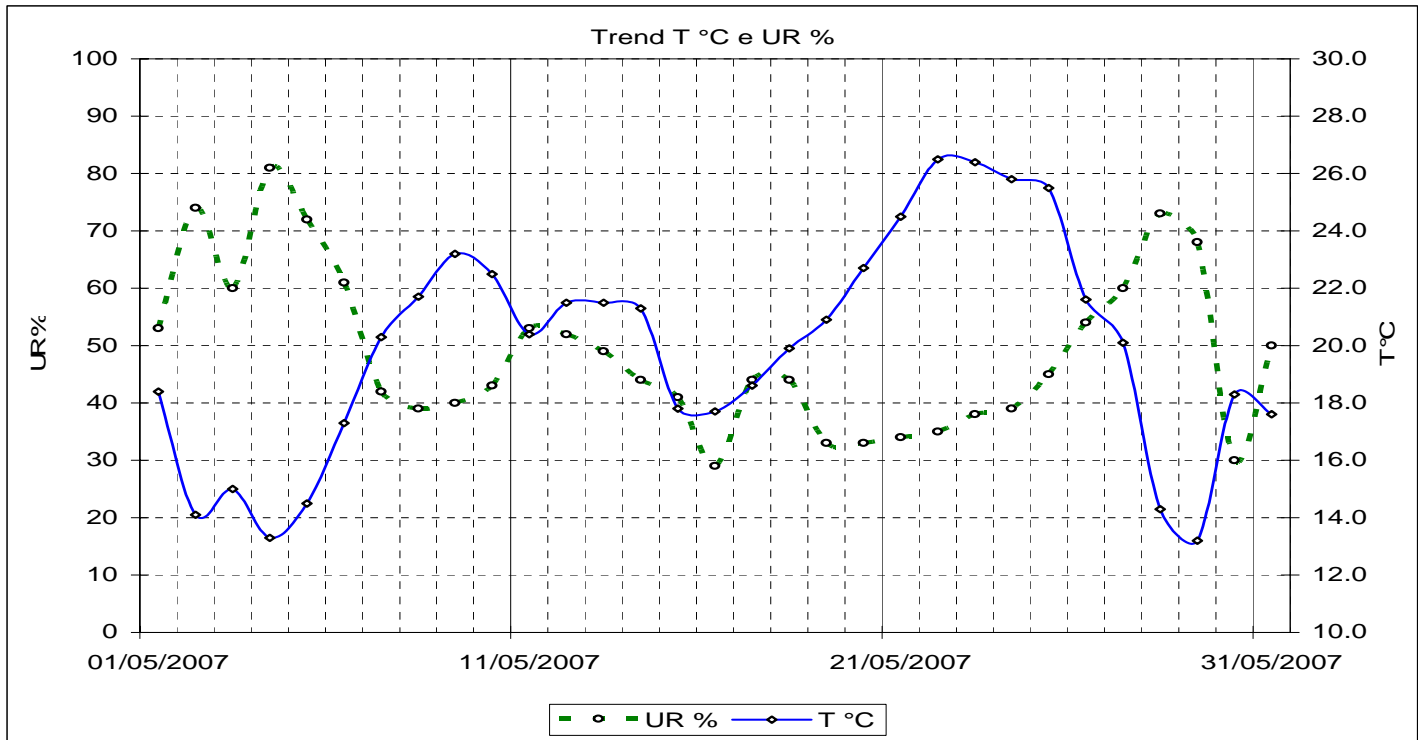
In questo mese, d'avanzata primavera, vi è stato un vero anticipo d'estate nel corso della terza decade, con una serie di ben 5 giorni consecutivi di caldo torrido, con temperature che, localmente, hanno superato il valore di 32°C, ma nella prima metà della prima decade e nella seconda metà della terza decade la temperatura ha subito delle repentine diminuzioni, in corrispondenza con il transito di nuclei freddi in quota, che hanno causato fenomeni temporaleschi anche intensi.



Il valore medio della pressione è risultato inferiore di oltre 1 hPa rispetto alla media dell'ultimo decennio, con un andamento pressoché stazionario, con deboli ondulazioni, per le prime due decadi, mentre la terza decade è stata dominata prima da un promontorio di origine africana, e successivamente da una profonda saccatura collegata a delle perturbazioni di origine atlantica.

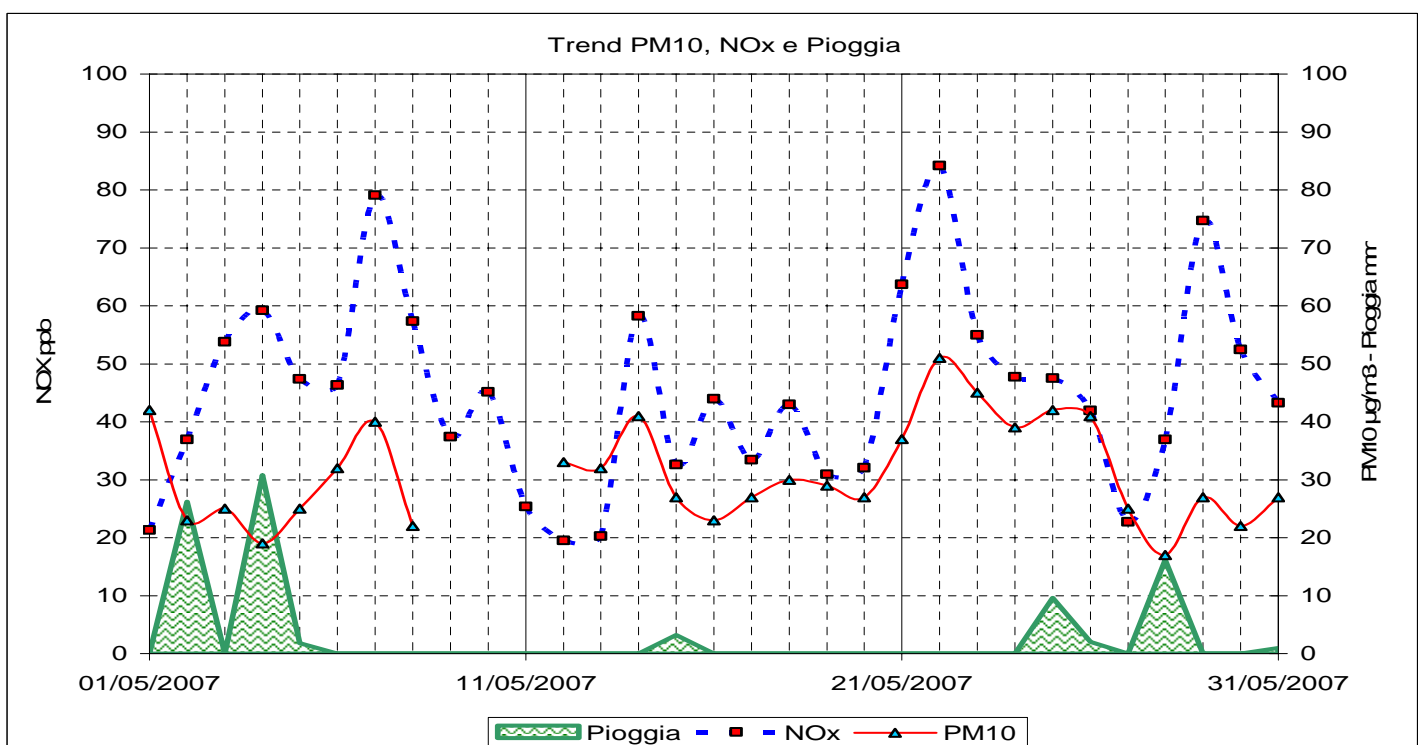
In questo mese l'attività anemologica è stata moderatamente vivace, ed a Juvara la media mensile di 2.0 m/s ha superato, anche se di poco, la media di 1.8 m/s rilevata negli ultimi 19 anni: infatti, assieme a brevi periodi

di calme, vi sono stati anche alcuni casi di vento forte, come durante il temporale della mattina del giorno 15, in cui si è raggiunta una massima oraria di 7.3 m/s, che ha fatto raggiungere a Juvara una media giornaliera di 3.0 m/s.



A cause delle numerose giornate di sole che hanno caratterizzato i periodi anticiclonici, l'insolazione è stata di 230 W/m^2 , e quindi superiore alla media di 224 W/m^2 degli ultimi 27 anni, favorendo perciò la produzione dell'Ozono. A causa della prevalenza di periodi di siccità e di elevate temperature, l'umidità relativa, con il valore di 49%, è stata decisamente inferiore alla media stagionale di 62%.

L'inquinamento

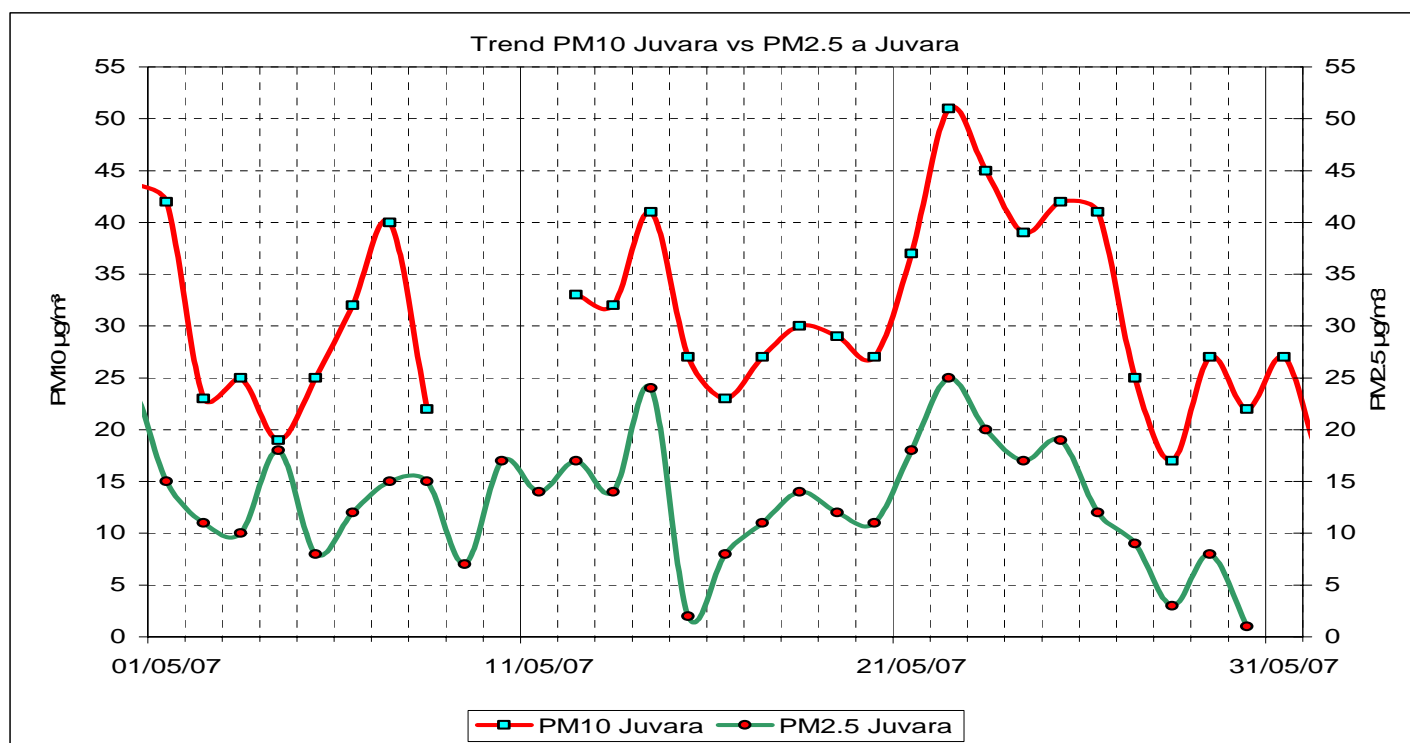


Il mese di Maggio del 2007, con lunghi periodi di tempo stabile e sereno, è stato caratterizzato da condizioni spesso sfavorevoli per la dispersione degli inquinanti, ciononostante non vi è stato alcun superamento delle soglie di attenzione per il CO, vi sono state solo 2 giornate di superamento della soglia di attenzione per l'NO₂, mentre, in coincidenza con i periodi più caldi del mese l'O₃ ha superato per 6 giorni la soglia di attenzione di 180 µg/m³, e per 4 giorni il limite di legge di 200 µg/m³. Inoltre vi è stato anche 1 giorno di superamento del limite di 50 µg/m³ per il PM₁₀.

Le concentrazioni della SO₂, con un valore di 1 µg/m³ in Città, e di 4 µg/m³ in Provincia, sono diminuite di 3 µg/m³ in Città, e rimaste stazionarie in Provincia rispetto ai valori di 4 µg/m³ rilevati nel 2006 in entrambi gli ambiti territoriali, facendo registrare, in Città, il valore minimo assoluto dall'inizio delle rilevazioni.

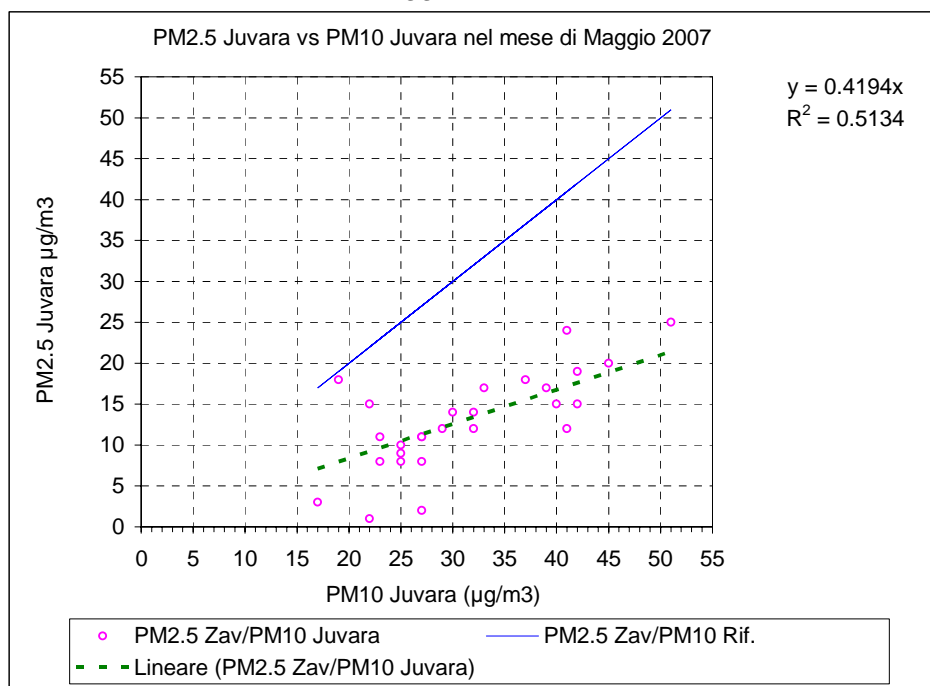
Le concentrazioni delle PTS, col valore di 38 µg/m³ in Città (Stazione di Liguria), sono diminuite di 9 µg/m³ rispetto al valore di 47 µg/m³ rilevato nel 2006.

Le concentrazioni del PM₁₀, in Città, col valore di 30 µg/m³, sono diminuite di 2 µg/m³ rispetto al valore di 32 µg/m³ del 2006, mentre in Provincia, sempre col valore di 30 µg/m³, sono diminuite di 6 µg/m³ rispetto al valore di 36 µg/m³ del 2006.



Le concentrazioni del PM_{2.5}, misurate nella stazione di Juvara, presentano un valore di 13 µg/m³, che è di 9 µg/m³ inferiore al valore di 22 µg/m³ misurato nel 2006 come media delle stazioni di Juvara e di Piazza Zavattari, anche in Provincia (Stazione di Casirate d'Adda e di Castano Primo), il PM_{2.5} presenta il valore di 15 µg/m³, che è inferiore di 6 µg/m³ rispetto al valore di 21 µg/m³ misurato nel 2006 nella sola stazione di Casirate d'Adda.

Per quanto riguarda il rapporto PM_{2.5}/PM₁₀, l'analisi di correlazione mostra che nel mese di Maggio del 2007 le concentrazioni del PM_{2.5} misurate a Juvara sono circa il 42% 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 $2.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre quelle rilevate nella Stazione di Piazza Zavattari presentano il valore trascinato di $5.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$; in entrambi i casi le concentrazioni del Benzene risultano inferiori al limite di $10.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto dalla vigente legislazione, mentre nella stazione di Senato sono già al di sotto del limite di $5.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ previsto per il 2010.

Le concentrazioni degli NOx, confermano la tendenza alla diminuzione in atto rispetto ai livelli del 1991-92, mentre per quanto riguarda il confronto con lo scorso anno, in Città, le medie mensili dell'NO restano stazionarie sul valore di $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2006, mentre per l'NO₂ salgono dal valore di 48 al valore di $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (+ 8%). In Provincia le medie mensili dell'NO scendono dal valore di $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2006 al valore di $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ del 2007 (- 8%), mentre per l'NO₂ scendono dal valore di 38 al valore di $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (- 9%).

Le concentrazioni del CO, confermano il calo rispetto agli altissimi valori del 1989-90: nelle stazioni della rete urbana la media mensile delle concentrazioni è risultata pari a $0.8 \text{mg}/\text{m}^3$, mentre in Provincia è risultata pari a $0.7 \text{mg}/\text{m}^3$, salendo in Città di $0.1 \text{mg}/\text{m}^3$, e restando stazionaria in Provincia, rispetto ai valori di $0.7 \text{mg}/\text{m}^3$ del 2006, minimi assoluti dall'inizio delle registrazioni.

Le Concentrazioni di O₃, con i valori di $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in Città e di $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in Provincia, sono aumentate di $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in Città, rispetto al valore di $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ misurato nel 2006 e di $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in Provincia, rispetto al valore di $64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ misurato nel 2006, e si mantengono sostanzialmente stazionarie dopo il forte incremento avvenuto tra il 1993 ed il 1997.

Milano 08/06/2007

Il Dirigente Fisico
Dott. Giancarlo Tebaldi

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

Maggio 2007 - 5 -

Maggio 2007	Medie Mensili											
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 _{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
MI V.le Marche		83	21	62					0.8			
MI Via Juvara	1	76	15	61		31	13	60				
MI P.le Zavattari		76	23	53		30			0.8			
MI V.le Liguria		82	24	58	38				0.9			
MI Verziere		66	15	51		26		58	0.7			
MI Via Senato		63	13	50					0.7	1.6	6.3	2.7
MI P.le Abbiategrasso		52	7	45		32						
MI Parco Lambro		45	8	37				62				
Cormano	3	51	12	39				69	0.5			
Cinisello B.		79	26	53					0.5			
Sesto S.G.		73	16	57					0.6			
Monza Machiavelli		47	16	31		29		59	0.5			
Villasanta		61	24	37					0.6			
Agrate		51	16	35				56				
Vimercate		31	8	23		30		56	0.9			
Limite di Pioltello	2	51	14	37		31		64				
Corsico		62	13	49				51	1.3			
Pero		68	12	56					0.5			
Arese		76	20	56		31		42	0.5			
Rho		56	9	47					0.4			
Settimo M.		85	30	55					0.7			
Carate Brianza		44	10	34				62	1.4			
Trezzo d'Adda		31	5	26		36		85	0.4			
Limbiate		31	3	28				70	0.6			
Meda		39	8	31		31		63	0.6			
Cassano d'Adda						26		49				
Cassano2 Nuova		54	14	40					1.5	1.0	3.0	3.4
Casirate d'Adda		25	2	23		23	13					
Inzago								64				
Rivolta d'Adda		31	12	19		30						
Trucazzano Nuova		65	24	41					0.6			
S. Giuliano Milanese.	1	63	18	45					0.9			
Melegnano	3	46	8	38					0.6			
Lainate		95	33	62					0.7			
Magenta	6	50	12	38		32		65	0.8			
Legnano	7	41	11	30				48	1.3			
Castano Primo	2	43	12	31			16					
Robecchetto	9	17	3	14					0.2			
Cuggiono	4	18	1	17				80				
Galliate	2	20	6	14								
Turbigo	3	18	4	14		29						
Garbagnate		43	12	31					0.5			
Abbategrasso		67	19	48					1.1			
Motta Visconti		19	3	16				89				
Lacchiarella		25	4	21				84				
Arconate		20	3	17				73	1.1			
Media MI	1	68	16	52	38	30	13	60	0.8	1.6	6.3	2.7
Media Provincia	4	47	12	35		30	15	65	0.7	1.0	3.0	3.4

Maggio 2007 - 6 -

Maggio 2007	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	1.8	20.1	55			
MI Via Juvara	2.0	19.9	49	90.8	230	1001.6
MI P.le Zavattari	1.0	18.8	53	130.0		
MI Brera	1.6	19.9	54			
Parco Nord		19.4	62	112.2	241	
Agrate Brianza	1.6	18.4	59	122.8	176	996.9
Rodano	1.5	18.1	69	132.6	208	
Corsico	1.4	19.5	60	152.8		
Carate Brianza	1.4	18.7	57	128.0	192	1009.8
Trezzo d'Adda	1.7	19.8	68	151.0		993.0
Cassano Suolo	1.8	19.0	64	137.8	221	1006.1
Cassano Quota						
Caorso Suolo						
Caorso Quota						
Turbigo Suolo	1.3	18.8	77	118.8	204	1008.6
Turbigo Quota	3.3					
Tavazzano Suolo	1.2	18.9	69	77.6	236	1002.4
Tavazzano Quota	3.9					
Motta Visconti	1.0	17.9	65	87.2		
Lacchiarella	1.1	19.2	67		219	
Arconate	1.4	15.9	78		192	
Media MI						
Media MI	1.6	19.7	53	110.4	230	1001.6
Media Provincia	1.7	18.6	66	122.1	210	1002.8

Maggio 2007 - 7 -

Data	PM ₁₀ µg/m ³																PM _{2.5} µg/m ³		
	Juvara	Zavattari	Verziere	P.za Abbiategrosso	Monza M	Cassano	Casirate	Rivolta	Trezzo A	Robecchetto	Turbigo	Limite	Arese	Meda	Vimercate	Magenta	Juvara	Casirate	Castano Primo
01/05/07	42	32	28	27	32	27	23				42	27	26	26	25		15	16	
02/05/07	23	19	19	19	18	21	17				23	18	14	19	16		11	10	
03/05/07	25	20		18	20	16	18				15	20	14	22	19		10	10	8
04/05/07	19	21	16	14	26	20	21				16	19	11	21	17		18	7	8
05/05/07	25	20		17	15	13	12				17	14	15	19	16		8	7	9
06/05/07	32	20	18	18	21	20	20				17	20	15	18	18		12	10	10
07/05/07	40	37	28	39	32	21	25				23	31	35	37	32	26	15	13	13
08/05/07	22	36	32	44	27	31	27				31	46	38	37	38	33	15	13	16
09/05/07		30	24	39	24	23	21				28	34	37	28	27	29	7	13	10
10/05/07		44	35	42	45	37	36				35	38	47	44	48	35	17	19	22
11/05/07		35	34	38	32	31	27		30		34	37	36	39	32	34	14	14	20
12/05/07	33	38	28	41	31	31	30	36	20		35	39	38	42	33	31	17	18	23
13/05/07	32	33	29	36	36	27	25	36			36	34	33	37	30	29	14	16	24
14/05/07	41	43	38	55	40	33	30	43			41	47	47	49	34	37	24	11	21
15/05/07	27	23	11		12	21	18	21			17	30	20	18	19	42	2	7	6
16/05/07	23	21	16		14	15	9	14			14	23		36	21	24	8	8	5
17/05/07	27	24	18	25	27	24	23	22			25	27	28		27	31	11	8	11
18/05/07	30	32	23	29	30	24	20	32			43	27	36		32	30	14	14	28
19/05/07	29	26	23	29	28	21	22	30	21		43	29	33		28	31	12	12	24
20/05/07	27	23	20	25	25	23	20	27	32		33	28	30		25	30	11	18	20
21/05/07	37	40	30	41	35	25	23	20	47		34	43	39		45	40	18	14	20
22/05/07	51	50	38	56	50	43	34	47	34		39	56	51		52		25	23	23
23/05/07	45	49	34	49	35	37	31	45	44		49	47	47	50	50		20	23	25
24/05/07	39	42	28	43		32	24	33	58		42	43	45	43	45	46	17	15	22
25/05/07	42	40		45		37	34	44	34		33		36	37	42	47	19	19	20
26/05/07	41	39		45		39	29	40		36	26		37	37	37	37	12	14	11
27/05/07	25	29		27		32	26	35	27	29	25		23	21	26	25	9	13	14
28/05/07	17	12		14		14	12	14			16		13	13	13	30	3	5	8
29/05/07	27	24		24		25	13	18			18	24	26	22	26	23	8	10	9
30/05/07	22	16		18		20	14	19			15	17	20	26	20	20	1	9	7
31/05/07	27	24		24		31	20	30			25	25	28	30	34	27		11	17
Media	31	30	26	32	28	26	23	30	35		29	31	31	31	30	32	13	13	16

Maggio 2007 - 8 -

Stazione di MI - Juvara					Mese di Maggio 2007									
Giorni	SO ₂ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2.5} µg/m ³	O ₃ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x µg/m ³	Temp. °C	UR %	Insol. ore	R Sol W/m ²	Press hPa	VV m/s	RR mm
01/05/2007	0	42	15	88	4	34	38	18.4	53	8.3	225	1001.3	1.6	0.0
02/05/2007	0	23	11	59	12	51	63	14.1	74	0.0	66	1003.5	2.9	26.2
03/05/2007	1	25	10	36	21	69	90	15.0	60	3.5	155	1003.6	1.6	0.0
04/05/2007	0	19	18	17	27	70	97	13.3	81	0.0	47	997.6	1.9	30.8
05/05/2007	1	25	8	28	17	63	80	14.5	72	2.8	144	997.6	1.4	1.8
06/05/2007	1	32	12	47	21	55	76	17.3	61	8.8	233	1001.0	1.5	0.0
07/05/2007	0	40	15	48	35	95	130	20.3	42	13.9	309	1005.3	1.8	0.0
08/05/2007	1	22	15	54	24	71	95	21.7	39	9.6	244	1004.1	2.5	0.0
09/05/2007	1		7	55	12	52	64	23.2	40	13.6	304	1003.6	2.7	0.0
10/05/2007	1		17	55	13	65	78	22.5	43	14.5	317	1005.5	2.1	0.0
11/05/2007	1		14	80	7	37	44	20.4	53	10.7	261	1003.2	2.9	0.0
12/05/2007	0	33	17	89	5	29	34	21.5	52	12.7	290	1002.9	2.6	0.0
13/05/2007	1	32	14	83	4	32	36	21.5	49	7.9	219	1005.7	2.0	0.0
14/05/2007	2	41	24	39	16	85	101	21.3	44	1.9	131	1002.6	1.5	0.0
15/05/2007	1	27	2	59	8	49	57	17.8	41	5.7	187	1001.1	3.0	3.2
16/05/2007	2	23	8	62	20	52	72	17.7	29	13.7	305	1002.9	2.1	0.0
17/05/2007	0	27	11	71	11	46	57	18.6	44	10.5	258	998.3	2.7	0.0
18/05/2007	1	30	14	58	11	64	75	19.9	44	14.2	313	1002.7	2.0	0.0
19/05/2007	0	29	12	85	6	49	55	20.9	33	15.0	325	1004.2	1.7	0.0
20/05/2007	1	27	11	88	6	51	57	22.7	33	14.5	317	1005.3	1.6	0.0
21/05/2007	1	37	18	69	24	83	107	24.5	34	14.2	312	1006.0	1.5	0.0
22/05/2007	0	51	25	62	25	120	145	26.5	35	13.8	307	1004.9	1.3	0.0
23/05/2007	0	45	20	81	12	85	97	26.4	38	12.9	293	1004.8	1.9	0.0
24/05/2007	1	39	17	86	9	76	85	25.8	39	13.0	294	1004.7	1.8	0.0
25/05/2007	2	42	19	82	10	74	84	25.5	45	11.7	275	1001.9	1.9	9.6
26/05/2007	1	41	12	49	13	59	72	21.6	54	4.1	163	998.2	1.6	2.0
27/05/2007	0	25	9	61	7	32	39	20.1	60	8.8	233	993.1	2.1	0.0
28/05/2007	1	17	3	44	14	48	62	14.3	73	0.0	59	985.6	2.6	16.2
29/05/2007	2	27	8	21	44	73	117	13.2	68	0.0	36	992.6	1.8	0.0
30/05/2007	2	22	0	49	20	68	88	18.3	30	13.5	302	1001.5	1.9	0.0
31/05/2007	0	27		50	12	63	75	17.6	50	6.5	198	1004.5	1.8	1.0
Media:	1	31	13	60	15	61	76	19.9	49	9.0	230	1001.6	2.0	90.8

Maggio 2007 - 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 µg/m ³	PM ₁₀ P 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
2007	1	4	38		30	30	13	15	1.6	1.0	16	52	68
Diff. Ass.	-3	0	-9		-2	-6	-9	-6	0.4		0	4	4
Diff. %	-300	0	-24		-7	-20	-69	-40	25.0		0	8	6

Maggio 2007 - 10 -

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	R.Sol W/m ²	UR %	V.V. m/s	Temp °C	RR 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
2007	12	35	47	0.8	0.7	60	65	230	49	2.0	19.9	90.8	1001.6
Diff. Ass.	-1	-3	-4	0.1	0.0	3	1	-4	0	0.3	1.4	40	-4.2
Diff. %	-8	-9	-9	12.5	0.0	5	2	-2	0	15	7.0	44	-0.4

