

*Dipartimento Provinciale di Milano*

Via Filippo Juvara, 22 – 20129 MILANO

Tel 02.730314 - 02.7388188 - Fax 02.70124857

*Unità Organizzativa ARIA*

Tel. 02.75722295 - Fax 02.76110170

## **Andamento dell'inquinamento atmosferico nel Gennaio 2004**

### **La situazione meteorologica**

Nel mese di Gennaio del 2004 la media mensile della temperatura è stata di 3.5 °C, e quindi identica al valore della media degli ultimi 40 anni, mentre la precipitazione, 53 mm, è stata di poco inferiore alla media di 63 mm.

Come nel 2003, anche quest'anno il gelo si è presentato in maniera impulsiva, sia in seguito ad un intenso raffreddamento radiativo dell'aria umida padana, che ha dato luogo al fenomeno della nebbia che gela nella mattina dell'Epifania, con intense brinate anche nelle aree urbane, sia in seguito ad irruzioni d'aria artica da est, come quella che nel corso della terza decade è stata seguita, nella giornata di lunedì 26, da appariscenti, ma deboli, cadute di neve, e che è stata seguita da impulsi d'aria fredda da nord, con fenomeni di foehn; tuttavia, durante l'intenso episodio di foehn del giorno 15, la temperatura ha anche temporaneamente sfiorato i 16°C.

Come già accennato, le precipitazioni non sono state abbondanti, ma sono state molto utili per il ripristino della falda acquifera e per il consolidamento del manto nevoso sui rilievi alpini, ma soprattutto si sono concentrate quasi tutte in due intensi episodi: quello del giorno 2, con neve nell'Oltrepò Pavese e nel Varesotto, e quello del giorno 18, con pioggia mista a neve, mentre durante la nevicata del giorno 26 la precipitazione è stata di solo 2 mm, che in periferia hanno fatto accumulare circa 2 cm di neve gelata.

Dal punto di vista barico il mese è stato caratterizzato da una continua serie di ampie variazioni della pressione, con variazioni positive, nell'arco delle 24 ore, anche di 16 hPa, il giorno 30, e con variazioni negative di 11 hPa il giorno 20. Nel complesso il valore medio della pressione è risultato inferiore di quasi 8 hPa rispetto al valore decennale, a causa del prevalere di saccature che hanno dato luogo, a seconda delle situazioni orografiche, a piogge o a violenti rinforzi del vento; tuttavia intensi promontori di alta pressione africana hanno avuto la possibilità di favorire intensi fenomeni di inversione da subsidenza in quota, in aggiunta a quella da raffreddamento notturno al suolo, e questo fatto ha favorito delle situazioni di intenso, sebbene temporaneo, accumulo degli inquinanti, in particolare del PM<sub>10</sub>, ma anche accumuli di NO<sub>2</sub>, favoriti dall'intensa insolazione che ha favorito la produzione fotochimica anche dell'O<sub>3</sub>.

In questo mese si sono avute 13 giornate con cielo da poco nuvoloso a sereno, e vi sono state 8 giornate con precipitazioni superiori a 0.2 mm, ma solo 3 con precipitazioni di un certo rilievo.

Per quanti riguarda il vento, in coincidenza con il transito delle saccature più profonde, quando non è piovuto si sono avuto intensi episodi di foehn, come quello del giorno 15, quando a Juvara la velocità media giornaliera è stata di 4.2 m/s e la massima media oraria è stata di ben 7.2 m/s, del giorno 20, quando si è avuta una media giornaliera di 2.8 m/s ed una media oraria di 5.1 m/s e nell'episodio del giorno 29, con 2.2 m/s di media giornaliera e di 3.9 m/s di massima oraria, di conseguenza il valore medio di 1.7 m/s è stato decisamente superiore alla media di 1.2 m/s dell'ultimo decennio.

L'umidità relativa, a causa dell'alternarsi di masse d'aria umida di origine atlantica, con masse di aria continentale, talora foehnizzate, con il valore dell'83 %, è stata leggermente superiore alla media dell'81 % degli ultimi 16 anni, e per gli stessi motivi la radiazione solare ha fatto registrare un valore di 53 W/m<sup>2</sup>, praticamente coincidente con il valore della media ventennale di 54 W/m<sup>2</sup>.

## L'inquinamento

Il mese di Gennaio del 2004, pur con scarsi eventi piovosi, e lunghi periodi di tempo coperto o nebbioso, è stato caratterizzato da condizioni decisamente migliori, per la dispersione degli inquinanti, sia rispetto al siccitoso e gelido mese di Gennaio del 2002, ed in parte anche rispetto al mite gennaio del 2003, e pertanto, con la sola eccezione dell'O<sub>3</sub>, le concentrazioni degli inquinanti, sono continuate a diminuire.

Inoltre, come avviene ormai da tempo, non vi è stato alcun superamento delle soglie di attenzione per il CO e vi sono stati solo 3 casi di superamenti delle soglie di attenzione per l'NO<sub>2</sub>, mentre i giorni di superamento del valore limite nella ex Zona Critica di Milano per il PM<sub>10</sub> si sono distribuiti in modo irregolare durante tutto il corso del mese, ma sempre con una durata mai superiore ai 4 giorni consecutivi, ovvero senza aver mai raggiunto le condizioni che con la DGR VII/6501 del 19/10/2001 avrebbero dato luogo allo stato di attenzione, mentre si sono avuti solo 3 giorni, di cui solo 2 consecutivi, con superamento del valore limite di 75 µg/m<sup>3</sup>.

**Le concentrazioni della SO<sub>2</sub>**, con un valore di 23 µg/m<sup>3</sup> della media urbana e di 5 µg/m<sup>3</sup> di quella provinciale, sono entrambe rimaste stazionarie rispetto al 2003, rimanendo, in entrambi i casi, al livello minimo assoluto raggiunto nel 2003.

**Le concentrazioni delle PTS**, col valore di 63 µg/m<sup>3</sup> in Città (Stazione di Liguria) e di 57 µg/m<sup>3</sup> in Provincia, sono rispettivamente diminuite di 9 µg/m<sup>3</sup> in Città e di 7 µg/m<sup>3</sup> in Provincia rispetto al 2003, scendendo in Provincia al valore minimo assoluto dall'inizio delle rilevazioni.

**Le concentrazioni del PM<sub>10</sub>**, col valore di 51 µg/m<sup>3</sup>, contro i 63 µg/m<sup>3</sup> del 2003, sono diminuite di 12 µg/m<sup>3</sup> in Città, mentre in Provincia, col valore di 60 µg/m<sup>3</sup> sono diminuite di 5 µg/m<sup>3</sup> rispetto al valore del 2003.

Anche in questo mese di Gennaio, caratterizzato da intensi episodi di alta pressione invernale, in applicazione della d.G.R. 29/07/2003, n. 13856 e della d.G.R. 17/10/2003 n. 13856, dal 7 gennaio 2004, nei giorni feriali, dalle 8 alle 10 e dalle 16 alle 19, è rimasto in vigore il blocco delle auto non catalizzate nella Zona Critica Unica di Milano - Como - Sempione, mentre, per problemi relativi alla indisponibilità dei mezzi pubblici, non è stato attuato il blocco totale alla circolazione dalle ore 8 alle ore 20, previsto, a carattere preventivo, per il giorno 18 Gennaio 2004.

**Le concentrazioni del PM<sub>2,5</sub>**, misurate con analizzatore automatico a Bilancia Inerziale a Vibrazione nella stazione di Piazza Zavattari, presentano un valore di 39 µg/m<sup>3</sup> che è inferiore di 5 µg/m<sup>3</sup> al valore del 2003, mentre l'analisi di correlazione mostra che nel mese di Gennaio del 2004 le concentrazioni del PM<sub>2,5</sub> misurate a Zavattari sono circa il 77 % del valore del PM<sub>10</sub> misurato nella stazione di Verziere.

**Le concentrazioni di Benzene**, monitorate nella stazione di Via Senato, presentano la media annua trascinata di 4.4 µg/m<sup>3</sup>, mentre le concentrazioni di Benzene rilevate nella Stazione di Piazza Zavattari, presentano il valore trascinato di 4.9 µg/m<sup>3</sup>; in entrambi i casi le concentrazioni del Benzene risultano inferiori al limite di 10.0 µg/m<sup>3</sup> previsto dalla vigente legislazione.

**Le concentrazioni degli NO<sub>x</sub>**, nel loro complesso, confermano la tendenza alla diminuzione in atto rispetto ai livelli del 1990, mentre per quanto riguarda il confronto con lo scorso anno, in Città, le medie mensili scendono per l'NO dal valore di 116 µg/m<sup>3</sup> del 2003 al valore di 99 µg/m<sup>3</sup> del 2004 (- 17 %), mentre per l'NO<sub>2</sub> salgono dal valore di 70 al valore di 73 µg/m<sup>3</sup> (+ 4 %).

In Provincia le medie mensili per l'NO scendono dal valore di 93 µg/m<sup>3</sup> del 2003 al valore minimo assoluto di 72 µg/m<sup>3</sup> del 2004 (- 29 %) e per l'NO<sub>2</sub> scendono dai 62 µg/m<sup>3</sup> del 2003 ai 60 µg/m<sup>3</sup> del 2004 (- 3 %).

**Le concentrazioni del CO**, sono in costante calo rispetto agli altissimi valori della fine degli anni '80. Nelle stazioni della rete urbana la media mensile delle concentrazioni, pari a  $1.9 \text{ mg/m}^3$ , è diminuita del 16 % rispetto al valore di  $2.2 \text{ mg/m}^3$  dello scorso anno. In Provincia le concentrazioni, pari a  $1.8 \text{ mg/m}^3$  sono diminuite del 22 % rispetto al valore di  $2.2 \text{ mg/m}^3$ , scendendo in entrambi i casi al livello minimo dall'inizio delle misurazioni.

**Le Concentrazioni di O<sub>3</sub>**, con il valore di  $8 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  in Città e di  $9 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  in Provincia, mostrano rispetto al Gennaio del 2003 un incremento del 13 % a Milano ed una stazionarietà in Provincia.

Con questi aumenti, rispetto al 2003, le concentrazioni di O<sub>3</sub>, pur restando inferiori rispetto ai massimi del seccissimo anno 2000, confermano il trend di crescita dell'O<sub>3</sub> in atto dal 1995 anche nei mesi invernali.

Milano 18/02/2004

Il Dirigente Fisico  
Dott. Giancarlo Tebaldi

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

Gennaio 2004	Medie Mensili											
INQUINANTI	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	PTS	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Tol	Xil
STAZIONI	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
MI V.le Marche		202	103	99					2.1			
MI Via Juvara	23	154	88	66		51		6				
MI P.le Zavattari		203	131	72			39		2.1	5.4	17.4	12.7
MI V.le Liguria		200	131	69	63				1.4			
MI Verziere		152	85	67		51		9	2.0			
MI Via Senato		175	99	76					2.1	5.5	16.5	11.9
MI Via Messina		165	89	76								
MI P.le Abbiategrasso		135	73	62								
MI Parco Lambro		157	88	69				10				
Cormano	10	158	91	67				11	1.9			
Cinisello B.		197	122	75					2.2			
Sesto S.G.		162	95	67					1.9			
Monza		179	113	66				8	2.0			
Villasanta		149	87	62					2.0			
Agrate		157	90	67	72			7				
Vimercate		169	86	83		49		7	2.3			
Limite di Pioltello	7	137	77	60		56		8	1.7			
Corsico		135	86	49				6	1.3			
Pero		192	114	78	75				1.8			
Arese		166	106	60		56		5	2.0			
Rho		166	101	65					1.9			
Settimo M.		151	86	65					1.9			
Carate B.		130	72	58				6	1.7			
Trezzo d'Adda		108	51	57		82		15	1.0			
Limbate		142	79	63				11	1.7			
Meda		148	81	67		64		9	2.0			
Cassano d'Adda	4	134	75	59	57				1.4			
Groppello	3											
Casirate d'Adda	3											
Inzago	4	92	50	42	72			8				
Rivolta d'Adda	3	97	51	46								
Trucazzano	3											
Tribiano	3	81	49	32								
S.Giuliano M.	5	162	100	62					1.4			
Melegnano	6	120	66	54	42				2.0			
Lainate		201	122	79					2.3			
Magenta	7	143	60	83		50		13	2.2			
Legnano	5	159	93	66	57			6	2.6			
Castano Primo	4	89	21	68	55							
Robecchetto	5	70	28	42								
Cuggiono	7	44	10	34								
Galliate	9	146	58	88								
Turbigo	2	67	30	37	26							

Gennaio 2004	Medie Mensili											
INQUINANTI	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	PTS	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Tol	Xil
STAZIONI	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
Garbagnate		126	69	57					1.7			
Abbiategrasso		123	63	60					1.5			
Motta Visconti		77	32	45				10				
Lacchiarella		98	47	51				8				
Arconate		72	28	44				21	1.4			
Media MI	23	171	99	73	63	51	39	8	1.9	5.4	16.9	12.3
Zona Critica	13	166	97	69	70	53	39	8	1.9	5.4	16.9	12.3
Media Provincia	5	132	72	60	57	60		9	1.8			

Gennaio 2004	Medie Mensili				
Parametri Meteorologici	Velocità del Vento	Temperatura dell'Aria	Umidità Relativa	Precipitazioni Totali Mensili	Rad. Solare Potenza Media
Unità di Misura	m/s	°C	%	mm	W/m <sup>2</sup>
STAZIONI					
MI V.le Marche	1.4	3.7	76		
MI Via Juvara	1.7	3.5	83	52.8	53
MI P.le Zavattari	1.1	2.9	79		
MI Brera	1.4	3.6	76		
Parco Nord	1.7	2.9	81	48.8	46
Agrate Brianza	1.1	2.2	86	44.8	37
Rodano	1.4	1.5	90	45.0	44
Corsico	1.1	2.8	83	55.4	
Carate Brianza	1.0	2.6	82	52.0	46
Trezzo d'Adda	1.4	2.1	90	21.8	
Cassano Suolo	1.3	1.5	85	44.1	45
Cassano Quota	2.8	2.8			
Caorso Suolo	1.7	2.2	77		46
Caorso Quota	3.6				
Turbigo Suolo	1.1	3.1	87	56.7	51
Turbigo Quota					
Tavazzano Suolo	1.1	2.3	75	65.8	47
Tavazzano Quota	4.7				
Motta Visconti	1.2	1.2	84	47.6	
Lacchiarella	1.1	1.6	92		49
Arconate	1.1	0.7	87		54
Media MI	1.4	3.4	79	52.8	53
Zona Critica	1.4	2.9	82	49.4	45
Media Provincia	1.7	2.1	85	48.2	46

Gennaio-04	Tabella superamenti livelli di attenzione e di Allarme: D.G.R. VII/ 6501 del 19/10/2001			
------------	---	--	--	--

Data	Stazioni di rilevamento	Max NO2 1h µg/m3	Max O3 1h µg/m3	Max CO 8h mg/m3
------	-------------------------	---------------------	--------------------	--------------------

16/01/04	MI-Liguria	213		
----------	------------	-----	--	--

21/01/04	Settimo Milanese	256		
----------	------------------	-----	--	--

23/01/04	MI-Juvara	204		
----------	-----------	-----	--	--

dalle 00 alle 24	Juvara	Verziere	Limite	Trezzo A	Arese	Meda	Vimercate	Magenta
	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>
01/01/04	94	85	85	37	54	32	40	67
02/01/04	11	10	16	21	16	25	15	17
03/01/04	24	19	29	31	43	51	33	42
04/01/04	32	32	41	48	54	56	35	54
05/01/04	47	53	63	127	57	77	68	46
06/01/04	66	71	72	108	72	67	60	70
07/01/04	69	72	83	148	74	80	82	67
08/01/04	97	98	93	162	94	110	87	71
09/01/04	39	41	45	116	37	53	46	38
10/01/04	43	47	46	84	39	53	43	31
11/01/04	36	37	36	56	51	65	36	45
12/01/04	55	56	59	107	79	86	57	59
13/01/04	81	82	85	105	122	139	78	88
14/01/04	82	88	96	124	97	86	90	80
15/01/04	12	27	33	35	14	19	17	22
16/01/04	60	56	50	67	79	91	48	61
17/01/04	73	73	81	67	79	74	66	97
18/01/04	21	20	20	43	19	24	23	24
19/01/04	18	19	23	59	23	31	28	14
20/01/04	35	37	43	54	42	52	39	36
21/01/04	55	56	62	84	63	74	54	52
22/01/04	70	66	65	65	67	61	43	53
23/01/04	37	35	33	43	38	48	34	42
24/01/04	51	47	57	93	58	65	53	43
25/01/04	41	43	46	100	46	58	49	39
26/01/04	80	73	78	61	73	85	64	77
27/01/04	53	52	60	97	52	58	54	45
28/01/04	83	69	77	138	70	97	71	48
29/01/04	44	38	39	37	38	47	32	41
30/01/04	30	34	55	70	39	48	32	39
31/01/04	50	50	61	97	59	60	52	45

Stazione di MI-Juvara				Mese di Gennaio 2004									
Giorni	SO <sub>2</sub> µg/m <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> µg/m <sup>3</sup>	Temp. °C	Umidità %	Insolaz ore	Rad Sol W/m <sup>2</sup>	Press hPa	VV m/s	Pioggia mm
1	17	94	3	96	49	145	4.2	96	3.1	58	997.1	1.1	2.0
2	16	11	6	42	45	87	3.6	96	0.0	10	993.6	1.6	18.6
3	18	24	9	47	50	97	4.3	79	5.2	74	1000.4	1.4	0.0
4	17	32	5	31	48	79	2.1	88	1.2	44	1001.3	1.5	0.0
5	41	47	4	57	55	112	1.5	87	6.0	80	1003.4	1.9	0.0
6	14	66	5	39	45	84	0.0	96	0.0	26	1010.5	1.5	0.0
7	26	69	3	54	55	109	1.6	96	0.0	31	1008.5	1.9	0.0
8	27	97	3	112	65	177	2.8	96	0.0	8	1005.6	1.5	0.2
9	23	39	3	83	66	149	2.4	96	0.0	15	999.0	1.7	4.6
10	42	43	3	100	67	167	4.2	92	4.4	68	1000.3	1.9	0.0
11	29	36	4	96	64	160	4.3	78	2.0	50	1006.2	1.3	0.0
12	31	55	3	96	70	166	5.2	84	1.8	48	998.5	1.6	0.0
13	27	81	4	150	84	234	5.4	91	2.3	52	990.4	1.6	0.0
14	36	82	4	172	89	261	6.9	88	5.7	78	986.7	1.9	0.0
15	21	12	22	27	52	79	8.1	51	7.9	95	992.4	4.2	0.0
16	29	60	7	150	90	240	6.6	46	4.3	67	997.8	1.3	0.0
17	24	73	5	92	75	167	5.4	72	4.0	65	990.6	1.6	0.0
18	9	21	5	27	50	77	3.2	96	0.0	7	993.4	1.9	24.2
19	21	18	10	33	49	82	4.6	90	5.3	75	1002.9	1.8	0.2
20	35	35	7	60	59	119	5.9	80	6.1	81	992.0	2.8	0.0
21	27	55	4	83	59	142	3.8	90	6.5	84	997.7	1.6	0.0
22	19	70	4	112	70	182	2.9	94	1.7	47	1003.6	1.3	0.0
23	5	37	5	105	97	202	2.0	86	0.0	20	1005.5	1.6	0.0
24	9	51	4	66	59	125	0.9	92	0.0	17	1004.3	1.4	0.0
25	16	41	6	45	55	100	2.3	83	7.0	88	999.0	1.6	0.0
26	11	80	4	150	74	224	0.5	96	0.0	20	997.5	1.2	1.0
27	22	53	4	75	75	150	1.4	96	2.5	53	988.2	1.6	0.0
28	27	83	4	211	97	308	1.8	90	6.3	83	986.4	1.4	0.0
29	18	44	8	102	75	177	2.4	57	1.7	47	990.9	2.2	0.0
30	34	30	15	85	76	161	4.7	32	9.9	110	1006.7	1.9	0.0
31	36	50	5	129	88	217	3.2	69	0.0	26	1012.7	1.3	2.0
Media:	23	51	6	88	66	154	3.5	83	3.1	53	998.8	1.7	52.8

Mese Anni	SO <sub>2</sub> M µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> P µg/m <sup>3</sup>	PTS M µg/m <sup>3</sup>	PTS P µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> M µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> P µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2.5</sub> M µg/m <sup>3</sup>	Ben M µg/m <sup>3</sup>	Ben ZC µg/m <sup>3</sup>	NO M µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> M µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> M µg/m <sup>3</sup>
Gennaio												
1967	730											
1968	673											
1969	1086											
1970	566											
1971	1031											
1972	780											
1973	766											
1974	668	587										
1975	572	567										
1976	585	519										
1977	625	410										
1978	518	281	197									
1979	575	387	194									
1980	512	331	193									
1981	454	264	197	218						246	92	337
1982	445	286	254	71						179	95	274
1983	375	156	250	108						207	76	283
1984	266	125	195	138						213	92	305
1985	259	171	130	120						145	63	208
1986	187	84	144	85						79	59	138
1987	211	91	215	82						188	127	315
1988	140	54	179	59						168	128	296
1989	215	97	174	134						320	127	446
1990	187	74	144	153						547	176	723
1991	99	38	103	99						403	128	531
1992	127	40	145	89						330	124	454
1993	80	27	141	109						328	129	457
1994	61	18	88	67						224	94	318
1995	51	20	64	62						217	97	314
1996	41	16	56	64						188	87	275
1997	32	11	71	76						231	106	337
1998	28	10	67	62						147	83	230
1999	28	8	64	59	75	64				189	88	277
2000	31	11	96	82	80	74		6.5		175	94	269
2001	24	6	60	61	55	51	42	6.9		145	78	223
2002	34	10	102	115	100	94	80	14.8	14.4	215	113	328
2003	23	5	72	64	63	65	44	6.9		116	70	186
2004	23	5	63	57	51	60	39	5.5		99	73	172
Diff. Ass.	0	0	-9	-7	-12	-5	-5	-1.4		-17	3	-14
Diff. %	0	0	-14	-12	-24	-8	-13	-25.5		-17	4	-8

Gennaio 2004 - 9 -

Mese Anni	NO P µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> P µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub> P µg/m <sup>3</sup>	CO M mg/m <sup>3</sup>	CO P mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> M µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> P µg/m <sup>3</sup>	Rad Sol W/m <sup>2</sup>	UR %	V.Vento m/s	Temp °C	Pioggia mm	Press hPa
Gennaio													
1967											1.7	11.0	
1968											2.0	3.0	
1969											1.8	62.0	
1970											2.9	96.0	
1971											2.6	106.0	
1972											3.9	111.0	
1973											3.5	92.0	
1974											6.0	67.0	
1975											5.4	132.0	
1976											4.1	11.0	
1977											2.4	197.0	
1978											4.1	138.0	
1979											1.5	67.0	
1980											3.8	65.0	
1981	127	80	207			2		73			4.6	2.0	
1982	105	70	175			2		48			4.4	9.0	
1983	112	52	164			6		57			6.8	1.0	
1984	136	50	186			0		51			4.6	28.0	
1985	111	80	191			0		48			-0.2	125.0	
1986	92	61	153			0		50			4.3	116.0	
1987	102	130	232			0		47			2.6	46.0	
1988	133	49	182					36	77	0.8	6.6	115.8	
1989	386	133	519	9.8	6.5	8	10	58	92	0.9	3.2	2.0	
1990	323	153	476	8.5	8.6	13	6	45	83	0.9	4.9	23.0	1006.9
1991	321	135	456	6.0	5.8	5	5	53	82	1.2	3.8	61.4	1008.8
1992	239	112	351	6.7	5.7	5	4	54	89	0.8	3.2	32.4	1011.8
1993	215	110	325	5.8	4.6	6	5	52	78	0.8	5.4	9.2	1012.4
1994	141	84	225	4.6	3.7	5	7	65	70	1.3	6.6	104.4	1002.7
1995	127	80	207	4.8	4.0	4	9	69	64	1.5	4.5	49.4	1003.7
1996	126	70	196	3.9	3.7	10	8	40	87	0.9	3.8	159.0	1004.7
1997	150	86	236	4.6	4.4	11	10	56	86	1.3	4.5	87.0	1004.6
1998	103	67	170	3.7	3.4	9	11	54	80	1.6	4.5	55.0	1003.5
1999	123	75	198	3.9	3.4	11	11	60	81	1.6	4.8	78.0	1002.4
2000	128	79	207	3.5	3.3	12	12	66	78	1.6	3.6	2.0	1007.2
2001	114	68	182	2.7	2.6	9	8	39	89	1.3	3.9	93.0	1002.0
2002	162	93	255	3.4	3.3	10	8	56	77	1.3	3.2	33.0	1012.0
2003	93	62	155	2.2	2.2	7	9	61	85	1.5	4.0	43.4	1000.9
2004	72	60	132	1.9	1.8	8	9	53	83	1.7	3.5	52.8	998.8
Diff. Ass.	-21	-2	-23	-0.3	-0.4	1	0	-8	-2	0.2	-0.5	9	-2.1
Diff. %	-29	-3	-17	-15.8	-22.2	13	0	-15	-2	11.8	-14.3	18	-0.2













