

#### per la Protezione Ambientale DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI CUNEO

# Monitoraggio Della Qualita' Dell'Aria



**Anno 2008** 

**ALLEGATO** 

# REPORTISTICA DATI ANALITICI CENTRALINE RETE MONITORAGGIO

Centralina di monitoraggio di ALBA	pag. 2
Centralina di monitoraggio di BORGO SAN DALMAZZO	pag. 36
Centralina di monitoraggio di BRA	pag. 61
Centralina di monitoraggio di CUNEO	pag. 82
Centralina di monitoraggio di FOSSANO	pag.118
Centralina di monitoraggio di MONDOVI'	pag.127
Centralina di monitoraggio di SALICETO	pag.136



# Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria Arpa Piemonte

#### CENTRALINA DI MONITORAGGIO DI ALBA

#### Dati dell'anno 2008

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzene (microgrammi / metro cubo)

Ore valide:	8388
Percentuale ore valide:	95%
Giorni validi:	350
Percentuale giorni validi:	96%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	3.3
Media dei massimi giornalieri (b):	3.2
Media delle medie giornaliere (c):	1.8
Media dei valori orari:	1.7

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzene (microgrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	739	99%	31	100%	2.4	3.5	4.1	11.1
Febbraio	693	100%	29	100%	2.6	3.5	4.6	10.2
Marzo	735	99%	31	100%	1.7	3.0	3.4	7.4
Aprile	716	99%	30	100%	1.2	2.0	2.3	5.5
Maggio	738	99%	31	100%	0.8	1.5	2.3	17.1
Giugno	659	92%	28	93%	0.9	2.8	2.7	28.9
Luglio	711	96%	29	94%	0.8	1.1	1.8	7.2
Agosto	494	66%	20	65%	1.1	2.1	2.1	4.6
Settembre	718	100%	30	100%	2.0	2.8	3.7	10.9
Ottobre	735	99%	31	100%	3.1	4.6	4.8	8.0
Novembre	717	100%	30	100%	1.9	3.0	3.0	6.5
Dicembre	733	99%	30	97%	2.2	3.0	3.4	5.4
<u>Totale</u>	8388	95%	350	96%	1.7	4.6	3.2	28.9

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



# Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzene

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	1.8	4.6	352	96%
02:00	1.9	6.1	353	96%
03:00	1.8	5.2	353	96%
04:00	1.7	4.6	353	96%
05:00	1.7	5.0	353	96%
06:00	1.6	5.1	353	96%
07:00	1.8	28.9	353	96%
08:00	1.9	13.5	353	96%
09:00	2.0	7.4	351	96%
10:00	2.0	5.9	348	95%
11:00	1.9	17.1	347	95%
12:00	1.7	13.3	343	94%
13:00	1.5	5.5	342	93%
14:00	1.3	5.2	345	94%
15:00	1.2	5.4	344	94%
16:00	1.2	10.9	344	94%
17:00	1.2	5.3	348	95%
18:00	1.5	5.9	350	96%
19:00	1.8	6.9	350	96%
20:00	2.0	10.2	350	96%
21:00	2.0	7.2	350	96%
22:00	2.1	11.1	351	96%
23:00	2.0	5.1	351	96%
24:00	2.1	5.9	351	96%



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzene

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	1.6	6.1	48	92%
Lunedì	1.6	17.1	49	94%
Martedì	1.8	6.7	52	98%
Mercoledì	1.8	10.9	51	96%
Giovedì	1.8	7.4	50	96%
Venerdì	1.7	13.3	50	96%
Sabato	1.9	28.9	50	96%

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzene (microgrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.4	0.6
10	0.6	0.7
25	0.8	0.9
50	1.5	1.7
75	2.4	2.4
90	3.2	3.0
95	3.8	3.4
98	4.3	3.5
99	4.8	3.9
99.9	7.4	4.6
100	28.9	4.6
Percentuale validi	95%	96%



Ore valide:	8663
Percentuale ore valide:	99%
Giorni validi:	362
Percentuale giorni validi:	99%
Medie 8 ore valide:	8688
Percentuale medie 8 ore valide:	99%
Giorni validi medie 8 ore:	361
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	1.0
Media dei massimi giornalieri (b):	1.0
Media delle medie giornaliere (c):	0.7
Media dei valori orari:	0.7
Minimo delle medie 8 ore	0.2
Media delle medie 8 ore	0.7
Massimo delle medie 8 ore	1.9
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)	0
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 10)	0

<sup>(</sup>a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

<sup>(</sup>b) Media annuale dei massimi giornalieri

<sup>(</sup>c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



(milligrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	741	100%	31	100%	1.2	1.6	1.6	2.2
Febbraio	694	100%	29	100%	1.2	1.3	1.5	1.9
Marzo	738	99%	31	100%	0.8	1.2	1.0	1.5
Aprile	717	100%	30	100%	0.6	0.8	0.7	1.0
Maggio	742	100%	31	100%	0.5	0.5	0.6	1.2
Giugno	661	92%	28	93%	0.5	0.6	0.6	1.0
Luglio	712	96%	29	94%	0.4	0.6	0.6	1.1
Agosto	740	99%	31	100%	0.4	0.5	0.6	1.1
Settembre	718	100%	30	100%	0.4	0.6	0.6	1.0
Ottobre	738	99%	31	100%	0.6	0.8	0.9	1.4
Novembre	719	100%	30	100%	0.8	1.2	1.2	1.6
Dicembre	743	100%	31	100%	1.3	1.6	1.8	3.1
<u>Totale</u>	8663	99%	362	99%	0.7	1.6	1.0	3.1

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. Iim. 10
Gennaio	744	100%	0.8	1.2	1.7	0
Febbraio	696	100%	0.8	1.2	1.5	0
Marzo	744	100%	0.5	0.8	1.3	0
Aprile	720	100%	0.4	0.6	0.9	0
Maggio	744	100%	0.3	0.4	0.6	0
Giugno	663	92%	0.3	0.5	0.6	0
Luglio	712	96%	0.2	0.4	0.6	0
Agosto	744	100%	0.2	0.4	0.6	0
Settembre	720	100%	0.2	0.4	0.6	0
Ottobre	737	99%	0.4	0.6	0.9	0
Novembre	720	100%	0.4	0.8	1.4	0
Dicembre	744	100%	0.9	1.3	1.9	0
<u>Totale</u>	8688	99%	0.2	0.7	1.9	0



(milligrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	0.7	2.0	363	99%
02:00	0.7	1.8	363	99%
03:00	0.7	1.6	363	99%
04:00	0.7	1.7	363	99%
05:00	0.7	1.7	363	99%
06:00	0.7	1.8	363	99%
07:00	0.7	1.7	363	99%
08:00	0.7	1.7	363	99%
09:00	0.8	1.7	362	99%
10:00	0.8	1.8	360	98%
11:00	0.8	1.8	356	97%
12:00	0.7	1.9	357	98%
13:00	0.7	1.8	358	98%
14:00	0.7	1.8	354	97%
15:00	0.7	1.9	357	98%
16:00	0.7	1.7	362	99%
17:00	0.7	2.2	361	99%
18:00	0.8	2.4	361	99%
19:00	0.8	3.1	361	99%
20:00	0.8	2.0	362	99%
21:00	0.8	2.1	362	99%
22:00	0.8	1.7	362	99%
23:00	0.8	1.8	362	99%
24:00	0.7	1.9	362	99%



(milligrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.7	1.9	51	98%
Lunedì	0.7	2.0	51	98%
Martedì	0.7	3.1	53	100%
Mercoledì	0.8	2.0	52	98%
Giovedì	0.7	1.9	51	98%
Venerdì	0.7	2.1	52	100%
Sabato	0.7	1.9	52	100%

# Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

(milligrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.3	0.3
10	0.4	0.4
25	0.4	0.5
50	0.6	0.6
75	1.0	1.1
90	1.3	1.2
95	1.4	1.4
98	1.5	1.5
99	1.7	1.5
99.9	2.0	1.6
100	3.1	1.6
Percentuale validi	99%	99%



#### Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	347
Percentuale giorni validi:	95%
Media delle medie mensili (a):	38
Media delle medie giornaliere (b):	38
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)	72
Data del 35simo superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	08-mar

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

#### Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	Sup. lim. 50
Gennaio	31	100%	50	103	13
Febbraio	28	97%	76	139	21
Marzo	29	94%	30	54	3
Aprile	29	97%	24	57	2
Maggio	30	97%	22	39	0
Giugno	26	87%	25	45	0
Luglio	26	84%	29	50	0
Agosto	28	90%	30	54	3
Settembre	30	100%	32	48	0
Ottobre	29	94%	65	132	18
Novembre	30	100%	34	62	6
Dicembre	31	100%	39	67	6
<u>Totale</u>	347	95%	38	139	72

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



### Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	32	92	49	94%
Lunediì	36	122	50	96%
Martedì	41	104	51	96%
Mercoledì	43	123	48	91%
Giovedì	41	139	47	90%
Venerdì	41	132	51	98%
Sabato	33	85	51	98%

### Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Percentile	Giornaliero
1	7
10	15
25	22
50	33
75	46
90	67
95	88
98	112
99	123
99.9	139
100	139
Percentuale validi	95%



Ore valide:	7401
Percentuale ore valide:	84%
Giorni validi:	306
Percentuale giorni validi:	84%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	8
Media dei massimi giornalieri (b):	8
Media delle medie giornaliere (c):	5
Media dei valori orari:	5
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)	0
Numero di superamenti livello allarme (500)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (500)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 350	Sup. lim. 125	N. ore > 500
Gennaio	741	100%	31	100%	5	9	8	13	0	0	0
Febbraio	694	100%	29	100%	6	8	9	12	0	0	0
Marzo	739	99%	31	100%	6	9	9	14	0	0	0
Aprile	478	66%	20	67%	4	6	6	9	0	0	0
Maggio	610	82%	25	81%	4	5	6	9	0	0	0
Giugno	411	57%	17	57%	3	4	5	7	0	0	0
Luglio	713	96%	29	94%	5	8	8	15	0	0	0
Agosto	740	99%	31	100%	4	5	6	11	0	0	0
Settembre	719	100%	30	100%	4	5	7	11	0	0	0
Ottobre	372	50%	14	45%	4	7	6	10	0	0	0
Novembre	441	61%	18	60%	5	8	8	14	0	0	0
Dicembre	743	100%	31	100%	7	9	10	19	0	0	0
<u>Totale</u>	7401	84%	306	84%	5	9	7	19	0	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	5	9	308	84%
02:00	4	9	308	84%
03:00	4	9	308	84%
04:00	4	10	308	84%
05:00	4	8	308	84%
06:00	4	9	308	84%
07:00	5	11	308	84%
08:00	5	14	308	84%
09:00	5	14	308	84%
10:00	6	13	307	84%
11:00	6	12	306	84%
12:00	5	13	305	83%
13:00	5	15	304	83%
14:00	5	13	304	83%
15:00	5	14	305	83%
16:00	5	11	311	85%
17:00	5	16	311	85%
18:00	5	19	310	85%
19:00	6	18	311	85%
20:00	6	13	311	85%
21:00	5	13	311	85%
22:00	5	10	311	85%
23:00	5	10	311	85%
24:00	4	11	311	85%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	4	10	43	83%
Lunedì	5	14	42	81%
Martedì	5	18	45	85%
Mercoledì	5	12	44	83%
Giovedì	5	14	43	83%
Venerdì	5	19	44	85%
Sabato	5	12	45	87%

# Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	1	2
10	3	3
25	3	4
50	5	5
75	6	6
90	8	7
95	9	8
98	10	8
99	11	9
99.9	14	9
100	19	9
Percentuale validi	84%	84%



Ore valide:	8662
Percentuale ore valide:	99%
Giorni validi:	362
Percentuale giorni validi:	99%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	56
Media dei massimi giornalieri (b):	56
Media delle medie giornaliere (c):	32
Media dei valori orari:	32
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di superamenti livello allarme (400)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 200	N. ore > 400
Gennaio	740	99%	31	100%	58	81	86	114	0	0
Febbraio	694	100%	29	100%	54	69	90	134	0	0
Marzo	739	99%	31	100%	32	49	63	102	0	0
Aprile	718	100%	30	100%	25	38	47	71	0	0
Maggio	741	100%	31	100%	24	35	44	70	0	0
Giugno	659	92%	28	93%	21	31	39	55	0	0
Luglio	712	96%	29	94%	18	25	38	64	0	0
Agosto	740	99%	31	100%	15	23	30	46	0	0
Settembre	719	100%	30	100%	23	37	46	94	0	0
Ottobre	740	99%	31	100%	33	45	62	99	0	0
Novembre	718	100%	30	100%	32	47	54	79	0	0
Dicembre	742	100%	31	100%	46	62	69	101	0	0
<u>Totale</u>	8662	99%	362	99%	32	81	56	134	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	32	81	363	99%
02:00	28	76	363	99%
03:00	25	75	363	99%
04:00	26	75	363	99%
05:00	27	73	363	99%
06:00	30	76	363	99%
07:00	35	81	363	99%
08:00	37	84	363	99%
09:00	37	90	362	99%
10:00	34	93	360	98%
11:00	31	92	358	98%
12:00	29	91	356	97%
13:00	25	99	355	97%
14:00	23	114	353	96%
15:00	22	86	357	98%
16:00	23	80	362	99%
17:00	28	97	362	99%
18:00	36	121	361	99%
19:00	40	115	362	99%
20:00	41	119	362	99%
21:00	41	134	362	99%
22:00	40	101	362	99%
23:00	39	85	362	99%
24:00	36	77	362	99%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	24	113	51	98%
Lunedì	31	114	51	98%
Martedì	35	134	53	100%
Mercoledì	34	113	52	98%
Giovedì	34	121	51	98%
Venerdì	34	115	52	100%
Sabato	30	95	52	100%

# Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	4	9
10	10	15
25	17	20
50	28	28
75	43	41
90	59	57
95	68	61
98	80	67
99	89	69
99.9	111	81
100	134	81
Percentuale validi	99%	99%



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	347
Percentuale giorni validi:	95%
Media delle medie mensili (a):	0.010
Media delle medie giornaliere (b):	0.010

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Piombo (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	31	100%	0.019	0.019
Febbraio	28	97%	0.019	0.019
Marzo	29	94%	0.006	0.006
Aprile	29	97%	0.005	0.005
Maggio	30	97%	0.007	0.007
Giugno	26	87%	0.006	0.006
Luglio	26	84%	0.006	0.006
Agosto	28	90%	0.006	0.006
Settembre	30	100%	0.008	0.008
Ottobre	29	94%	0.013	0.013
Novembre	30	100%	0.008	0.008
Dicembre	31	100%	0.013	0.013
<u>Totale</u>	347	95%	0.010	0.019

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.009	0.019	49	94%
Lunediì	0.010	0.019	50	96%
Martedì	0.010	0.019	51	96%
Mercoledì	0.010	0.019	48	91%
Giovedì	0.010	0.019	47	90%
Venerdì	0.010	0.019	51	98%
Sabato	0.010	0.019	51	98%

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Piombo (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.005
10	0.006
25	0.006
50	0.008
75	0.013
90	0.019
95	0.019
98	0.019
99	0.019
99.9	0.019
100	0.019
Percentuale validi	95%



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Ozono (O3)

Ore valide:	8571
Percentuale ore valide:	98%
Giorni validi:	357
Percentuale giorni validi:	98%
Medie 8 ore valide:	8590
Percentuale medie 8 ore valide:	98%
Giorni validi medie 8 ore:	356
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	88
Media dei massimi giornalieri (b):	87
Media delle medie giornaliere (c):	45
Media dei valori orari:	45
Minimo delle medie 8 ore	2
Media delle medie 8 ore	45
Massimo delle medie 8 ore	176
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(120)	327
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana $\underline{\text{(max media 8h} > 120)}$	58
Numero di superamenti livello informazione (180)	5
Numero di giorni con almeno un superamento livello informazione (180)	3
Numero di valori orari superiori al livello allarme (240)	0
Numero di superamenti livello allarme (240 per almeno 3 ore consecutive)	0
Numero di giorni con almeno un valore superiore al livello allarme (240)	0
AOT40 per la protezione della vegetazione	28184
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	92%
Numero dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	1013
AOT40 stimato per la protezione della vegetazione	30716
AOT40 per la protezione delle foreste	46756
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	96%
Numero dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	2098
AOT40 stimato per la protezione delle foreste	48940

<sup>(</sup>a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

<sup>(</sup>b) Media annuale dei massimi giornalieri

<sup>(</sup>c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 180	N. ore > 240	Allarme (3x) 240	Sup. lim. 40
Gennaio	742	100%	31	100%	13	21	33	58	0	0	0	0
Febbraio	694	100%	29	100%	21	36	61	92	0	0	0	0
Marzo	740	99%	31	100%	46	69	89	132	0	0	0	23
Aprile	718	100%	30	100%	64	106	110	220	1	0	0	25
Maggio	740	99%	31	100%	75	112	124	193	4	0	0	28
Giugno	589	82%	24	80%	69	91	123	170	0	0	0	23
Luglio	712	96%	29	94%	76	101	133	167	0	0	0	29
Agosto	740	99%	31	100%	70	91	127	174	0	0	0	31
Settembre	719	100%	30	100%	46	69	99	148	0	0	0	20
Ottobre	740	99%	31	100%	26	47	75	141	0	0	0	3
Novembre	718	100%	30	100%	16	55	42	81	0	0	0	1
Dicembre	719	97%	30	97%	21	53	37	74	0	0	0	3
<u>Totale</u>	8571	98%	357	98%	45	112	88	220	5	0	0	186

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Ozono (O3)

Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 120
Gennaio	744	100%	5	13	35	0
Febbraio	696	100%	5	21	71	0
Marzo	744	100%	5	46	116	0
Aprile	720	100%	7	64	156	39
Maggio	744	100%	11	75	176	97
Giugno	580	81%	8	68	157	50
Luglio	712	96%	13	76	153	88
Agosto	744	100%	16	70	159	47
Settembre	720	100%	5	46	130	6
Ottobre	744	100%	2	26	102	0
Novembre	720	100%	4	16	74	0
Dicembre	722	97%	8	21	71	0
<u>Totale</u>	8590	98%	2	45	176	327



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	29	125	359	98%
02:00	28	129	359	98%
03:00	26	124	359	98%
04:00	24	104	359	98%
05:00	21	108	359	98%
06:00	18	104	359	98%
07:00	16	90	359	98%
08:00	19	94	359	98%
09:00	27	115	358	98%
10:00	39	120	354	97%
11:00	52	147	356	97%
12:00	63	170	354	97%
13:00	72	171	352	96%
14:00	78	175	349	95%
15:00	81	178	353	96%
16:00	81	192	359	98%
17:00	76	220	359	98%
18:00	68	183	357	98%
19:00	59	176	358	98%
20:00	52	146	358	98%
21:00	45	128	358	98%
22:00	39	119	358	98%
23:00	34	120	358	98%
24:00	30	129	358	98%



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	47	173	51	98%
Lunedì	42	155	50	96%
Martedì	41	167	52	98%
Mercoledì	44	171	50	94%
Giovedì	45	181	50	96%
Venerdì	46	220	52	100%
Sabato	47	170	52	100%

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	3	7
10	6	11
25	11	18
50	31	43
75	70	67
90	106	83
95	124	90
98	144	99
99	156	102
99.9	175	112
100	220	112
Percentuale validi	98%	98%



### Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	95%	
Media delle medie mensili (a):	0.59	
Media delle medie giornaliere (b):	0.61	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	31	100%	1.77	1.77
Febbraio	28	97%	1.22	1.22
Marzo	29	94%	0.55	0.55
Aprile	29	97%	0.11	0.11
Maggio	30	97%	0.05	0.05
Giugno	26	87%	0.05	0.05
Luglio	26	84%	0.05	0.05
Agosto	28	90%	0.05	0.05
Settembre	30	100%	0.11	0.11
Ottobre	29	94%	0.34	0.34
Novembre	30	100%	0.98	0.98
Dicembre	31	100%	1.76	1.76
<u>Totale</u>	347	95%	0.59	1.77

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.58	1.77	49	94%
Lunediì	0.61	1.77	50	96%
Martedì	0.62	1.77	51	96%
Mercoledì	0.66	1.77	48	91%
Giovedì	0.62	1.77	47	90%
Venerdì	0.58	1.77	51	98%
Sabato	0.58	1.77	51	98%

# Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.05
10	0.05
25	0.05
50	0.34
75	1.22
90	1.76
95	1.77
98	1.77
99	1.77
99.9	1.77
100	1.77
Percentuale validi	95%



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi			
Percentuale giorni validi:	87%		
Media delle medie mensili (a):	6.00		
Media delle medie giornaliere (b):	5.81		

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Nichel (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	31	100%	5.41	5.41
Febbraio	28	97%	8.70	8.70
Marzo	29	94%	2.58	2.58
Aprile	29	97%	2.27	2.27
Maggio	30	97%	4.66	4.66
Giugno	26	87%	7.98	7.98
Luglio	26	84%	18.42	18.42
Agosto	0	0%		
Settembre	30	100%	7.31	7.31
Ottobre	29	94%	4.85	4.85
Novembre	30	100%	1.74	1.74
Dicembre	31	100%	2.08	2.08
<u>Totale</u>	319	87%	6.00	18.42

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	5.48	18.42	44	85%
Lunediì	5.65	18.42	47	90%
Martedì	6.19	18.42	48	91%
Mercoledì	5.85	18.42	45	85%
Giovedì	6.02	18.42	43	83%
Venerdì	5.73	18.42	46	88%
Sabato	5.76	18.42	46	88%

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Nichel (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	1.74
10	2.08
25	2.27
50	4.85
75	7.31
90	8.70
95	18.42
98	18.42
99	18.42
99.9	18.42
100	18.42
Percentuale validi	87%



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	95%	
Media delle medie mensili (a):	0.25	
Media delle medie giornaliere (b):	0.26	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Cadmio (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	31	100%	0.45	0.45
Febbraio	28	97%	0.51	0.51
Marzo	29	94%	0.08	0.08
Aprile	29	97%	0.07	0.07
Maggio	30	97%	0.09	0.09
Giugno	26	87%	0.10	0.10
Luglio	26	84%	0.09	0.09
Agosto	28	90%	0.11	0.11
Settembre	30	100%	0.09	0.09
Ottobre	29	94%	0.29	0.29
Novembre	30	100%	0.22	0.22
Dicembre	31	100%	0.91	0.91
<u>Totale</u>	347	95%	0.25	0.91

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.24	0.91	49	94%
Lunediì	0.26	0.91	50	96%
Martedì	0.26	0.91	51	96%
Mercoledì	0.28	0.91	48	91%
Giovedì	0.26	0.91	47	90%
Venerdì	0.25	0.91	51	98%
Sabato	0.24	0.91	51	98%

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Cadmio (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.07
10	0.08
25	0.09
50	0.11
75	0.45
90	0.51
95	0.91
98	0.91
99	0.91
99.9	0.91
100	0.91
Percentuale validi	95%



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	95%	
Media delle medie mensili (a):	0.85	
Media delle medie giornaliere (b):	0.85	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Arsenico (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	31	100%	0.91	0.91
Febbraio	28	97%	0.97	0.97
Marzo	29	94%	0.70	0.70
Aprile	29	97%	0.72	0.72
Maggio	30	97%	0.90	0.90
Giugno	26	87%	0.97	0.97
Luglio	26	84%	0.90	0.90
Agosto	28	90%	0.90	0.90
Settembre	30	100%	0.94	0.94
Ottobre	29	94%	0.90	0.90
Novembre	30	100%	0.73	0.73
Dicembre	31	100%	0.70	0.70
<u>Totale</u>	347	95%	0.85	0.97

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.85	0.97	49	94%
Lunediì	0.85	0.97	50	96%
Martedì	0.85	0.97	51	96%
Mercoledì	0.85	0.97	48	91%
Giovedì	0.86	0.97	47	90%
Venerdì	0.86	0.97	51	98%
Sabato	0.85	0.97	51	98%

Stazione: Alba - Tanaro Parametro: Arsenico (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.70
10	0.70
25	0.72
50	0.90
75	0.91
90	0.97
95	0.97
98	0.97
99	0.97
99.9	0.97
100	0.97
Percentuale validi	95%



# Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria Arpa Piemonte

#### CENTRALINA DI MONITORAGGIO DI BORGO SAN DALMAZZO

#### Dati dell'anno 2008

Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

Ore valide:	7582
Percentuale ore valide:	86%
Giorni validi:	310
Percentuale giorni validi:	85%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	14
Media dei massimi giornalieri (b):	15
Media delle medie giornaliere (c):	7
Media dei valori orari:	7
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)	0
Numero di superamenti livello allarme (500)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (500)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 350	Sup. lim. 125	N. ore > 500
Gennaio	692	93%	29	94%	9	12	16	40	0	0	0
Febbraio	605	87%	25	86%	11	14	24	60	0	0	0
Marzo	742	100%	31	100%	7	13	17	46	0	0	0
Aprile	718	100%	30	100%	5	11	12	72	0	0	0
Maggio	741	100%	31	100%	5	16	13	59	0	0	0
Giugno	659	92%	27	90%	3	6	7	17	0	0	0
Luglio	516	69%	20	65%	8	22	24	125	0	0	0
Agosto	567	76%	22	71%	9	17	21	111	0	0	0
Settembre	443	62%	18	60%	7	15	15	53	0	0	0
Ottobre	583	78%	24	77%	6	10	11	33	0	0	0
Novembre	660	92%	26	87%	7	12	13	31	0	0	0
Dicembre	656	88%	27	87%	7	10	10	19	0	0	0
<u>Totale</u>	7582	86%	310	85%	7	22	15	125	0	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	7	21	317	87%
02:00	6	40	317	87%
03:00	6	47	317	87%
04:00	6	125	317	87%
05:00	6	104	317	87%
06:00	6	59	316	86%
07:00	7	59	316	86%
08:00	9	72	316	86%
09:00	9	111	316	86%
10:00	8	46	314	86%
11:00	8	60	311	85%
12:00	8	58	310	85%
13:00	7	17	311	85%
14:00	7	20	311	85%
15:00	7	18	313	86%
16:00	6	17	317	87%
17:00	6	18	317	87%
18:00	7	37	318	87%
19:00	7	32	319	87%
20:00	6	25	318	87%
21:00	7	48	319	87%
22:00	6	31	319	87%
23:00	6	24	318	87%
24:00	6	57	318	87%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	7	48	41	79%
Lunedì	7	33	40	77%
Martedì	7	125	47	89%
Mercoledì	7	60	46	87%
Giovedì	7	58	47	90%
Venerdì	7	59	46	88%
Sabato	7	53	43	83%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	1	2
10	3	3
25	4	5
50	6	7
75	8	9
90	11	11
95	14	13
98	18	14
99	23	16
99.9	58	22
100	125	22
Percentuale validi	86%	85%



#### Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	358
Percentuale giorni validi:	98%
Media delle medie mensili (a):	34
Media delle medie giornaliere (b):	34
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)	56
Data del 35simo superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	19-lug

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

#### Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	Sup. lim. 50
Gennaio	25	81%	47	109	8
Febbraio	29	100%	75	131	22
Marzo	31	100%	35	82	2
Aprile	30	100%	30	52	1
Maggio	31	100%	25	50	0
Giugno	30	100%	23	59	1
Luglio	30	97%	26	54	1
Agosto	30	97%	23	53	1
Settembre	30	100%	32	125	2
Ottobre	31	100%	52	102	16
Novembre	30	100%	22	59	1
Dicembre	31	100%	23	54	1
<u>Totale</u>	358	98%	34	131	56

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



#### Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	27	84	51	98%
Lunediì	32	125	51	98%
Martedì	34	109	51	96%
Mercoledì	38	112	53	100%
Giovedì	39	123	51	98%
Venerdì	36	110	50	96%
Sabato	33	131	51	98%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Percentile	Giornaliero
1	7
10	13
25	19
50	28
75	41
90	63
95	84
98	109
99	111
99.9	131
100	131
Percentuale validi	98%



#### Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	358
Percentuale giorni validi:	98%
Media delle medie mensili (a):	0.008
Media delle medie giornaliere (b):	0.008

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Piombo (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	25	81%	0.010	0.010
Febbraio	29	100%	0.010	0.010
Marzo	31	100%	0.005	0.005
Aprile	30	100%	0.007	0.007
Maggio	31	100%	0.004	0.004
Giugno	30	100%	0.030	0.030
Luglio	30	97%	0.005	0.005
Agosto	30	97%	0.004	0.004
Settembre	30	100%	0.006	0.006
Ottobre	31	100%	0.006	0.006
Novembre	30	100%	0.005	0.005
Dicembre	31	100%	0.006	0.006
<u>Totale</u>	358	98%	0.008	0.030

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.008	0.030	51	98%
Lunediì	0.008	0.030	51	98%
Martedì	0.008	0.030	51	96%
Mercoledì	0.008	0.030	53	100%
Giovedì	0.008	0.030	51	98%
Venerdì	0.008	0.030	50	96%
Sabato	0.008	0.030	51	98%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Piombo (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.004
10	0.004
25	0.005
50	0.006
75	0.007
90	0.010
95	0.030
98	0.030
99	0.030
99.9	0.030
100	0.030
Percentuale validi	98%



Ore valide:	8299
Percentuale ore valide:	94%
Giorni validi:	343
Percentuale giorni validi:	94%
Medie 8 ore valide:	8304
Percentuale medie 8 ore valide:	95%
Giorni validi medie 8 ore:	341
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	1.1
Media dei massimi giornalieri (b):	1.1
Media delle medie giornaliere (c):	0.7
Media dei valori orari:	0.7
Minimo delle medie 8 ore	0.2
Media delle medie 8 ore	0.7
Massimo delle medie 8 ore	2.3
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)	0
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 10)	0

<sup>(</sup>a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

<sup>(</sup>b) Media annuale dei massimi giornalieri

<sup>(</sup>c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



(milligrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	740	99%	31	100%	1.2	1.9	1.8	3.3
Febbraio	692	99%	29	100%	1.1	1.3	1.7	2.3
Marzo	742	100%	31	100%	0.8	1.2	1.2	1.7
Aprile	717	100%	30	100%	0.6	0.9	0.9	1.3
Maggio	740	99%	31	100%	0.5	0.7	0.7	1.1
Giugno	715	99%	30	100%	0.4	0.6	0.6	1.0
Luglio	700	94%	29	94%	0.4	0.5	0.6	1.2
Agosto	674	91%	27	87%	0.4	0.5	0.6	1.4
Settembre	680	94%	28	93%	0.5	0.6	0.7	1.0
Ottobre	583	78%	24	77%	0.7	0.9	1.0	1.3
Novembre	660	92%	26	87%	0.8	1.2	1.3	1.9
Dicembre	656	88%	27	87%	1.2	1.6	1.7	2.8
<u>Totale</u>	8299	94%	343	94%	0.7	1.9	1.1	3.3

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 10
Gennaio	744	100%	0.7	1.2	2.3	0
Febbraio	690	99%	0.8	1.1	1.6	0
Marzo	744	100%	0.5	0.8	1.3	0
Aprile	720	100%	0.3	0.6	1.1	0
Maggio	744	100%	0.3	0.5	0.8	0
Giugno	713	99%	0.2	0.4	0.7	0
Luglio	701	94%	0.3	0.4	0.6	0
Agosto	674	91%	0.2	0.4	0.6	0
Settembre	684	95%	0.2	0.5	0.7	0
Ottobre	579	78%	0.4	0.7	1.1	0
Novembre	660	92%	0.4	0.8	1.6	0
Dicembre	651	88%	0.7	1.2	2.2	0
<u>Totale</u>	8304	95%	0.2	0.7	2.3	0



(milligrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	0.6	1.7	347	95%
02:00	0.6	1.6	347	95%
03:00	0.6	1.4	347	95%
04:00	0.6	1.4	347	95%
05:00	0.6	1.3	347	95%
06:00	0.6	1.7	347	95%
07:00	0.7	1.5	346	95%
08:00	0.8	1.8	346	95%
09:00	0.8	2.3	345	94%
10:00	0.8	2.4	339	93%
11:00	0.8	3.3	340	93%
12:00	0.7	2.4	338	92%
13:00	0.7	2.0	342	93%
14:00	0.7	1.9	342	93%
15:00	0.7	2.3	346	95%
16:00	0.7	2.3	347	95%
17:00	0.8	2.8	347	95%
18:00	0.9	2.5	348	95%
19:00	0.9	2.7	349	95%
20:00	0.8	2.4	348	95%
21:00	0.8	2.8	349	95%
22:00	0.7	2.3	349	95%
23:00	0.7	2.2	348	95%
24:00	0.6	1.9	348	95%



(milligrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.7	2.2	47	90%
Lunedì	0.7	2.7	45	87%
Martedì	0.7	2.8	50	94%
Mercoledì	0.7	2.4	51	96%
Giovedì	0.7	2.5	51	98%
Venerdì	0.7	2.5	50	96%
Sabato	0.7	3.3	49	94%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

(milligrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.2	0.3
10	0.4	0.4
25	0.4	0.5
50	0.6	0.6
75	0.9	1.0
90	1.2	1.2
95	1.4	1.3
98	1.7	1.4
99	1.9	1.5
99.9	2.4	1.9
100	3.3	1.9
Percentuale validi	94%	94%



8462
96%
350
96%
74
74
38
38
0
0
0
0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 200	N. ore > 400
Gennaio	741	100%	31	100%	53	76	89	122	0	0
Febbraio	692	99%	29	100%	56	66	94	126	0	0
Marzo	742	100%	31	100%	37	51	70	93	0	0
Aprile	718	100%	30	100%	37	48	74	111	0	0
Maggio	740	99%	31	100%	33	72	69	126	0	0
Giugno	715	99%	30	100%	26	44	67	108	0	0
Luglio	701	94%	29	94%	33	54	73	120	0	0
Agosto	674	91%	27	87%	32	49	75	133	0	0
Settembre	686	95%	28	93%	33	51	65	99	0	0
Ottobre	737	99%	31	100%	41	58	71	100	0	0
Novembre	660	92%	26	87%	38	47	65	80	0	0
Dicembre	656	88%	27	87%	39	68	71	102	0	0
<u>Totale</u>	8462	96%	350	96%	38	76	74	133	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	38	76	354	97%
02:00	29	121	354	97%
03:00	28	126	354	97%
04:00	26	118	354	97%
05:00	27	112	354	97%
06:00	30	112	354	97%
07:00	38	123	353	96%
08:00	45	111	353	96%
09:00	45	105	352	96%
10:00	40	94	348	95%
11:00	39	94	348	95%
12:00	37	78	346	95%
13:00	33	84	349	95%
14:00	32	78	350	96%
15:00	34	92	352	96%
16:00	37	122	353	96%
17:00	44	106	353	96%
18:00	50	116	354	97%
19:00	51	126	355	97%
20:00	46	112	354	97%
21:00	45	133	355	97%
22:00	44	130	355	97%
23:00	40	118	354	97%
24:00	37	109	354	97%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	31	110	48	92%
Lunedì	37	112	46	88%
Martedì	40	116	51	96%
Mercoledì	41	117	52	98%
Giovedì	40	123	52	100%
Venerdì	41	126	51	98%
Sabato	37	133	50	96%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	4	16
10	14	23
25	23	30
50	35	37
75	50	46
90	66	56
95	77	60
98	89	66
99	99	68
99.9	120	76
100	133	76
Percentuale validi	96%	96%



#### Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi	358
Percentuale giorni validi:	98%
Media delle medie mensili (a):	0.65
Media delle medie giornaliere (b):	0.63

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	25	81%	2.11	2.11
Febbraio	29	100%	1.27	1.27
Marzo	31	100%	0.65	0.65
Aprile	30	100%	0.20	0.20
Maggio	31	100%	0.05	0.05
Giugno	30	100%	0.05	0.05
Luglio	30	97%	0.05	0.05
Agosto	30	97%	0.05	0.05
Settembre	30	100%	0.14	0.14
Ottobre	31	100%	0.48	0.48
Novembre	30	100%	1.07	1.07
Dicembre	31	100%	1.69	1.69
<u>Totale</u>	358	98%	0.65	2.11

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.61	2.11	51	98%
Lunediì	0.62	2.11	51	98%
Martedì	0.65	2.11	51	96%
Mercoledì	0.67	2.11	53	100%
Giovedì	0.62	2.11	51	98%
Venerdì	0.62	2.11	50	96%
Sabato	0.61	2.11	51	98%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.05
10	0.05
25	0.05
50	0.20
75	1.07
90	1.69
95	2.11
98	2.11
99	2.11
99.9	2.11
100	2.11
Percentuale validi	98%



#### Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi			
Percentuale giorni validi:	98%		
Media delle medie mensili (a):	4.90		
Media delle medie giornaliere (b):	4.82		

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Nichel (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	25	81%	6.91	6.91
Febbraio	29	100%	15.11	15.11
Marzo	31	100%	2.23	2.23
Aprile	30	100%	2.18	2.18
Maggio	31	100%	2.68	2.68
Giugno	30	100%	4.67	4.67
Luglio	30	97%	6.54	6.54
Agosto	30	97%	3.37	3.37
Settembre	30	100%	6.73	6.73
Ottobre	31	100%	4.49	4.49
Novembre	30	100%	1.74	1.74
Dicembre	31	100%	2.09	2.09
<u>Totale</u>	358	98%	4.90	15.11

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	4.71	15.11	51	98%
Lunediì	4.78	15.11	51	98%
Martedì	4.82	15.11	51	96%
Mercoledì	4.85	15.11	53	100%
Giovedì	4.88	15.11	51	98%
Venerdì	5.01	15.11	50	96%
Sabato	4.67	15.11	51	98%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Nichel (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	1.74
10	2.09
25	2.18
50	3.37
75	6.54
90	6.91
95	15.11
98	15.11
99	15.11
99.9	15.11
100	15.11
Percentuale validi	98%



#### Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	98%	
Media delle medie mensili (a):	0.23	
Media delle medie giornaliere (b):	0.24	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Cadmio (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	25	81%	0.13	0.13
Febbraio	29	100%	0.29	0.29
Marzo	31	100%	0.21	0.21
Aprile	30	100%	0.07	0.07
Maggio	31	100%	0.09	0.09
Giugno	30	100%	0.09	0.09
Luglio	30	97%	0.09	0.09
Agosto	30	97%	0.09	0.09
Settembre	30	100%	0.09	0.09
Ottobre	31	100%	0.09	0.09
Novembre	30	100%	0.07	0.07
Dicembre	31	100%	1.48	1.48
<u>Totale</u>	358	98%	0.23	1.48

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.23	1.48	51	98%
Lunediì	0.25	1.48	51	98%
Martedì	0.25	1.48	51	96%
Mercoledì	0.25	1.48	53	100%
Giovedì	0.22	1.48	51	98%
Venerdì	0.23	1.48	50	96%
Sabato	0.23	1.48	51	98%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Cadmio (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.07
10	0.07
25	0.09
50	0.09
75	0.21
90	0.29
95	1.48
98	1.48
99	1.48
99.9	1.48
100	1.48
Percentuale validi	98%



## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi			
Percentuale giorni validi:	98%		
Media delle medie mensili (a):	0.85		
Media delle medie giornaliere (b):	0.85		

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Arsenico (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	25	81%	0.90	0.90
Febbraio	29	100%	0.97	0.97
Marzo	31	100%	0.70	0.70
Aprile	30	100%	0.73	0.73
Maggio	31	100%	0.90	0.90
Giugno	30	100%	0.93	0.93
Luglio	30	97%	0.90	0.90
Agosto	30	97%	0.91	0.91
Settembre	30	100%	0.94	0.94
Ottobre	31	100%	0.90	0.90
Novembre	30	100%	0.73	0.73
Dicembre	31	100%	0.70	0.70
<u>Totale</u>	358	98%	0.85	0.97

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.85	0.97	51	98%
Lunediì	0.85	0.97	51	98%
Martedì	0.85	0.97	51	96%
Mercoledì	0.85	0.97	53	100%
Giovedì	0.85	0.97	51	98%
Venerdì	0.85	0.97	50	96%
Sabato	0.85	0.97	51	98%

## Stazione: Borgo S. D. - Giovanni XXIII Parametro: Arsenico (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.70
10	0.70
25	0.73
50	0.90
75	0.91
90	0.94
95	0.97
98	0.97
99	0.97
99.9	0.97
100	0.97
Percentuale validi	98%



#### Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria **Arpa Piemonte**

#### CENTRALINA DI MONITORAGGIO DI BRA

#### Dati dell'anno 2008

**Stazione: Bra - Piumati** Parametro: Piombo (PM10) (microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	340
Percentuale giorni validi:	93%
Media delle medie mensili (a):	0.013
Media delle medie giornaliere (b):	0.012

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Piombo (PM10) (microgrammi / metro cubo)

Giorni validi Giorni validi % Media (a) MaxMed (b) Mese 0.40/ 0.020 20

Gennaio	29	94%	0.030	0.030
Febbraio	29	100%	0.028	0.028
Marzo	31	100%	0.009	0.009
Aprile	29	97%	0.007	0.007
Maggio	31	100%	0.006	0.006
Giugno	28	93%	0.005	0.005
Luglio	31	100%	0.006	0.006
Agosto	31	100%	0.004	0.004
Settembre	30	100%	0.009	0.009
Ottobre	31	100%	0.015	0.015
Novembre	30	100%	0.011	0.011
Dicembre	10	32%	0.030	0.030
<u>Totale</u>	340	93%	0.013	0.030

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Bra - Piumati Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.012	0.030	49	94%
Lunediì	0.012	0.030	47	90%
Martedì	0.012	0.030	47	89%
Mercoledì	0.013	0.030	50	94%
Giovedì	0.013	0.030	48	92%
Venerdì	0.013	0.030	49	94%
Sabato	0.012	0.030	50	96%

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Piombo (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.004
10	0.005
25	0.006
50	0.009
75	0.015
90	0.030
95	0.030
98	0.030
99	0.030
99.9	0.030
100	0.030
Percentuale validi	93%



Ore valide:	7697					
Percentuale ore valide:	88%					
Giorni validi:						
Percentuale giorni validi:	85%					
Medie 8 ore valide:	7649					
Percentuale medie 8 ore valide:	87%					
Giorni validi medie 8 ore:	311					
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	1.0					
Media dei massimi giornalieri (b):	1.1					
Media delle medie giornaliere (c):	0.7					
Media dei valori orari:	0.7					
Minimo delle medie 8 ore	0.1					
Media delle medie 8 ore	0.7					
Massimo delle medie 8 ore	2.4					
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)	0					
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 10)	0					

<sup>(</sup>a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

<sup>(</sup>b) Media annuale dei massimi giornalieri

<sup>(</sup>c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



(milligrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	739	99%	31	100%	1.0	1.4	1.7	2.5
Febbraio	694	100%	29	100%	1.0	1.3	1.8	2.7
Marzo	602	81%	25	81%	0.7	1.2	1.0	1.8
Aprile	660	92%	27	90%	0.3	0.5	0.6	0.9
Maggio	385	52%	14	45%	0.3	0.3	0.4	0.6
Giugno	618	86%	24	80%	0.3	0.5	0.5	0.7
Luglio	660	89%	26	84%	0.3	0.5	0.4	0.6
Agosto	691	93%	28	90%	0.3	0.5	0.4	0.7
Settembre	590	82%	23	77%	0.5	0.7	0.7	1.1
Ottobre	743	100%	31	100%	0.6	0.8	0.9	1.3
Novembre	578	80%	23	77%	0.8	1.4	1.5	2.6
Dicembre	737	99%	31	100%	1.6	2.1	2.2	3.2
<u>Totale</u>	7697	88%	312	85%	0.6	2.1	1.0	3.2

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 10
Gennaio	744	100%	0.3	1.0	1.7	0
Febbraio	696	100%	0.3	1.0	1.7	0
Marzo	598	80%	0.3	0.7	1.4	0
Aprile	659	92%	0.1	0.4	0.6	0
Maggio	364	49%	0.1	0.3	0.4	0
Giugno	603	84%	0.2	0.3	0.6	0
Luglio	657	88%	0.2	0.3	0.5	0
Agosto	686	92%	0.1	0.3	0.6	0
Settembre	583	81%	0.2	0.5	0.8	0
Ottobre	744	100%	0.3	0.6	1.1	0
Novembre	577	80%	0.4	0.8	1.7	0
Dicembre	738	99%	0.9	1.6	2.4	0
<u>Totale</u>	7649	87%	0.1	0.6	2.4	0



(milligrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	0.7	2.3	323	88%
02:00	0.7	2.3	323	88%
03:00	0.6	2.2	323	88%
04:00	0.6	2.0	323	88%
05:00	0.6	1.9	323	88%
06:00	0.7	1.9	323	88%
07:00	0.7	2.1	323	88%
08:00	0.8	2.8	323	88%
09:00	0.8	3.0	321	88%
10:00	0.7	2.6	314	86%
11:00	0.6	2.1	315	86%
12:00	0.6	2.2	319	87%
13:00	0.6	2.4	320	87%
14:00	0.6	2.1	318	87%
15:00	0.5	1.9	316	86%
16:00	0.6	2.2	318	87%
17:00	0.6	2.6	318	87%
18:00	0.7	2.7	320	87%
19:00	0.8	3.1	321	88%
20:00	0.8	2.8	320	87%
21:00	0.8	3.2	322	88%
22:00	0.8	2.4	323	88%
23:00	0.8	2.5	324	89%
24:00	0.7	2.6	324	89%



(milligrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.7	2.5	42	81%
Lunedì	0.7	2.8	43	83%
Martedì	0.7	3.2	44	83%
Mercoledì	0.7	2.7	49	92%
Giovedì	0.7	3.1	44	85%
Venerdì	0.7	2.8	45	87%
Sabato	0.7	2.3	45	87%

## Stazione: Bra - Piumati Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

(milligrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.2	0.2
10	0.3	0.3
25	0.3	0.3
50	0.5	0.6
75	0.9	0.9
90	1.4	1.3
95	1.7	1.6
98	1.9	1.8
99	2.2	1.9
99.9	2.7	2.1
100	3.2	2.1
Percentuale validi	88%	85%



#### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	340
Percentuale giorni validi:	93%
Media delle medie mensili (a):	44
Media delle medie giornaliere (b):	43
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)	96
Data del 35simo superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	16-feb

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

#### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	Sup. lim. 50
Gennaio	29	94%	66	113	21
Febbraio	29	100%	96	150	26
Marzo	31	100%	37	83	5
Aprile	29	97%	28	68	3
Maggio	31	100%	25	54	1
Giugno	28	93%	27	47	0
Luglio	31	100%	26	35	0
Agosto	31	100%	22	33	0
Settembre	30	100%	29	55	1
Ottobre	31	100%	74	148	22
Novembre	30	100%	43	78	10
Dicembre	10	32%	54	75	7
<u>Totale</u>	340	93%	44	150	96

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Bra - Piumati Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	34	105	49	94%
Lunediì	42	145	47	90%
Martedì	45	124	47	89%
Mercoledì	47	150	50	94%
Giovedì	48	146	48	92%
Venerdì	48	150	49	94%
Sabato	38	114	50	96%

## Stazione: Bra - Piumati Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Percentile	Giornaliero
1	7
10	15
25	23
50	33
75	55
90	88
95	110
98	124
99	146
99.9	150
100	150
Percentuale validi	93%



#### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Ore valide:	8130
Percentuale ore valide:	93%
Giorni validi:	332
Percentuale giorni validi:	91%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	64
Media dei massimi giornalieri (b):	64
Media delle medie giornaliere (c):	34
Media dei valori orari:	34
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di superamenti livello allarme (400)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



#### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 200	N. ore > 400
Gennaio	741	100%	31	100%	55	73	92	152	0	0
Febbraio	694	100%	29	100%	58	80	110	190	0	0
Marzo	734	99%	31	100%	29	45	63	103	0	0
Aprile	718	100%	30	100%	24	49	52	115	0	0
Maggio	566	76%	22	71%	23	37	44	81	0	0
Giugno	625	87%	24	80%	21	32	41	63	0	0
Luglio	661	89%	26	84%	22	29	40	86	0	0
Agosto	690	93%	28	90%	19	34	37	71	0	0
Settembre	644	89%	26	87%	28	42	57	108	0	0
Ottobre	742	100%	31	100%	40	57	72	121	0	0
Novembre	578	80%	23	77%	33	48	63	101	0	0
Dicembre	737	99%	31	100%	50	69	81	120	0	0
<u>Totale</u>	8130	93%	332	91%	34	80	63	190	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



# Stazione: Bra - Piumati Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	34	80	342	93%
02:00	28	74	342	93%
03:00	26	73	343	94%
04:00	25	67	343	94%
05:00	27	64	343	94%
06:00	31	65	343	94%
07:00	38	93	343	94%
08:00	41	107	343	94%
09:00	39	143	342	93%
10:00	34	89	334	91%
11:00	31	76	333	91%
12:00	28	69	336	92%
13:00	26	70	338	92%
14:00	24	72	338	92%
15:00	25	77	333	91%
16:00	27	82	333	91%
17:00	31	94	332	91%
18:00	40	111	337	92%
19:00	49	190	338	92%
20:00	50	171	337	92%
21:00	46	127	339	93%
22:00	43	130	338	92%
23:00	38	97	340	93%
24:00	35	92	340	93%



### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	26	122	46	88%
Lunedì	34	145	46	88%
Martedì	38	148	48	91%
Mercoledì	38	190	49	92%
Giovedì	37	156	47	90%
Venerdì	37	143	48	92%
Sabato	31	125	48	92%

# Stazione: Bra - Piumati Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	6	11
10	12	16
25	18	22
50	29	30
75	45	45
90	62	59
95	74	66
98	92	69
99	105	72
99.9	147	80
100	190	80
Percentuale validi	93%	91%



### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	93%	
Media delle medie mensili (a):	0.88	
Media delle medie giornaliere (b):	0.73	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	2.50	2.50
Febbraio	29	100%	2.00	2.00
Marzo	31	100%	0.48	0.48
Aprile	29	97%	0.11	0.11
Maggio	31	100%	0.05	0.05
Giugno	28	93%	0.04	0.04
Luglio	31	100%	0.05	0.05
Agosto	31	100%	0.05	0.05
Settembre	30	100%	0.13	0.13
Ottobre	31	100%	0.46	0.46
Novembre	30	100%	1.50	1.50
Dicembre	10	32%	3.18	3.18
<u>Totale</u>	340	93%	0.88	3.18

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Bra - Piumati Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.72	3.18	49	94%
Lunediì	0.64	2.50	47	90%
Martedì	0.70	3.18	47	89%
Mercoledì	0.78	3.18	50	94%
Giovedì	0.74	3.18	48	92%
Venerdì	0.78	3.18	49	94%
Sabato	0.76	3.18	50	96%

# Stazione: Bra - Piumati Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.04
10	0.05
25	0.05
50	0.13
75	1.50
90	2.50
95	2.50
98	3.18
99	3.18
99.9	3.18
100	3.18
Percentuale validi	93%



Stazione: Bra - Piumati Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	93%	
Media delle medie mensili (a):	4.92	
Media delle medie giornaliere (b):	4.98	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Nichel (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	8.13	8.13
Febbraio	29	100%	12.38	12.38
Marzo	31	100%	3.06	3.06
Aprile	29	97%	2.27	2.27
Maggio	31	100%	4.48	4.48
Giugno	28	93%	2.86	2.86
Luglio	31	100%	4.48	4.48
Agosto	31	100%	3.94	3.94
Settembre	30	100%	4.47	4.47
Ottobre	31	100%	6.28	6.28
Novembre	30	100%	3.04	3.04
Dicembre	10	32%	3.63	3.63
<u>Totale</u>	340	93%	4.92	12.38

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Bra - Piumati Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	4.77	12.38	49	94%
Lunediì	4.94	12.38	47	90%
Martedì	4.97	12.38	47	89%
Mercoledì	5.00	12.38	50	94%
Giovedì	5.13	12.38	48	92%
Venerdì	5.16	12.38	49	94%
Sabato	4.87	12.38	50	96%

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Nichel (PM10)

Percentile	Giornaliero	
1	2.27	
10	2.86	
25	3.04	
50	4.47	
75	6.28	
90	8.13	
95	12.38	
98	12.38	
99	12.38	
99.9	12.38	
100	12.38	
Percentuale validi	93%	



### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	93%	
Media delle medie mensili (a):	0.54	
Media delle medie giornaliere (b):	0.34	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Cadmio (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	0.49	0.49
Febbraio	29	100%	0.68	0.68
Marzo	31	100%	0.21	0.21
Aprile	29	97%	0.08	0.08
Maggio	31	100%	0.09	0.09
Giugno	28	93%	0.09	0.09
Luglio	31	100%	0.09	0.09
Agosto	31	100%	0.09	0.09
Settembre	30	100%	0.28	0.28
Ottobre	31	100%	0.27	0.27
Novembre	30	100%	0.22	0.22
Dicembre	10	32%	3.84	3.84
<u>Totale</u>	340	93%	0.54	3.84

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Bra - Piumati Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.37	3.84	49	94%
Lunediì	0.23	0.68	47	90%
Martedì	0.31	3.84	47	89%
Mercoledì	0.38	3.84	50	94%
Giovedì	0.31	3.84	48	92%
Venerdì	0.39	3.84	49	94%
Sabato	0.37	3.84	50	96%

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Cadmio (PM10)

Percentile	Giornaliero		
1	0.08		
10	0.09		
25	0.09		
50	0.21		
75	0.28		
90	0.68		
95	0.68		
98	3.84		
99	3.84		
99.9	3.84		
100	3.84		
Percentuale validi	93%		



Stazione: Bra - Piumati Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi				
Percentuale giorni validi:	93%			
Media delle medie mensili (a):				
Media delle medie giornaliere (b):	0.85			

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Arsenico (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	0.90	0.90
Febbraio	29	100%	0.97	0.97
Marzo	31	100%	0.70	0.70
Aprile	29	97%	0.72	0.72
Maggio	31	100%	0.90	0.90
Giugno	28	93%	0.81	0.81
Luglio	31	100%	0.90	0.90
Agosto	31	100%	0.90	0.90
Settembre	30	100%	0.93	0.93
Ottobre	31	100%	0.90	0.90
Novembre	30	100%	0.73	0.73
Dicembre	10	32%	0.70	0.70
<u>Totale</u>	340	93%	0.84	0.97

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



### Stazione: Bra - Piumati Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.84	0.97	49	94%
Lunediì	0.85	0.97	47	90%
Martedì	0.85	0.97	47	89%
Mercoledì	0.85	0.97	50	94%
Giovedì	0.85	0.97	48	92%
Venerdì	0.85	0.97	49	94%
Sabato	0.84	0.97	50	96%

Stazione: Bra - Piumati Parametro: Arsenico (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.70
10	0.70
25	0.73
50	0.90
75	0.90
90	0.93
95	0.97
98	0.97
99	0.97
99.9	0.97
100	0.97
Percentuale validi	93%



# Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria Arpa Piemonte

#### CENTRALINA DI MONITORAGGIO DI CUNEO

#### Dati dell'anno 2008

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Polveri PM10 - Beta

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	363
Percentuale giorni validi:	99%
Media delle medie mensili (a):	27
Media delle medie giornaliere (b):	27
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)	40
Data del 35simo superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	23-ott

<sup>(</sup>a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Polveri PM10 - Beta

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	Sup. lim. 50
Gennaio	31	100%	35	103	5
Febbraio	29	100%	63	117	19
Marzo	31	100%	27	79	1
Aprile	30	100%	21	48	0
Maggio	31	100%	19	40	0
Giugno	30	100%	17	39	0
Luglio	31	100%	20	34	0
Agosto	30	97%	18	34	0
Settembre	28	93%	25	43	0
Ottobre	31	100%	48	99	14
Novembre	30	100%	17	60	1
Dicembre	31	100%	16	50	0
<u>Totale</u>	363	99%	27	117	40

<sup>(</sup>a) Si calcola la media dei valori giornalieri

<sup>(</sup>b) Media annuale dei valori medi giornalieri

<sup>(</sup>b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Polveri PM10 - Beta

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	21	83	52	100%
Lunediì	25	95	52	100%
Martedì	28	107	53	100%
Mercoledì	31	111	53	100%
Giovedì	32	109	51	98%
Venerdì	27	95	50	96%
Sabato	26	117	52	100%

### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Polveri PM10 - Beta

Percentile	Giornaliero			
1	2			
10	7			
25	7 13 21 32 57 83 95			
50	21			
75	32			
90	57			
95	83			
98	95			
99	105			
99.9	117			
100	117			
Percentuale validi	99%			



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzene

(microgrammi / metro cubo)

Ore valide:	7729
Percentuale ore valide:	88%
Giorni validi:	313
Percentuale giorni validi:	86%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	4.6
Media dei massimi giornalieri (b):	4.7
Media delle medie giornaliere (c):	2.4
Media dei valori orari:	2.4

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere

### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzene (microgrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	691	93%	27	87%	4.2	6.3	7.5	13.3
Febbraio	453	65%	18	62%	4.7	6.2	7.7	9.6
Marzo	690	93%	27	87%	3.2	5.2	5.9	10.0
Aprile	678	94%	28	93%	2.6	4.5	4.9	11.4
Maggio	735	99%	31	100%	1.9	2.8	3.9	6.8
Giugno	640	89%	25	83%	1.4	2.2	3.3	5.9
Luglio	421	57%	17	55%	1.2	1.6	2.6	4.9
Agosto	705	95%	29	94%	1.4	1.9	3.0	4.7
Settembre	642	89%	26	87%	2.0	2.8	3.9	5.4
Ottobre	732	98%	31	100%	2.4	3.6	4.5	6.3
Novembre	662	92%	27	90%	2.4	5.0	4.8	9.7
Dicembre	680	91%	27	87%	2.1	3.8	4.5	8.1
<u>Totale</u>	7729	88%	313	86%	2.5	6.3	4.7	13.3

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

- (c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori
- (d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzene (microgrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	2.4	6.7	327	89%
02:00	1.6	6.7	327	89%
03:00	1.4	6.3	327	89%
04:00	1.3	5.9	327	89%
05:00	1.2	5.7	327	89%
06:00	1.2	5.7	327	89%
07:00	1.4	5.8	325	89%
08:00	2.1	7.4	322	88%
09:00	2.8	11.4	319	87%
10:00	2.8	13.3	314	86%
11:00	2.9	8.4	310	85%
12:00	3.0	9.1	313	86%
13:00	3.0	7.4	316	86%
14:00	2.7	7.8	319	87%
15:00	2.6	9.1	322	88%
16:00	2.7	9.1	320	87%
17:00	2.9	7.9	320	87%
18:00	3.2	10.6	321	88%
19:00	3.6	10.4	323	88%
20:00	3.5	10.2	324	89%
21:00	3.1	10.4	324	89%
22:00	2.7	9.0	325	89%
23:00	2.3	8.1	325	89%
24:00	2.1	7.4	325	89%



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzene

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	2.0	10.0	42	81%
Lunedì	2.4	11.4	42	81%
Martedì	2.5	10.6	45	85%
Mercoledì	2.4	7.7	45	85%
Giovedì	2.5	9.6	47	90%
Venerdì	2.6	10.4	48	92%
Sabato	2.4	8.4	44	85%

# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzene

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.3	0.9
10	0.7	1.2
25	1.2	1.5
50	2.0	2.1
75	3.2	3.0
90	4.7	4.5
95	5.8	5.0
98	6.8	5.6
99	7.6	6.0
99.9	9.9	6.3
100	13.3	6.3
Percentuale validi	88%	86%



Ore valide:	8516
Percentuale ore valide:	97%
Giorni validi:	355
Percentuale giorni validi:	97%
Medie 8 ore valide:	8541
Percentuale medie 8 ore valide:	97%
Giorni validi medie 8 ore:	354
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	1.0
Media dei massimi giornalieri (b):	1.0
Media delle medie giornaliere (c):	0.7
Media dei valori orari:	0.7
Minimo delle medie 8 ore	0.1
Media delle medie 8 ore	0.7
Massimo delle medie 8 ore	1.7
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)	0
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 10)	0

<sup>(</sup>a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

<sup>(</sup>b) Media annuale dei massimi giornalieri

<sup>(</sup>c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



(milligrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	715	96%	29	94%	1.2	1.4	1.7	3.7
Febbraio	691	99%	29	100%	1.2	1.4	1.6	2.1
Marzo	741	100%	31	100%	0.8	1.3	1.2	2.2
Aprile	718	100%	30	100%	0.7	0.9	0.9	1.2
Maggio	735	99%	31	100%	0.5	0.8	0.8	1.0
Giugno	716	99%	30	100%	0.5	0.7	0.8	1.0
Luglio	545	73%	22	71%	0.5	0.7	0.7	1.4
Agosto	741	100%	31	100%	0.3	0.4	0.4	0.6
Settembre	714	99%	30	100%	0.4	0.5	0.6	0.8
Ottobre	742	100%	31	100%	0.7	0.9	0.9	1.2
Novembre	718	100%	30	100%	0.7	1.1	1.1	2.3
Dicembre	740	99%	31	100%	0.8	1.1	1.2	1.9
<u>Totale</u>	8516	97%	355	97%	0.7	1.4	1.0	3.7

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 10
Gennaio	716	96%	0.5	1.2	1.7	0
Febbraio	690	99%	0.7	1.2	1.6	0
Marzo	744	100%	0.5	0.9	1.5	0
Aprile	720	100%	0.3	0.7	1.0	0
Maggio	737	99%	0.2	0.5	0.9	0
Giugno	720	100%	0.3	0.5	0.8	0
Luglio	542	73%	0.1	0.5	0.9	0
Agosto	744	100%	0.1	0.3	0.5	0
Settembre	720	100%	0.2	0.4	0.7	0
Ottobre	744	100%	0.4	0.7	1.0	0
Novembre	720	100%	0.5	0.7	1.4	0
Dicembre	744	100%	0.4	0.8	1.5	0
<u>Totale</u>	8541	97%	0.1	0.7	1.7	0



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Monossido di Carbonio (CO) (milligrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	0.6	1.5	356	97%
02:00	0.6	1.4	356	97%
03:00	0.5	1.3	356	97%
04:00	0.5	1.3	356	97%
05:00	0.5	1.4	356	97%
06:00	0.5	1.4	356	97%
07:00	0.6	1.4	356	97%
08:00	0.7	1.9	356	97%
09:00	0.8	3.7	355	97%
10:00	0.7	2.4	347	95%
11:00	0.7	2.1	347	95%
12:00	0.8	1.7	350	96%
13:00	0.8	1.7	356	97%
14:00	0.8	1.7	354	97%
15:00	0.8	2.1	353	96%
16:00	0.8	1.8	351	96%
17:00	0.8	1.9	356	97%
18:00	0.8	1.9	357	98%
19:00	0.9	2.0	358	98%
20:00	0.8	2.4	356	97%
21:00	0.8	2.0	357	98%
22:00	0.7	1.7	357	98%
23:00	0.7	1.6	357	98%
24:00	0.6	1.8	357	98%



(milligrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.6	2.2	51	98%
Lunedì	0.7	2.5	50	96%
Martedì	0.7	3.7	50	94%
Mercoledì	0.7	1.9	51	96%
Giovedì	0.7	2.1	51	98%
Venerdì	0.7	2.3	51	98%
Sabato	0.7	1.8	51	98%

# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

(milligrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.2	0.2
10	0.3	0.4
25	0.5	0.5
50	0.6	0.6
75	0.9	0.8
90	1.2	1.1
95	1.3	1.3
98	1.5	1.4
99	1.6	1.4
99.9	2.1	1.4
100	3.7	1.4
Percentuale validi	97%	97%



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Ore valide:	8646
Percentuale ore valide:	98%
Giorni validi:	361
Percentuale giorni validi:	99%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	65
Media dei massimi giornalieri (b):	65
Media delle medie giornaliere (c):	33
Media dei valori orari:	33
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di superamenti livello allarme (400)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 200	N. ore > 400
Gennaio	739	99%	31	100%	53	70	90	140	0	0
Febbraio	692	99%	29	100%	51	64	90	134	0	0
Marzo	743	100%	31	100%	33	53	63	95	0	0
Aprile	718	100%	30	100%	32	43	64	88	0	0
Maggio	736	99%	31	100%	27	49	58	112	0	0
Giugno	718	100%	30	100%	18	32	48	100	0	0
Luglio	740	99%	31	100%	22	37	52	92	0	0
Agosto	741	100%	31	100%	22	33	60	129	0	0
Settembre	620	86%	25	83%	27	41	58	94	0	0
Ottobre	742	100%	31	100%	36	50	66	97	0	0
Novembre	717	100%	30	100%	37	58	62	98	0	0
Dicembre	740	99%	31	100%	41	68	71	108	0	0
<u>Totale</u>	8646	98%	361	99%	33	70	65	140	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Azoto (NO2) (microgrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	33	70	362	99%
02:00	21	77	362	99%
03:00	20	108	362	99%
04:00	19	106	362	99%
05:00	19	83	362	99%
06:00	24	80	362	99%
07:00	33	96	362	99%
08:00	38	99	362	99%
09:00	38	140	361	99%
10:00	36	116	357	98%
11:00	34	90	354	97%
12:00	35	78	354	97%
13:00	32	92	360	98%
14:00	31	93	358	98%
15:00	32	95	359	98%
16:00	34	87	357	98%
17:00	39	100	359	98%
18:00	47	116	360	98%
19:00	50	117	362	99%
20:00	46	134	361	99%
21:00	39	106	362	99%
22:00	36	129	362	99%
23:00	31	114	362	99%
24:00	28	93	362	99%



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	25	101	51	98%
Lunedì	33	117	51	98%
Martedì	36	140	53	100%
Mercoledì	35	116	53	100%
Giovedì	35	134	51	98%
Venerdì	36	117	51	98%
Sabato	32	129	51	98%

# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	3	9
10	10	18
25	18	24
50	29	32
75	45	41
90	61	53
95	71	59
98	83	62
99	93	63
99.9	114	70
100	140	70
Percentuale validi	98%	99%



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

Ore valide:	8536
Percentuale ore valide:	97%
Giorni validi:	357
Percentuale giorni validi:	98%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	14
Media dei massimi giornalieri (b):	14
Media delle medie giornaliere (c):	8
Media dei valori orari:	8
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)	0
Numero di superamenti livello allarme (500)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (500)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 350	Sup. lim. 125	N. ore > 500
Gennaio	738	99%	31	100%	11	14	22	42	0	0	0
Febbraio	692	99%	29	100%	11	14	20	28	0	0	0
Marzo	743	100%	31	100%	9	15	17	26	0	0	0
Aprile	717	100%	30	100%	7	12	14	27	0	0	0
Maggio	735	99%	31	100%	5	10	10	26	0	0	0
Giugno	717	100%	30	100%	4	7	6	19	0	0	0
Luglio	740	99%	31	100%	6	10	12	37	0	0	0
Agosto	741	100%	31	100%	8	11	13	27	0	0	0
Settembre	718	100%	30	100%	7	10	11	21	0	0	0
Ottobre	743	100%	31	100%	9	12	13	26	0	0	0
Novembre	717	100%	30	100%	10	21	16	38	0	0	0
Dicembre	535	72%	22	71%	12	20	20	34	0	0	0
<u>Totale</u>	8536	97%	357	98%	8	21	15	42	0	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Zolfo (SO2) (microgrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	8	20	357	98%
02:00	6	16	357	98%
03:00	6	23	357	98%
04:00	6	23	357	98%
05:00	6	37	356	97%
06:00	7	27	357	98%
07:00	8	27	357	98%
08:00	9	32	357	98%
09:00	9	28	356	97%
10:00	9	38	352	96%
11:00	9	34	350	96%
12:00	10	33	354	97%
13:00	10	32	355	97%
14:00	10	34	354	97%
15:00	9	27	353	96%
16:00	9	42	352	96%
17:00	9	24	355	97%
18:00	9	27	357	98%
19:00	9	42	358	98%
20:00	9	27	357	98%
21:00	8	28	357	98%
22:00	7	26	357	98%
23:00	7	24	357	98%
24:00	7	25	357	98%



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	8	42	51	98%
Lunedì	8	34	50	96%
Martedì	8	42	51	96%
Mercoledì	8	28	52	98%
Giovedì	8	30	51	98%
Venerdì	9	38	51	98%
Sabato	8	32	51	98%

# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	2	2
10	4	4
25	5	6
50	7	8
75	10	10
90	14	12
95	17	13
98	21	15
99	23	16
99.9	32	21
100	42	21
Percentuale validi	97%	98%



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Ozono (O3)

Ore valide:	8563					
Percentuale ore valide:	97%					
Giorni validi:	355					
Percentuale giorni validi:	97%					
Medie 8 ore valide:						
Percentuale medie 8 ore valide:	98%					
Giorni validi medie 8 ore:	354					
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	88					
Media dei massimi giornalieri (b):	88					
Media delle medie giornaliere (c):	57					
Media dei valori orari:	56					
Minimo delle medie 8 ore	6					
Media delle medie 8 ore	56					
Massimo delle medie 8 ore	152					
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(120)	208					
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 120)	35					
Numero di superamenti livello informazione (180)	0					
Numero di giorni con almeno un superamento livello informazione (180)	0					
Numero di valori orari superiori al livello allarme (240)	0					
Numero di superamenti livello allarme (240 per almeno 3 ore consecutive)	0					
Numero di giorni con almeno un valore superiore al livello allarme (240)	0					
AOT40 per la protezione della vegetazione	22127					
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	96%					
Numero dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	1057					
AOT40 stimato per la protezione della vegetazione	23111					
AOT40 per la protezione delle foreste	36540					
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	96%					
Numero dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	2119					
AOT40 stimato per la protezione delle foreste	37868					

<sup>(</sup>a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

<sup>(</sup>b) Media annuale dei massimi giornalieri

<sup>(</sup>c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 180	N. ore > 240	Allarme (3x) 240	Sup. lim. 40
Gennaio	739	99%	31	100%	32	58	57	94	0	0	0	9
Febbraio	651	94%	27	93%	43	69	72	102	0	0	0	17
Marzo	743	100%	31	100%	54	88	84	118	0	0	0	25
Aprile	718	100%	30	100%	68	91	100	133	0	0	0	28
Maggio	737	99%	31	100%	69	119	104	157	0	0	0	26
Giugno	655	91%	27	90%	78	118	114	161	0	0	0	27
Luglio	740	99%	31	100%	84	107	127	159	0	0	0	31
Agosto	740	99%	31	100%	82	108	122	160	0	0	0	31
Settembre	672	93%	27	90%	57	78	91	122	0	0	0	25
Ottobre	735	99%	30	97%	41	79	75	136	0	0	0	17
Novembre	692	96%	28	93%	32	45	54	75	0	0	0	7
Dicembre	741	100%	31	100%	37	64	61	85	0	0	0	15
<u>Totale</u>	8563	97%	355	97%	56	119	88	161	0	0	0	258

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Ozono (O3)

Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 120
Gennaio	744	100%	7	32	90	0
Febbraio	649	93%	6	43	94	0
Marzo	744	100%	8	54	109	0
Aprile	720	100%	15	68	129	6
Maggio	737	99%	8	69	147	40
Giugno	652	91%	23	78	152	58
Luglio	744	100%	20	84	151	63
Agosto	744	100%	28	82	149	41
Settembre	670	93%	15	58	109	0
Ottobre	733	99%	7	41	111	0
Novembre	691	96%	8	31	57	0
Dicembre	744	100%	7	37	78	0
<u>Totale</u>	8572	98%	6	56	152	208



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	52	117	359	98%
02:00	53	113	359	98%
03:00	53	112	359	98%
04:00	52	108	359	98%
05:00	52	103	359	98%
06:00	47	105	359	98%
07:00	39	108	359	98%
08:00	38	94	358	98%
09:00	45	122	356	97%
10:00	54	133	354	97%
11:00	63	141	352	96%
12:00	67	146	354	97%
13:00	74	157	354	97%
14:00	78	157	353	96%
15:00	77	161	355	97%
16:00	75	156	354	97%
17:00	70	156	356	97%
18:00	62	159	357	98%
19:00	54	153	358	98%
20:00	51	150	357	98%
21:00	50	139	358	98%
22:00	47	125	358	98%
23:00	48	126	358	98%
24:00	49	119	358	98%



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	61	157	52	100%
Lunedì	53	148	52	100%
Martedì	55	143	51	96%
Mercoledì	56	152	49	92%
Giovedì	58	161	49	94%
Venerdì	55	156	50	96%
Sabato	58	160	52	100%

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	7	10
10	15	23
25	31	39
50	53	56
75	77	75
90	101	89
95	117	98
98	132	103
99	141	107
99.9	155	119
100	161	119
Percentuale validi	97%	97%



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Toluene

(microgrammi / metro cubo)

Ore valide:	7517
Percentuale ore valide:	86%
Giorni validi:	306
Percentuale giorni validi:	84%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	19.1
Media dei massimi giornalieri (b):	19.1
Media delle medie giornaliere (c):	8.9
Media dei valori orari:	9.0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Toluene (microgrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	490	66%	20	65%	12.4	18.4	22.9	35.7
Febbraio	453	65%	18	62%	11.9	16.8	21.1	26.7
Marzo	678	91%	27	87%	9.2	14.0	19.0	34.3
Aprile	677	94%	28	93%	9.3	16.7	19.8	81.9
Maggio	735	99%	31	100%	8.2	15.6	16.9	43.7
Giugno	640	89%	25	83%	6.8	9.4	15.2	37.6
Luglio	421	57%	17	55%	6.3	8.4	12.7	19.4
Agosto	705	95%	29	94%	7.0	10.1	14.0	20.9
Settembre	642	89%	26	87%	10.6	36.2	28.3	227.2
Ottobre	732	98%	31	100%	11.6	26.9	23.2	73.3
Novembre	662	92%	27	90%	8.8	21.8	18.5	40.4
Dicembre	682	92%	27	87%	6.5	12.6	16.6	28.8
<u>Totale</u>	7517	86%	306	84%	9.0	36.2	19.0	227.2

- (a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori
- (b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori
- (c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori
- (d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Toluene (microgrammi / metro cubo)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	8.7	35.0	318	87%
02:00	4.9	19.2	318	87%
03:00	4.5	18.8	318	87%
04:00	4.1	19.4	318	87%
05:00	3.9	19.7	318	87%
06:00	4.1	20.0	318	87%
07:00	5.1	19.1	316	86%
08:00	8.3	64.9	313	86%
09:00	11.1	81.9	310	85%
10:00	11.4	109.5	306	84%
11:00	12.2	227.2	302	83%
12:00	12.0	73.3	304	83%
13:00	11.5	37.4	307	84%
14:00	10.7	37.5	310	85%
15:00	10.3	36.7	313	86%
16:00	10.6	66.3	311	85%
17:00	11.1	63.8	311	85%
18:00	12.6	46.1	312	85%
19:00	13.3	34.1	314	86%
20:00	12.5	33.5	316	86%
21:00	10.4	32.2	316	86%
22:00	8.7	31.8	316	86%
23:00	7.3	32.9	316	86%
24:00	6.5	28.3	316	86%



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Toluene

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	6.4	32.2	41	79%
Lunedì	9.0	81.9	41	79%
Martedì	9.4	43.7	44	83%
Mercoledì	9.4	36.5	44	83%
Giovedì	10.0	227.2	46	88%
Venerdì	9.9	73.3	47	90%
Sabato	8.6	37.6	43	83%

# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Toluene

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.8	2.8
10	2.5	5.1
25	4.6	6.6
50	7.9	8.7
75	12.2	10.8
90	16.5	13.3
95	19.0	15.0
98	22.0	16.7
99	25.4	18.4
99.9	55.9	36.2
100	227.2	36.2
Percentuale validi	86%	84%



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	332
Percentuale giorni validi:	91%
Media delle medie mensili (a):	0.006
Media delle medie giornaliere (b):	0.006

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Piombo (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	0	0%		
Febbraio	28	97%	0.013	0.013
Marzo	31	100%	0.005	0.005
Aprile	30	100%	0.004	0.004
Maggio	31	100%	0.004	0.004
Giugno	30	100%	0.003	0.003
Luglio	31	100%	0.005	0.005
Agosto	30	97%	0.003	0.003
Settembre	30	100%	0.006	0.006
Ottobre	30	97%	0.008	0.008
Novembre	30	100%	0.003	0.003
Dicembre	31	100%	0.009	0.009
<u>Totale</u>	332	91%	0.006	0.013

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.006	0.013	48	92%
Lunediì	0.006	0.013	47	90%
Martedì	0.006	0.013	47	89%
Mercoledì	0.006	0.013	47	89%
Giovedì	0.006	0.013	47	90%
Venerdì	0.006	0.013	48	92%
Sabato	0.006	0.013	48	92%

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Piombo (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.003
10	0.003
25	0.003
50	0.005
75	0.008
90	0.009
95	0.013
98	0.013
99	0.013
99.9	0.013
100	0.013
Percentuale validi	91%



### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	91%	
Media delle medie mensili (a):	0.27	
Media delle medie giornaliere (b):	0.27	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

## Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	0	0%		
Febbraio	28	97%	0.69	0.69
Marzo	31	100%	0.23	0.23
Aprile	30	100%	0.11	0.11
Maggio	31	100%	0.05	0.05
Giugno	30	100%	0.05	0.05
Luglio	31	100%	0.05	0.05
Agosto	30	97%	0.05	0.05
Settembre	30	100%	0.10	0.10
Ottobre	30	97%	0.21	0.21
Novembre	30	100%	0.56	0.56
Dicembre	31	100%	0.89	0.89
<u>Totale</u>	332	91%	0.27	0.89

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.27	0.89	48	92%
Lunediì	0.28	0.89	47	90%
Martedì	0.27	0.89	47	89%
Mercoledì	0.27	0.89	47	89%
Giovedì	0.26	0.89	47	90%
Venerdì	0.27	0.89	48	92%
Sabato	0.27	0.89	48	92%

# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Percentile	Giornaliero	
1	0.05	
10	0.05	
25	0.05	
50	0.11	
75	0.56	
90	0.69	
95	0.89	
98	0.89	
99	0.89	
99.9	0.89	
100	0.89	
Percentuale validi	91%	



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	91%	
Media delle medie mensili (a):	7.26	
Media delle medie giornaliere (b):	7.28	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Nichel (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	0	0%		
Febbraio	28	97%	6.47	6.47
Marzo	31	100%	11.22	11.22
Aprile	30	100%	9.46	9.46
Maggio	31	100%	9.92	9.92
Giugno	30	100%	2.80	2.80
Luglio	31	100%	2.69	2.69
Agosto	30	97%	3.35	3.35
Settembre	30	100%	5.78	5.78
Ottobre	30	97%	8.39	8.39
Novembre	30	100%	7.83	7.83
Dicembre	31	100%	11.90	11.90
<u>Totale</u>	332	91%	7.26	11.90

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	7.18	11.90	48	92%
Lunediì	7.40	11.90	47	90%
Martedì	7.25	11.90	47	89%
Mercoledì	7.34	11.90	47	89%
Giovedì	7.24	11.90	47	90%
Venerdì	7.24	11.90	48	92%
Sabato	7.32	11.90	48	92%

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Nichel (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	2.69
10	2.80
25	3.35
50	7.83
75	9.92
90	11.22
95	11.90
98	11.90
99	11.90
99.9	11.90
100	11.90
Percentuale validi	91%



#### Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	91%	
Media delle medie mensili (a):	0.24	
Media delle medie giornaliere (b):	0.24	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Cadmio (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	0	0%		
Febbraio	28	97%	0.31	0.31
Marzo	31	100%	0.07	0.07
Aprile	30	100%	0.07	0.07
Maggio	31	100%	0.09	0.09
Giugno	30	100%	0.09	0.09
Luglio	31	100%	0.09	0.09
Agosto	30	97%	0.09	0.09
Settembre	30	100%	0.09	0.09
Ottobre	30	97%	0.09	0.09
Novembre	30	100%	0.07	0.07
Dicembre	31	100%	1.61	1.61
<u>Totale</u>	332	91%	0.24	1.61

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.23	1.61	48	92%
Lunediì	0.26	1.61	47	90%
Martedì	0.26	1.61	47	89%
Mercoledì	0.26	1.61	47	89%
Giovedì	0.23	1.61	47	90%
Venerdì	0.23	1.61	48	92%
Sabato	0.23	1.61	48	92%

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Cadmio (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.07
10	0.07
25	0.07
50	0.09
75	0.09
90	0.31
95	1.61
98	1.61
99	1.61
99.9	1.61
100	1.61
Percentuale validi	91%



Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi				
Percentuale giorni validi:	91%			
Media delle medie mensili (a):	0.85			
Media delle medie giornaliere (b):	0.84			

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Arsenico (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	0	0%		
Febbraio	28	97%	0.97	0.97
Marzo	31	100%	0.70	0.70
Aprile	30	100%	0.73	0.73
Maggio	31	100%	0.90	0.90
Giugno	30	100%	0.93	0.93
Luglio	31	100%	0.91	0.91
Agosto	30	97%	0.90	0.90
Settembre	30	100%	0.93	0.93
Ottobre	30	97%	0.90	0.90
Novembre	30	100%	0.73	0.73
Dicembre	31	100%	0.70	0.70
<u>Totale</u>	332	91%	0.85	0.97

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.84	0.97	48	92%
Lunediì	0.84	0.97	47	90%
Martedì	0.84	0.97	47	89%
Mercoledì	0.84	0.97	47	89%
Giovedì	0.85	0.97	47	90%
Venerdì	0.85	0.97	48	92%
Sabato	0.84	0.97	48	92%

## Stazione: Cuneo - Alpini Parametro: Arsenico (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.70
10	0.70
25	0.73
50	0.90
75	0.93
90	0.93
95	0.97
98	0.97
99	0.97
99.9	0.97
100	0.97
Percentuale validi	91%



# Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria Arpa Piemonte

#### CENTRALINA DI MONITORAGGIO DI FOSSANO

#### Dati dell'anno 2008

Stazione: Fossano - Regina Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

Ore valide:	8578
Percentuale ore valide:	98%
Giorni validi:	359
Percentuale giorni validi:	98%
Medie 8 ore valide:	8595
Percentuale medie 8 ore valide:	98%
Giorni validi medie 8 ore:	357
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	1.0
Media dei massimi giornalieri (b):	1.0
Media delle medie giornaliere (c):	0.8
Media dei valori orari:	0.8
Minimo delle medie 8 ore	0.2
Media delle medie 8 ore	0.8
Massimo delle medie 8 ore	2.4
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)	0
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 10)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	576	77%	24	77%	1.3	1.8	1.8	2.3
Febbraio	689	99%	29	100%	1.2	1.5	1.5	1.9
Marzo	740	99%	31	100%	0.9	1.2	1.1	1.6
Aprile	717	100%	30	100%	0.8	0.9	0.9	1.1
Maggio	740	99%	31	100%	0.7	0.8	0.8	1.4
Giugno	718	100%	30	100%	0.4	0.5	0.6	1.9
Luglio	741	100%	31	100%	0.4	0.5	0.5	1.0
Agosto	741	100%	31	100%	0.4	0.5	0.5	0.9
Settembre	718	100%	30	100%	0.5	0.6	0.6	1.0
Ottobre	741	100%	31	100%	0.7	0.8	0.8	1.1
Novembre	719	100%	30	100%	0.9	1.2	1.1	1.6
Dicembre	738	99%	31	100%	1.2	1.7	1.7	3.2
<u>Totale</u>	8578	98%	359	98%	0.8	1.8	1.0	3.2

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 10
Gennaio	577	78%	0.5	1.3	2.1	0
Febbraio	688	99%	0.8	1.2	1.7	0
Marzo	744	100%	0.7	0.9	1.4	0
Aprile	714	99%	0.7	0.8	1.0	0
Maggio	744	100%	0.4	0.7	1.0	0
Giugno	720	100%	0.2	0.4	0.8	0
Luglio	744	100%	0.2	0.3	0.5	0
Agosto	744	100%	0.3	0.4	0.6	0
Settembre	720	100%	0.3	0.5	0.8	0
Ottobre	744	100%	0.5	0.7	0.9	0
Novembre	720	100%	0.5	0.9	1.4	0
Dicembre	736	99%	0.6	1.2	2.4	0
<u>Totale</u>	8595	98%	0.2	0.8	2.4	0



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	0.8	2.1	359	98%
02:00	0.8	2.3	359	98%
03:00	0.7	2.3	359	98%
04:00	0.7	2.3	359	98%
05:00	0.7	2.2	359	98%
06:00	0.7	1.8	359	98%
07:00	0.7	1.5	358	98%
08:00	0.7	1.6	358	98%
09:00	0.8	1.9	358	98%
10:00	0.8	1.9	355	97%
11:00	0.8	1.8	354	97%
12:00	0.8	1.8	356	97%
13:00	0.8	2.0	357	98%
14:00	0.7	2.1	353	96%
15:00	0.7	2.0	351	96%
16:00	0.7	2.0	354	97%
17:00	0.8	1.9	355	97%
18:00	0.8	2.4	357	98%
19:00	0.8	2.7	359	98%
20:00	0.9	3.2	360	98%
21:00	0.9	3.1	360	98%
22:00	0.8	2.5	360	98%
23:00	0.8	2.6	360	98%
24:00	0.8	2.5	359	98%



(milligrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.7	2.1	51	98%
Lunedì	0.7	2.0	51	98%
Martedì	0.8	3.2	52	98%
Mercoledì	0.8	2.1	52	98%
Giovedì	0.8	2.0	51	98%
Venerdì	0.8	2.6	51	98%
Sabato	0.8	2.2	51	98%

# Stazione: Fossano - Regina Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.2	0.3
10	0.4	0.4
25	0.5	0.5
50	0.7	0.7
75	1.0	1.0
90	1.3	1.2
95	1.4	1.4
98	1.6	1.5
99	1.8	1.5
99.9	2.4	1.8
100	3.2	1.8
Percentuale validi	98%	98%



Ore valide:	8673
Percentuale ore valide:	99%
Giorni validi:	362
Percentuale giorni validi:	99%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	47
Media dei massimi giornalieri (b):	47
Media delle medie giornaliere (c):	25
Media dei valori orari:	25
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di superamenti livello allarme (400)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 200	N. ore > 400
Gennaio	738	99%	31	100%	41	57	62	105	0	0
Febbraio	689	99%	29	100%	38	55	69	107	0	0
Marzo	741	100%	31	100%	21	39	46	88	0	0
Aprile	717	100%	30	100%	20	26	40	77	0	0
Maggio	740	99%	31	100%	20	34	40	70	0	0
Giugno	718	100%	30	100%	16	28	31	59	0	0
Luglio	742	100%	31	100%	18	35	36	67	0	0
Agosto	689	93%	28	90%	16	24	31	49	0	0
Settembre	702	98%	29	97%	24	38	47	89	0	0
Ottobre	741	100%	31	100%	25	40	49	83	0	0
Novembre	718	100%	30	100%	26	37	47	84	0	0
Dicembre	738	99%	31	100%	37	54	64	129	0	0
<u>Totale</u>	8673	99%	362	99%	25	57	47	129	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	25	57	363	99%
02:00	17	52	363	99%
03:00	16	62	363	99%
04:00	16	53	363	99%
05:00	17	53	363	99%
06:00	21	52	363	99%
07:00	27	58	361	99%
08:00	29	62	362	99%
09:00	28	68	362	99%
10:00	27	75	359	98%
11:00	26	68	360	98%
12:00	25	69	362	99%
13:00	22	68	362	99%
14:00	20	61	357	98%
15:00	20	75	355	97%
16:00	23	77	359	98%
17:00	27	89	360	98%
18:00	33	100	360	98%
19:00	38	129	362	99%
20:00	36	127	363	99%
21:00	33	89	362	99%
22:00	28	74	363	99%
23:00	25	70	363	99%
24:00	22	61	363	99%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	19	77	52	100%
Lunedì	24	89	52	100%
Martedì	28	127	52	98%
Mercoledì	28	107	52	98%
Giovedì	27	101	51	98%
Venerdì	26	96	52	100%
Sabato	24	129	51	98%

## Stazione: Fossano - Regina Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	3	8
10	8	13
25	14	17
50	22	23
75	33	32
90	45	42
95	54	46
98	65	51
99	74	53
99.9	100	57
100	129	57
Percentuale validi	99%	99%



# Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria Arpa Piemonte

#### CENTRALINA DI MONITORAGGIO DI MONDOVI'

#### Dati dell'anno 2008

Stazione: Mondovi' - Marinai Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

Ore valide:	8370
Percentuale ore valide:	95%
Giorni validi:	346
Percentuale giorni validi:	95%
Medie 8 ore valide:	8376
Percentuale medie 8 ore valide:	95%
Giorni validi medie 8 ore:	347
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	0.8
Media dei massimi giornalieri (b):	0.8
Media delle medie giornaliere (c):	0.5
Media dei valori orari:	0.5
Minimo delle medie 8 ore	0.2
Media delle medie 8 ore	0.5
Massimo delle medie 8 ore	1.7
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)	0
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 10)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	658	88%	27	87%	0.9	1.4	1.4	1.9
Febbraio	660	95%	27	93%	0.8	0.9	1.2	1.5
Marzo	587	79%	24	77%	0.7	0.8	0.9	1.2
Aprile	713	99%	30	100%	0.4	0.6	0.7	1.2
Maggio	741	100%	31	100%	0.4	0.5	0.6	1.3
Giugno	652	91%	26	87%	0.3	0.4	0.5	0.8
Luglio	742	100%	31	100%	0.3	0.4	0.5	0.9
Agosto	740	99%	31	100%	0.3	0.4	0.4	0.9
Settembre	718	100%	30	100%	0.4	0.5	0.5	0.8
Ottobre	742	100%	31	100%	0.5	0.6	0.8	1.1
Novembre	718	100%	30	100%	0.6	0.8	1.0	1.8
Dicembre	699	94%	28	90%	0.9	1.2	1.4	2.3
<u>Totale</u>	8370	95%	346	95%	0.5	1.4	0.8	2.3

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 10
Gennaio	652	88%	0.5	0.9	1.6	0
Febbraio	664	95%	0.6	0.8	1.3	0
Marzo	585	79%	0.5	0.7	1.0	0
Aprile	712	99%	0.3	0.4	0.7	0
Maggio	744	100%	0.3	0.4	0.6	0
Giugno	649	90%	0.2	0.3	0.5	0
Luglio	744	100%	0.2	0.3	0.4	0
Agosto	744	100%	0.2	0.3	0.5	0
Settembre	720	100%	0.3	0.4	0.6	0
Ottobre	744	100%	0.3	0.5	0.8	0
Novembre	720	100%	0.3	0.6	1.1	0
Dicembre	698	94%	0.4	0.9	1.7	0
<u>Totale</u>	8376	95%	0.2	0.5	1.7	0



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	0.5	1.5	349	95%
02:00	0.5	1.3	349	95%
03:00	0.5	1.2	349	95%
04:00	0.5	1.3	349	95%
05:00	0.4	1.2	349	95%
06:00	0.5	1.2	349	95%
07:00	0.5	1.4	349	95%
08:00	0.6	1.6	346	95%
09:00	0.6	1.9	343	94%
10:00	0.6	1.7	347	95%
11:00	0.6	1.6	345	94%
12:00	0.5	1.7	347	95%
13:00	0.5	1.9	351	96%
14:00	0.5	1.8	351	96%
15:00	0.5	1.5	349	95%
16:00	0.5	1.4	351	96%
17:00	0.5	1.5	350	96%
18:00	0.6	1.9	348	95%
19:00	0.6	2.3	349	95%
20:00	0.6	1.8	350	96%
21:00	0.6	1.7	350	96%
22:00	0.6	1.7	350	96%
23:00	0.6	1.9	350	96%
24:00	0.6	1.5	350	96%



(milligrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.5	1.5	49	94%
Lunedì	0.5	1.5	49	94%
Martedì	0.6	2.0	49	92%
Mercoledì	0.6	1.6	50	94%
Giovedì	0.5	2.3	49	94%
Venerdì	0.5	1.8	49	94%
Sabato	0.5	1.9	51	98%

# Stazione: Mondovi' - Marinai Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.2	0.3
10	0.3	0.3
25	0.3	0.4
50	0.4	0.5
75	0.7	0.7
90	0.9	0.9
95	1.1	0.9
98	1.3	1.0
99	1.4	1.1
99.9	1.8	1.4
100	2.3	1.4
Percentuale validi	95%	95%



Ore valide:	8627
Percentuale ore valide:	98%
Giorni validi:	359
Percentuale giorni validi:	98%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	45
Media dei massimi giornalieri (b):	45
Media delle medie giornaliere (c):	23
Media dei valori orari:	23
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di superamenti livello allarme (400)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 200	N. ore > 400
Gennaio	658	88%	27	87%	47	70	81	124	0	0
Febbraio	692	99%	29	100%	35	44	66	85	0	0
Marzo	742	100%	31	100%	22	29	44	66	0	0
Aprile	716	99%	30	100%	21	30	43	76	0	0
Maggio	741	100%	31	100%	13	20	30	64	0	0
Giugno	718	100%	30	100%	12	17	28	48	0	0
Luglio	742	100%	31	100%	14	19	29	49	0	0
Agosto	740	99%	31	100%	11	15	24	42	0	0
Settembre	718	100%	30	100%	16	26	32	52	0	0
Ottobre	742	100%	31	100%	24	33	46	69	0	0
Novembre	719	100%	30	100%	28	37	47	65	0	0
Dicembre	699	94%	28	90%	42	60	71	109	0	0
<u>Totale</u>	8627	98%	359	98%	24	70	45	124	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	23	70	360	98%
02:00	15	60	360	98%
03:00	13	62	360	98%
04:00	13	65	360	98%
05:00	13	68	360	98%
06:00	17	71	360	98%
07:00	26	75	360	98%
08:00	32	85	358	98%
09:00	32	74	354	97%
10:00	28	88	357	98%
11:00	25	88	356	97%
12:00	24	99	358	98%
13:00	22	100	360	98%
14:00	20	118	361	99%
15:00	19	124	358	98%
16:00	20	88	361	99%
17:00	23	101	360	98%
18:00	29	109	359	98%
19:00	34	105	360	98%
20:00	34	86	361	99%
21:00	32	76	361	99%
22:00	27	68	361	99%
23:00	23	73	361	99%
24:00	19	59	361	99%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	18	92	51	98%
Lunedì	23	124	51	98%
Martedì	25	109	51	96%
Mercoledì	25	88	52	98%
Giovedì	25	95	51	98%
Venerdì	24	118	51	98%
Sabato	23	100	52	100%

# Stazione: Mondovi' - Marinai Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	5	7
10	8	11
25	12	14
50	18	20
75	31	30
90	47	42
95	58	48
98	69	53
99	76	57
99.9	93	70
100	124	70
Percentuale validi	98%	98%



#### Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria Arpa Piemonte

#### CENTRALINA DI MONITORAGGIO DI SALICETO

#### Dati dell'anno 2008

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

Ore valide:	8451
Percentuale ore valide:	96%
Giorni validi:	351
Percentuale giorni validi:	96%
Medie 8 ore valide:	8473
Percentuale medie 8 ore valide:	96%
Giorni validi medie 8 ore:	351
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	1.1
Media dei massimi giornalieri (b):	1.1
Media delle medie giornaliere (c):	0.7
Media dei valori orari:	0.7
Minimo delle medie 8 ore	0.2
Media delle medie 8 ore	0.7
Massimo delle medie 8 ore	2.9
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(10)	0
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 10)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)
Gennaio	739	99%	31	100%	1.3	2.0	2.1	3.4
Febbraio	694	100%	29	100%	1.1	1.5	1.8	2.6
Marzo	741	100%	31	100%	0.6	0.8	0.9	1.3
Aprile	717	100%	30	100%	0.5	0.6	0.8	1.3
Maggio	623	84%	25	81%	0.4	0.5	0.6	1.1
Giugno	717	100%	30	100%	0.3	0.4	0.5	1.8
Luglio	742	100%	31	100%	0.3	0.4	0.4	0.5
Agosto	743	100%	31	100%	0.4	0.5	0.5	0.7
Settembre	719	100%	30	100%	0.4	0.5	0.6	1.4
Ottobre	739	99%	31	100%	0.5	0.9	0.9	1.4
Novembre	719	100%	30	100%	1.0	1.7	1.6	2.7
Dicembre	558	75%	22	71%	1.6	2.1	2.5	3.6
<u>Totale</u>	8451	96%	351	96%	0.7	2.1	1.1	3.6

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 10
Gennaio	744	100%	0.4	1.3	2.9	0
Febbraio	696	100%	0.5	1.1	1.9	0
Marzo	744	100%	0.2	0.6	1.1	0
Aprile	720	100%	0.2	0.5	0.8	0
Maggio	621	83%	0.3	0.4	0.6	0
Giugno	720	100%	0.2	0.4	0.6	0
Luglio	744	100%	0.2	0.3	0.4	0
Agosto	744	100%	0.3	0.4	0.5	0
Settembre	720	100%	0.2	0.4	0.6	0
Ottobre	744	100%	0.2	0.6	1.2	0
Novembre	720	100%	0.5	1.0	2.2	0
Dicembre	556	75%	0.6	1.6	2.8	0
<u>Totale</u>	8473	96%	0.2	0.7	2.9	0



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	0.7	2.8	354	97%
02:00	0.7	2.9	354	97%
03:00	0.7	2.7	353	96%
04:00	0.6	2.3	353	96%
05:00	0.6	2.3	353	96%
06:00	0.6	2.2	353	96%
07:00	0.7	2.6	353	96%
08:00	0.8	3.6	352	96%
09:00	0.8	2.7	351	96%
10:00	0.7	2.7	349	95%
11:00	0.7	2.5	344	94%
12:00	0.6	2.6	348	95%
13:00	0.6	2.5	350	96%
14:00	0.5	2.2	352	96%
15:00	0.5	2.2	353	96%
16:00	0.6	2.9	349	95%
17:00	0.6	2.9	352	96%
18:00	0.7	3.0	354	97%
19:00	0.7	3.0	354	97%
20:00	0.8	3.1	354	97%
21:00	0.8	2.8	354	97%
22:00	0.8	3.3	354	97%
23:00	0.8	3.4	354	97%
24:00	0.8	2.8	354	97%



(milligrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.6	3.0	49	94%
Lunedì	0.6	2.6	49	94%
Martedì	0.7	3.4	51	96%
Mercoledì	0.7	2.9	52	98%
Giovedì	0.7	2.7	50	96%
Venerdì	0.7	3.6	50	96%
Sabato	0.7	3.1	50	96%

# Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Monossido di Carbonio (CO)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	0.2	0.3
10	0.3	0.3
25	0.4	0.4
50	0.5	0.5
75	0.9	0.9
90	1.4	1.4
95	1.8	1.6
98	2.2	1.9
99	2.4	2.0
99.9	3.0	2.1
100	3.6	2.1
Percentuale validi	96%	96%



#### Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	338
Percentuale giorni validi:	92%
Media delle medie mensili (a):	34
Media delle medie giornaliere (b):	33
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (50)	65
Data del 35simo superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	17-ott

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

#### Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	Sup. lim. 50
Gennaio	29	94%	55	104	15
Febbraio	26	90%	60	121	15
Marzo	30	97%	27	59	1
Aprile	29	97%	26	62	1
Maggio	22	71%	21	44	0
Giugno	29	97%	20	41	0
Luglio	31	100%	20	27	0
Agosto	30	97%	19	32	0
Settembre	29	97%	23	41	0
Ottobre	25	81%	46	95	11
Novembre	29	97%	30	63	3
Dicembre	29	94%	56	82	19
<u>Totale</u>	338	92%	34	121	65

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



#### Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %	
Domenica	29	73	47	90%	
Lunediì	31	87	47	90%	
Martedì	34	85	48	91%	
Mercoledì	34	103	48	91%	
Giovedì	36	102	49	94%	
Venerdì	37	121	49	94%	
Sabato	Sabato 33		50	96%	

## Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Polveri PM10 - Basso Volume

Percentile	Giornaliero				
1	7				
10	14				
25	19				
50	26				
75	41				
90	65				
95	78				
98	93				
99	102				
99.9	121				
100	121				
Percentuale validi	92%				



#### Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Ozono (O3)

Ore valide:	8487				
Percentuale ore valide:	97%				
Giorni validi:	353				
Percentuale giorni validi:					
Medie 8 ore valide:					
Percentuale medie 8 ore valide:	97%				
Giorni validi medie 8 ore:	353				
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	95				
Media dei massimi giornalieri (b):	96				
Media delle medie giornaliere (c):	56				
Media dei valori orari:	56				
Minimo delle medie 8 ore	7				
Media delle medie 8 ore					
Massimo delle medie 8 ore					
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore(120)	287				
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 120)					
Numero di superamenti livello informazione (180)	0				
Numero di giorni con almeno un superamento livello informazione (180)	0				
Numero di valori orari superiori al livello allarme (240)					
Numero di superamenti livello allarme (240 per almeno 3 ore consecutive)					
Numero di giorni con almeno un valore superiore al livello allarme (240)	0				
AOT40 per la protezione della vegetazione	25292				
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	95%				
Numero dati disponibili per il calcolo dell'AOT40					
AOT40 stimato per la protezione della vegetazione	26517				
AOT40 per la protezione delle foreste	50033				
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	97%				
Numero dati disponibili per il calcolo dell'AOT40	2140				
AOT40 stimato per la protezione delle foreste	51342				

<sup>(</sup>a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili

<sup>(</sup>b) Media annuale dei massimi giornalieri

<sup>(</sup>c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 180	N. ore > 240	Allarme (3x) 240	Sup. lim. 40
Gennaio	740	99%	31	100%	28	62	59	96	0	0	0	6
Febbraio	694	100%	29	100%	39	68	84	111	0	0	0	9
Marzo	740	99%	31	100%	72	99	106	135	0	0	0	29
Aprile	716	99%	30	100%	81	112	119	153	0	0	0	30
Maggio	741	100%	31	100%	70	101	107	159	0	0	0	29
Giugno	634	88%	26	87%	69	100	116	161	0	0	0	26
Luglio	742	100%	31	100%	83	105	127	169	0	0	0	31
Agosto	743	100%	31	100%	74	94	127	173	0	0	0	31
Settembre	719	100%	30	100%	59	89	107	169	0	0	0	29
Ottobre	741	100%	31	100%	40	61	86	125	0	0	0	17
Novembre	719	100%	30	100%	27	45	51	79	0	0	0	3
Dicembre	558	75%	22	71%	27	68	49	82	0	0	0	5
<u>Totale</u>	8487	97%	353	96%	56	112	95	173	0	0	0	245

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Ozono (O3)

Mese	N. medie 8 ore valide	Medie 8 ore valide %	Minimo medie 8 ore	Media medie 8 ore	Massimo medie 8 ore	Sup. lim. 120
Gennaio	744	100%	9	28	79	0
Febbraio	696	100%	11	39	106	0
Marzo	738	99%	10	72	124	9
Aprile	714	99%	20	81	145	67
Maggio	744	100%	14	70	153	50
Giugno	631	88%	15	69	148	32
Luglio	744	100%	15	82	152	71
Agosto	744	100%	13	74	160	47
Settembre	720	100%	10	59	146	11
Ottobre	744	100%	9	40	113	0
Novembre	720	100%	9	27	70	0
Dicembre	556	75%	7	26	78	0
<u>Totale</u>	8495	97%	7	56	160	287



# Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Ozono (O3)

Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	38	129	356	97%
02:00	36	124	356	97%
03:00	34	123	355	97%
04:00	32	118	355	97%
05:00	31	118	355	97%
06:00	28	108	355	97%
07:00	27	102	355	97%
08:00	32	103	354	97%
09:00	43	117	354	97%
10:00	58	130	351	96%
11:00	71	148	346	95%
12:00	80	158	349	95%
13:00	86	161	350	96%
14:00	89	169	353	96%
15:00	90	173	354	97%
16:00	90	172	351	96%
17:00	86	169	353	96%
18:00	79	155	355	97%
19:00	71	142	355	97%
20:00	62	126	355	97%
21:00	54	124	355	97%
22:00	48	125	355	97%
23:00	44	119	355	97%
24:00	41	127	355	97%



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	58	159	50	96%
Lunedì	55	150	49	94%
Martedì	55	158	51	96%
Mercoledì	54	169	51	96%
Giovedì	56	167	50	96%
Venerdì	58	173	51	98%
Sabato	58	160	51	98%

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Ozono (O3) (microgrammi / metro cubo)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	8	10
10	12	21
25	21	35
50	48	59
75	88	77
90	111	87
95	122	91
98	138	98
99	147	100
99.9	163	112
100	173	112
Percentuale validi	97%	96%



Ore valide:	8455
Percentuale ore valide:	96%
Giorni validi:	351
Percentuale giorni validi:	96%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	37
Media dei massimi giornalieri (b):	38
Media delle medie giornaliere (c):	22
Media dei valori orari:	22
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (200)	0
Numero di superamenti livello allarme (400)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (400)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 200	N. ore > 400
Gennaio	738	99%	31	100%	33	67	54	133	0	0
Febbraio	694	100%	29	100%	46	67	74	146	0	0
Marzo	740	99%	31	100%	18	24	31	51	0	0
Aprile	716	99%	30	100%	14	21	27	47	0	0
Maggio	742	100%	31	100%	11	16	18	42	0	0
Giugno	719	100%	30	100%	10	15	18	25	0	0
Luglio	627	84%	25	81%	9	13	15	23	0	0
Agosto	743	100%	31	100%	11	20	19	37	0	0
Settembre	719	100%	30	100%	17	27	36	63	0	0
Ottobre	740	99%	31	100%	28	42	54	100	0	0
Novembre	719	100%	30	100%	35	61	63	94	0	0
Dicembre	558	75%	22	71%	37	72	58	113	0	0
<u>Totale</u>	8455	96%	351	96%	22	72	39	146	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	22	72	353	96%
02:00	19	74	353	96%
03:00	18	71	352	96%
04:00	17	80	352	96%
05:00	17	71	352	96%
06:00	19	68	352	96%
07:00	22	66	352	96%
08:00	24	90	351	96%
09:00	26	146	350	96%
10:00	24	115	350	96%
11:00	22	116	344	94%
12:00	20	95	348	95%
13:00	18	88	351	96%
14:00	17	133	353	96%
15:00	17	90	354	97%
16:00	18	103	350	96%
17:00	21	94	353	96%
18:00	26	105	355	97%
19:00	29	128	355	97%
20:00	30	113	355	97%
21:00	29	103	355	97%
22:00	26	101	355	97%
23:00	24	85	355	97%
24:00	22	80	355	97%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	19	94	48	92%
Lunedì	22	133	48	92%
Martedì	23	105	52	98%
Mercoledì	24	116	52	98%
Giovedì	23	146	51	98%
Venerdì	22	101	50	96%
Sabato	21	90	50	96%

### Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Biossido di Azoto (NO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	5	6
10	7	8
25	10	10
50	16	17
75	29	30
90	46	42
95	57	53
98	69	60
99	79	63
99.9	103	72
100	146	72
Percentuale validi	96%	96%



Ore valide:	8377
Percentuale ore valide:	95%
Giorni validi:	348
Percentuale giorni validi:	95%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	8
Media dei massimi giornalieri (b):	8
Media delle medie giornaliere (c):	4
Media dei valori orari:	4
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)	0
Numero di superamenti livello allarme (500)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (500)	0

- (a) Si calcola il valore massimo per ogni giorno del mese; poi si calcola la media di tali valori per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei massimi giornalieri
- (c) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno dell' anno solo se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 mancanti consecutivi; poi si calcola la media di tali medie giornaliere



Mese	Ore valide	Ore valide %	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)	MedMax (c)	AbsMax (d)	Sup. lim. 350	Sup. lim. 125	N. ore > 500
Gennaio	740	99%	31	100%	6	8	8	17	0	0	0
Febbraio	693	100%	29	100%	5	8	8	17	0	0	0
Marzo	740	99%	31	100%	4	6	7	16	0	0	0
Aprile	716	99%	30	100%	4	8	8	26	0	0	0
Maggio	742	100%	31	100%	3	7	6	20	0	0	0
Giugno	718	100%	30	100%	5	10	12	35	0	0	0
Luglio	742	100%	31	100%	5	10	11	22	0	0	0
Agosto	742	100%	31	100%	5	7	11	23	0	0	0
Settembre	718	100%	30	100%	4	6	8	23	0	0	0
Ottobre	738	99%	31	100%	4	6	8	21	0	0	0
Novembre	602	84%	24	80%	3	4	5	6	0	0	0
Dicembre	486	65%	19	61%	4	5	5	19	0	0	0
<u>Totale</u>	8377	95%	348	95%	4	10	8	35	0	0	0

<sup>(</sup>a) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>b) Si calcola la media giornaliera per ogni giorno del mese se ci sono almeno 13 dati orari su 24 e non più di 6 consecutivi mancanti; poi si calcola il massimo di tali valori

<sup>(</sup>c) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese e poi si calcola la media di tali valori

<sup>(</sup>d) Si calcola il massimo valore orario per ogni giorno del mese



Ora	Media	Massimo	Validi	Validi %
01:00	4	10	352	96%
02:00	3	7	352	96%
03:00	3	8	351	96%
04:00	3	8	350	96%
05:00	3	7	348	95%
06:00	3	7	349	95%
07:00	3	8	350	96%
08:00	3	14	348	95%
09:00	4	21	347	95%
10:00	4	29	347	95%
11:00	5	21	341	93%
12:00	5	26	343	94%
13:00	5	31	348	95%
14:00	5	23	350	96%
15:00	5	21	350	96%
16:00	6	23	346	95%
17:00	6	35	349	95%
18:00	5	23	351	96%
19:00	5	23	351	96%
20:00	5	16	350	96%
21:00	4	15	351	96%
22:00	4	12	351	96%
23:00	3	12	351	96%
24:00	3	10	351	96%



(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	4	21	49	94%
Lunedì	4	21	48	92%
Martedì	4	29	50	94%
Mercoledì	4	35	50	94%
Giovedì	4	31	51	98%
Venerdì	4	23	50	96%
Sabato	4	19	50	96%

### Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Biossido di Zolfo (SO2)

Percentile	Orario	Giornaliero
1	1	2
10	2	3
25	3	3
50	3	4
75	5	5
90	7	6
95	9	7
98	12	7
99	15	9
99.9	23	10
100	35	10
Percentuale validi	95%	95%



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorni validi	338
Percentuale giorni validi:	92%
Media delle medie mensili (a):	0.009
Media delle medie giornaliere (b):	0.009

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Piombo (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	0.020	0.020
Febbraio	26	90%	0.016	0.016
Marzo	30	97%	0.006	0.006
Aprile	29	97%	0.005	0.005
Maggio	22	71%	0.004	0.004
Giugno	29	97%	0.009	0.009
Luglio	31	100%	0.006	0.006
Agosto	30	97%	0.005	0.005
Settembre	29	97%	0.007	0.007
Ottobre	25	81%	0.010	0.010
Novembre	29	97%	0.005	0.005
Dicembre	29	94%	0.020	0.020
<u>Totale</u>	338	92%	0.009	0.020

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Piombo (PM10)

(microgrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.009	0.020	47	90%
Lunediì	0.009	0.020	47	90%
Martedì	0.009	0.020	48	91%
Mercoledì	0.010	0.020	48	91%
Giovedì	0.010	0.020	49	94%
Venerdì	0.010	0.020	49	94%
Sabato	0.009	0.020	50	96%

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Piombo (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.004
10	0.005
25	0.005
50	0.006
75	0.010
90	0.020
95	0.020
98	0.020
99	0.020
99.9	0.020
100	0.020
Percentuale validi	92%



## Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi		
Percentuale giorni validi:	92%	
Media delle medie mensili (a):	1.54	
Media delle medie giornaliere (b):	1.55	

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

# Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	6.09	6.09
Febbraio	26	90%	2.93	2.93
Marzo	30	97%	0.73	0.73
Aprile	29	97%	0.40	0.40
Maggio	22	71%	0.04	0.04
Giugno	29	97%	0.05	0.05
Luglio	31	100%	0.05	0.05
Agosto	30	97%	0.05	0.05
Settembre	29	97%	0.24	0.24
Ottobre	25	81%	0.76	0.76
Novembre	29	97%	2.19	2.19
Dicembre	29	94%	4.94	4.94
<u>Totale</u>	338	92%	1.54	6.09

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	1.55	6.09	47	90%
Lunediì	1.45	6.09	47	90%
Martedì	1.55	6.09	48	91%
Mercoledì	1.64	6.09	48	91%
Giovedì	1.59	6.09	49	94%
Venerdì	1.55	6.09	49	94%
Sabato	1.52	6.09	50	96%

# Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.04
10	0.05
25	0.05
50	0.40
75	2.19
90	4.94
95	6.09
98	6.09
99	6.09
99.9	6.09
100	6.09
Percentuale validi	92%



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi			
Percentuale giorni validi:	92%		
Media delle medie mensili (a):	4.23		
Media delle medie giornaliere (b):			

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Nichel (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	7.00	7.00
Febbraio	26	90%	8.89	8.89
Marzo	30	97%	2.91	2.91
Aprile	29	97%	2.28	2.28
Maggio	22	71%	3.98	3.98
Giugno	29	97%	4.83	4.83
Luglio	31	100%	4.49	4.49
Agosto	30	97%	5.79	5.79
Settembre	29	97%	3.71	3.71
Ottobre	25	81%	3.55	3.55
Novembre	29	97%	1.08	1.08
Dicembre	29	94%	2.29	2.29
<u>Totale</u>	338	92%	4.23	8.89

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Nichel (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	4.08	8.89	47	90%
Lunediì	4.03	8.89	47	90%
Martedì	4.19	8.89	48	91%
Mercoledì	4.21	8.89	48	91%
Giovedì	4.36	8.89	49	94%
Venerdì	4.39	8.89	49	94%
Sabato	4.19	8.89	50	96%

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Nichel (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	1.08
10	2.28
25	2.29
50	3.71
75	5.79
90	7.00
95	8.89
98	8.89
99	8.89
99.9	8.89
100	8.89
Percentuale validi	92%



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi			
Percentuale giorni validi:			
Media delle medie mensili (a):			
Media delle medie giornaliere (b):			

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Cadmio (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	0.49	0.49
Febbraio	26	90%	0.35	0.35
Marzo	30	97%	0.07	0.07
Aprile	29	97%	0.07	0.07
Maggio	22	71%	0.09	0.09
Giugno	29	97%	0.10	0.10
Luglio	31	100%	0.09	0.09
Agosto	30	97%	0.09	0.09
Settembre	29	97%	0.29	0.29
Ottobre	25	81%	0.13	0.13
Novembre	29	97%	0.23	0.23
Dicembre	29	94%	1.59	1.59
<u>Totale</u>	338	92%	0.30	1.59

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



## Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Cadmio (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.30	1.59	47	90%
Lunediì	0.30	1.59	47	90%
Martedì	0.30	1.59	48	91%
Mercoledì	0.33	1.59	48	91%
Giovedì	0.30	1.59	49	94%
Venerdì	0.30	1.59	49	94%
Sabato	0.29	1.59	50	96%

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Cadmio (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.07
10	0.07
25	0.09
50	0.10
75	0.29
90	0.49
95	1.59
98	1.59
99	1.59
99.9	1.59
100	1.59
Percentuale validi	92%



Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorni validi			
Percentuale giorni validi:			
Media delle medie mensili (a):			
Media delle medie giornaliere (b):			

- (a) Si calcola la media dei valori medi giornalieri per ogni mese; poi si calcola la media di tali medie mensili
- (b) Media annuale dei valori medi giornalieri

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Arsenico (PM10)

Mese	Giorni validi	Giorni validi %	Media (a)	MaxMed (b)
Gennaio	29	94%	0.91	0.91
Febbraio	26	90%	1.00	1.00
Marzo	30	97%	0.70	0.70
Aprile	29	97%	0.73	0.73
Maggio	22	71%	0.87	0.87
Giugno	29	97%	0.97	0.97
Luglio	31	100%	0.90	0.90
Agosto	30	97%	0.90	0.90
Settembre	29	97%	0.93	0.93
Ottobre	25	81%	0.90	0.90
Novembre	29	97%	0.73	0.73
Dicembre	29	94%	0.71	0.71
<u>Totale</u>	338	92%	0.85	1.00

- (a) Si calcola la media dei valori giornalieri
- (b) Si calcola il massimo valore giornaliero



# Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Arsenico (PM10)

(nanogrammi / metro cubo)

Giorno	Media	Massimo	Giorni validi	Giorni validi %
Domenica	0.85	1.00	47	90%
Lunediì	0.85	1.00	47	90%
Martedì	0.85	1.00	48	91%
Mercoledì	0.85	1.00	48	91%
Giovedì	0.86	1.00	49	94%
Venerdì	0.86	1.00	49	94%
Sabato	0.85	1.00	50	96%

Stazione: Saliceto - Moizo Parametro: Arsenico (PM10)

Percentile	Giornaliero
1	0.70
10	0.71
25	0.73
50	0.90
75	0.91
90	0.97
95	1.00
98	1.00
99	1.00
99.9	1.00
100	1.00
Percentuale validi	92%