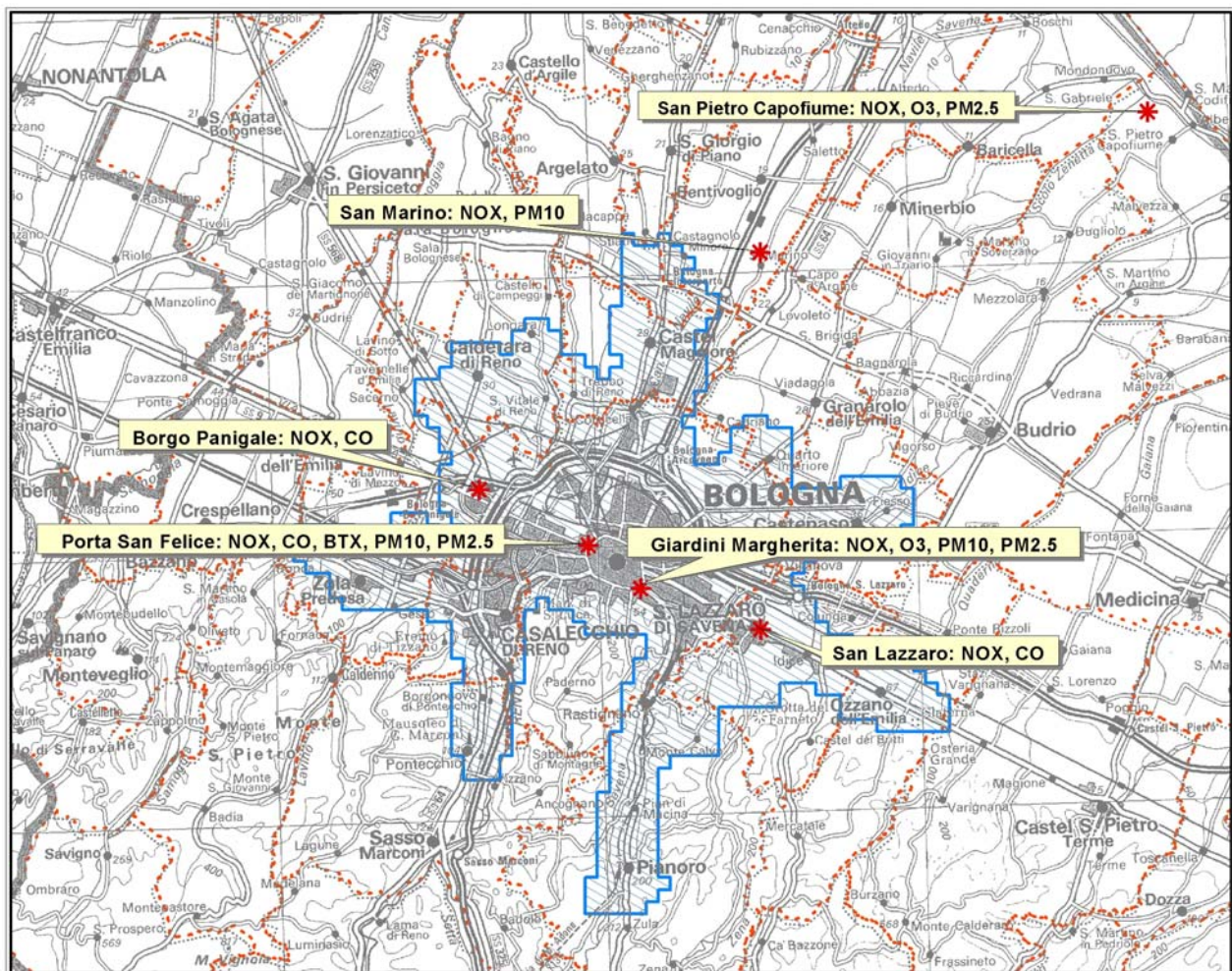


REPORT MENSILE DEI DATI DI QUALITÀ DELL'ARIA APRILE 2009

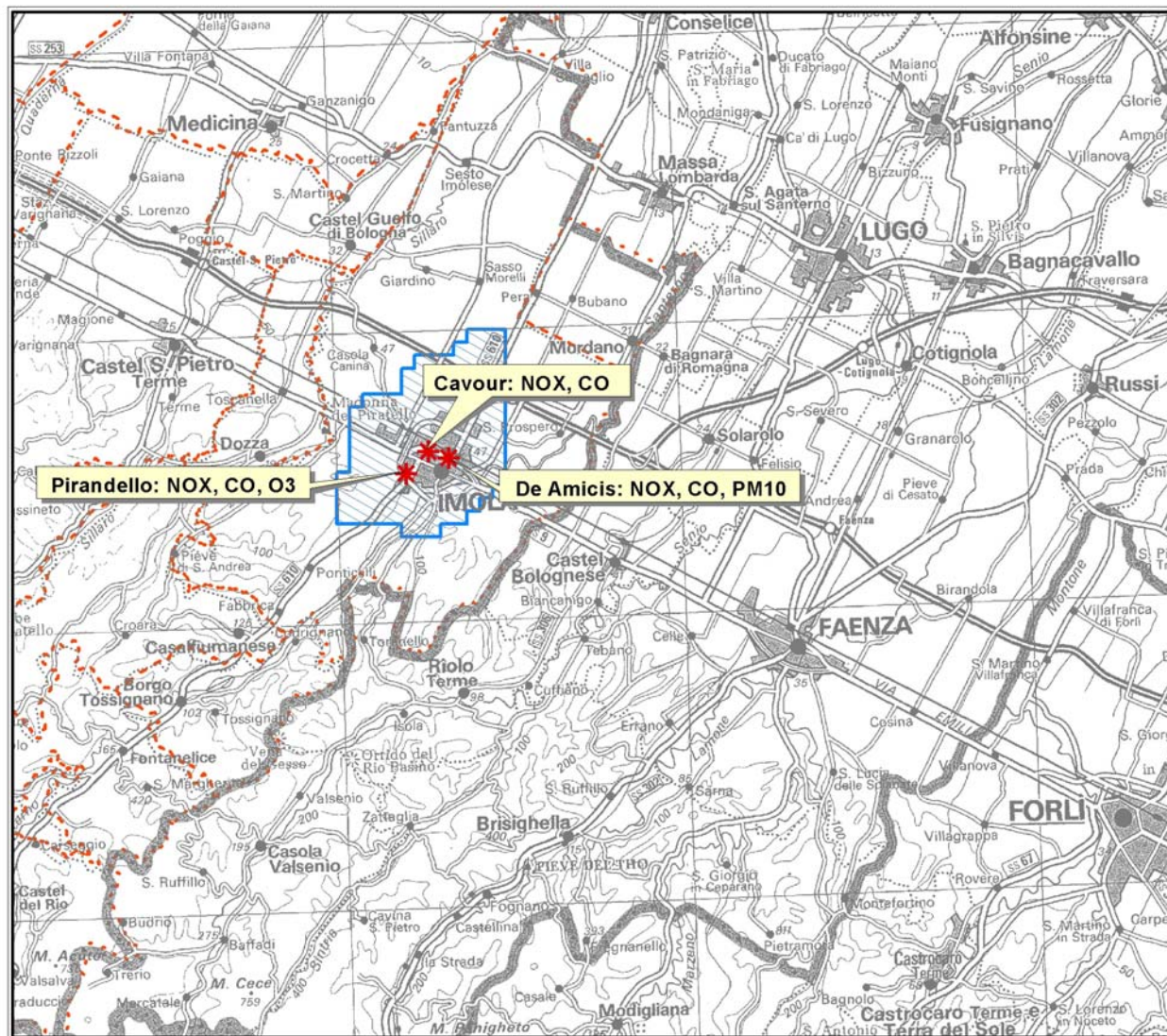
La rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico presente sul territorio provinciale di Bologna è attiva dal 1998 ed è costituita attualmente da 9 stazioni di rilevamento, distribuite su 5 comuni, così come riportato nelle figure seguenti.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE A LIVELLO PROVINCIALE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Agglomerato di Bologna



Agglomerato di Imola



PARAMETRI RILEVATI	
NO ₂	Biossido di azoto [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO	Monossido di carbonio [mg/m^3]
PM ₁₀	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico < 10 μm) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
PM _{2,5}	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico < 2,5 μm) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
SO ₂	Biossido di zolfo [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
O ₃	Ozono [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Benzene	Benzene [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Si fa presente che nelle tabelle riassuntive non viene indicato alcun valore nel caso in cui non si raggiunga nel mese in oggetto, a causa di problemi tecnici alla strumentazione, la percentuale di dati validi sufficiente ad effettuare il calcolo dei parametri statistici secondo le linee guida dell'Unione Europea, D.M. n. 60/02 e D. Lgs. n. 183/04.

Si precisa inoltre che tutti i dati riportati mensilmente potrebbero subire variazione a seguito della validazione semestrale/annuale.

Nel report non sono riportati i dati di SO₂ in quanto i valori registrati negli ultimi anni sono bassi rispetto ai limiti di legge.

NOTE AL REPORT MENSILE

- Dal 02/03/2009 le stazioni di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE E CASALECCHIO sono state disattivate;
- Dal 02/03/2009 il sensore di rilevamento di CO Monossido di Carbonio della stazione di GIARDINI MARGHERITA è stata disattivato;
- Dal 02/03/2009 il sensore di rilevamento di SO₂ Biossido di zolfo della stazione di IMOLA-CAVOUR è stata disattivato;
- Dal 03/02/2009 la stazione di rilevamento di CASTENASO, collocata in area urbana, è stata disattivata;
- Dal 16/02/2009 la stazione di rilevamento di MONTE CUCCOLINO, collocata nell'area suburbana di Bologna, è stata disattivata.

Tabella sintetica delle concentrazioni rilevate nella Rete di Monitoraggio nel mese di Aprile 2009

NO ₂	(µg/m ³)	0 -100	101 - 200	201 - 400	
		●●●●	●		
CO	(mg/m ³)	0 – 5	5 – 10	> 10	
		●●●●			
PM ₁₀	(µg/m ³)	0 – 25	26 – 50	51- 100	> 100
		●●●	●●	●	
Benzene	(µg/m ³)	0 – 2.5	2.6 – 5	> 5	
			●●●●		
O ₃	(µg/m ³)	0 - 90	91 - 180	> 180	
		●●●●	●		

Legenda

% dei dati presenti nell'intervallo considerato			
●	●●	●●●	●●●●
0 – 25 %	26-50%	51-75%	76-100%

NORMATIVA DI RIFERIMENTO**DM n. 60/2002 :**

- NO₂ 200 µg/m³ (Valore limite orario per la protezione della salute umana)
400 µg/m³ (Soglia di allarme)
- PM₁₀ 50 µg/m³ (Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana)
- CO 10 mg/m³ (Valore limite annuale per la protezione della salute umana)
- Benzene 5 µg/m³ (Valore limite annuale per la protezione della salute umana)

D.Lgs n. 183/2004:

- ◆ O₃ 180 µg/m³ (Soglia di informazione)

1. BISSIDO DI AZOTO – NO₂

NO ₂	DM n. 60/2002	Valore limite orario per la protezione della salute umana + margine di tolleranza nel 2009: 210 µg/m³ da non superarsi per più di 18 volte nell'anno
		Valore limite annuale per la protezione della salute umana + margine di tolleranza nel 2009: 42 µg/m³
		Soglia di allarme: 400 µg/m³ da misurarsi su 3 ore consecutive

NO₂ – Superamenti del VALORE LIMITE ORARIO comprensivo del margine di tolleranza : 210 µg/m³ per l'anno 2009

Tabella 1.1

NO ₂ Anno 2009	n. superamenti del Valore Limite orario 210 µg/m ³											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
STAZIONE												
BORGO PANIGALE	0	0	0	0								
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0	0								
PORTA SAN FELICE	0	0	0	0								
MALPIGHI ★	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN LAZZARO	0	0	0	0								
CASTEL MAGGIORE★	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CASALECCHIO★	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN MARINO	0	0	0	0								
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0	0								
IMOLA – CAVOUR	0	0	0	0								
IMOLA – DE AMICIS	0	0	0	0								
IMOLA – PIRANDELLO	0	0	0	0								

★NO₂ :dal 02/03/2009 la stazione di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE e CASALECCHIO sono state disattivate.

NO₂ – Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 400 µg/m³

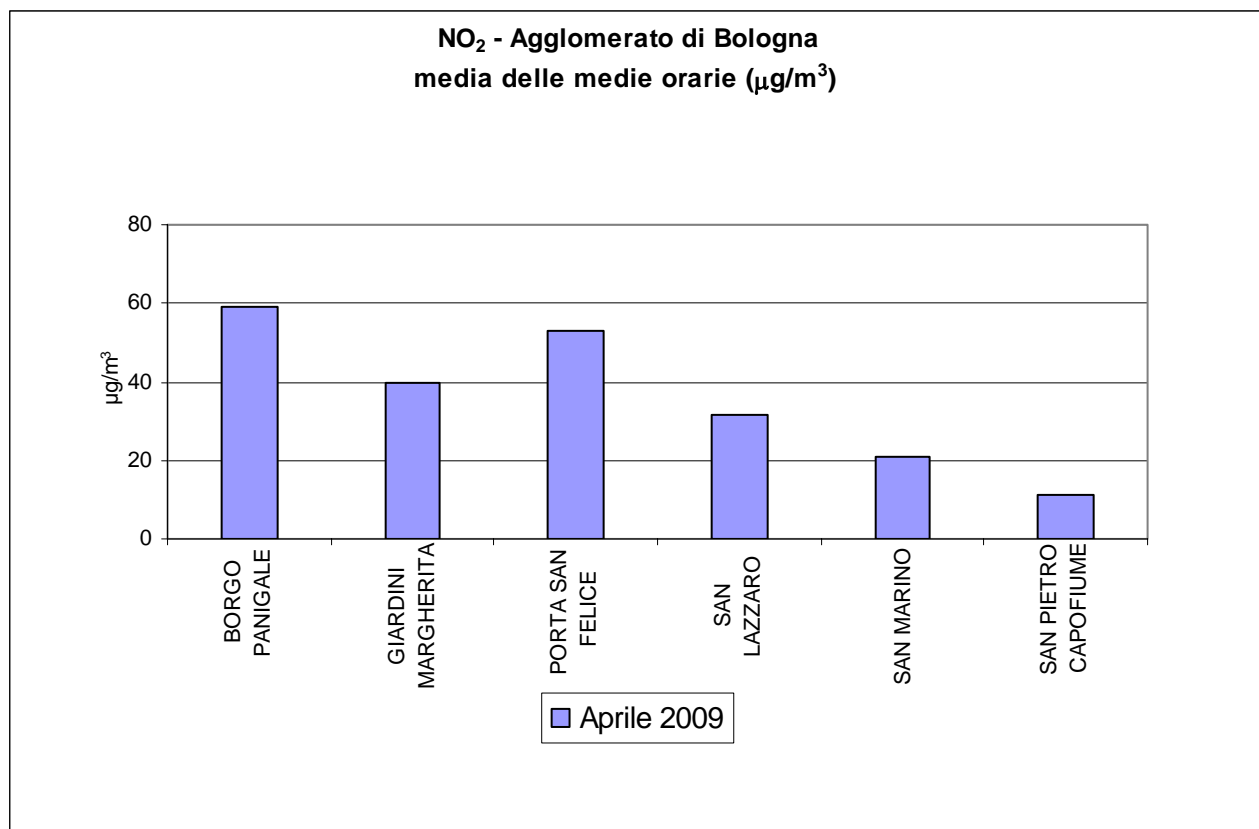
Dal 01/04/09 al 30/04/09 non si sono verificati superamenti.

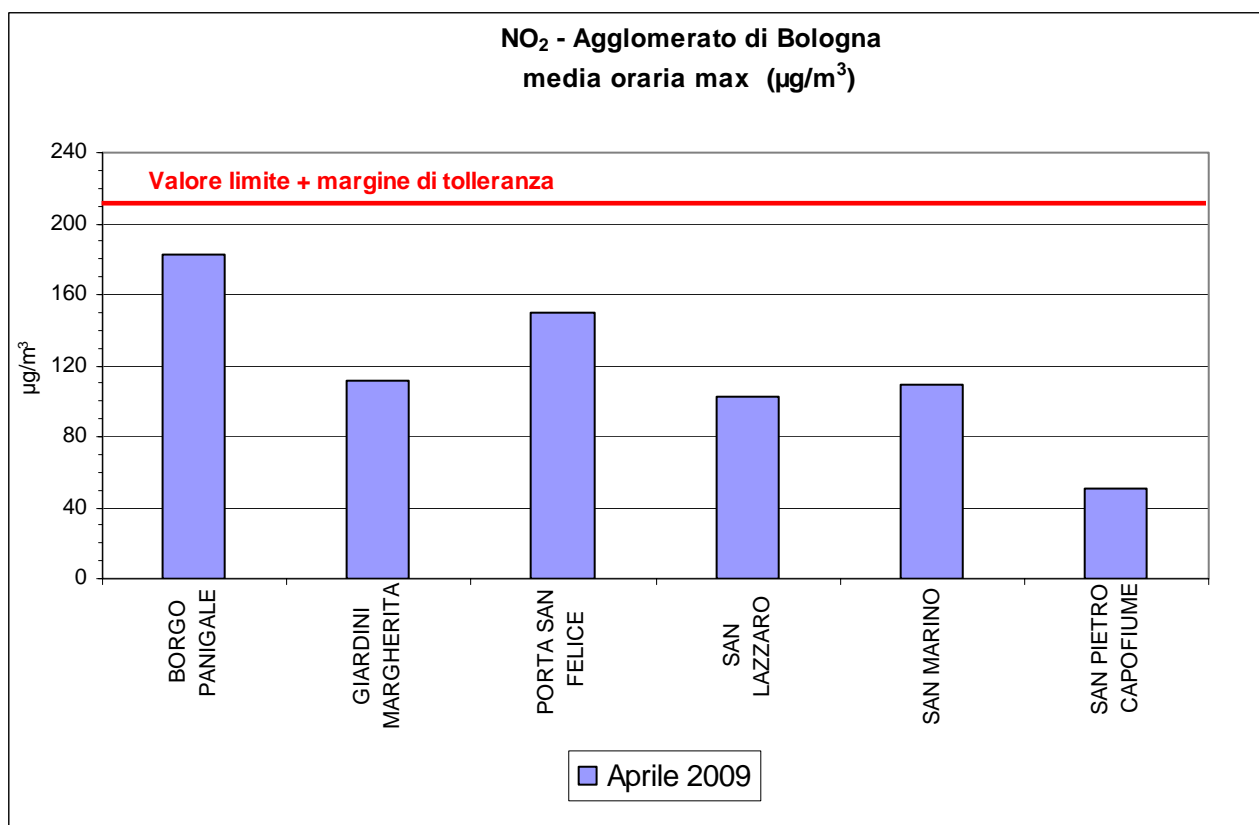
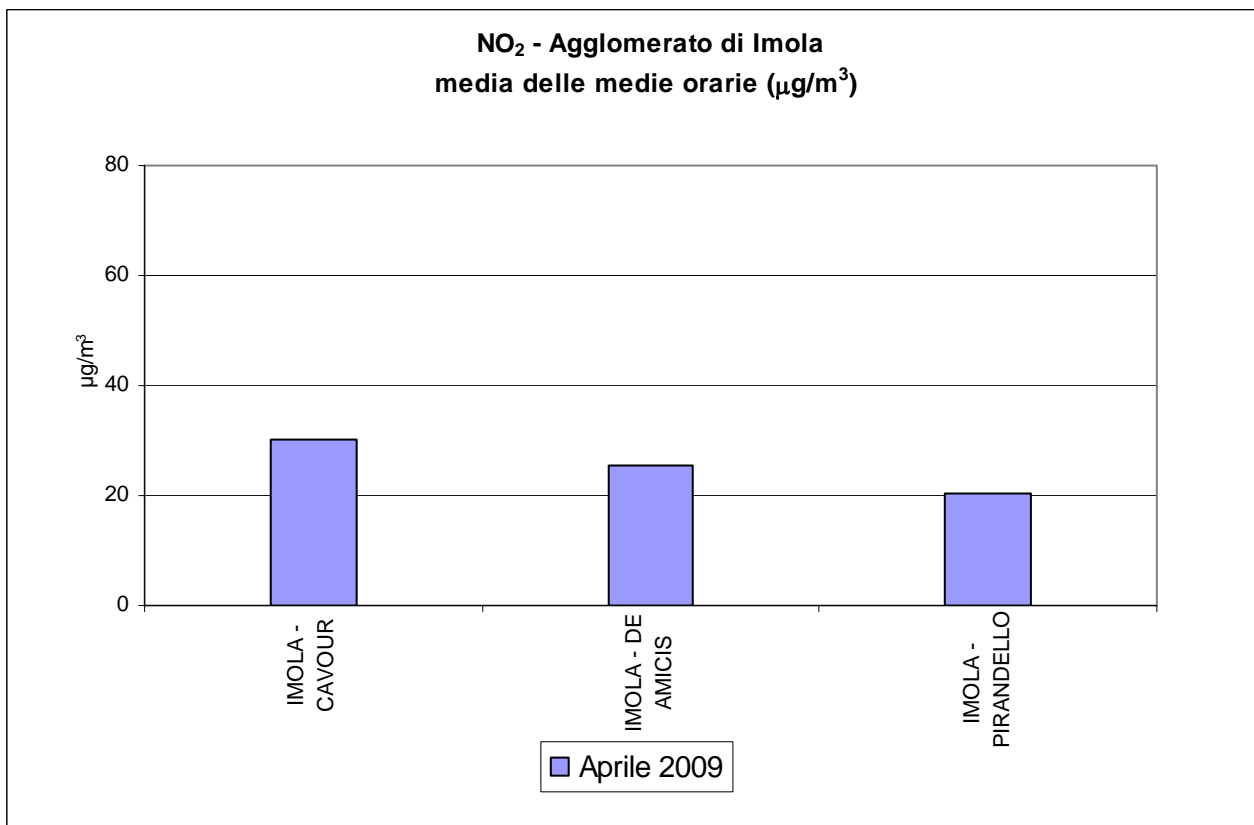
Nella Tabella 1.2 sono riportati le medie mensili, il 98° percentile ed i valori medi orari massimi registrati in tutte le stazioni di monitoraggio.

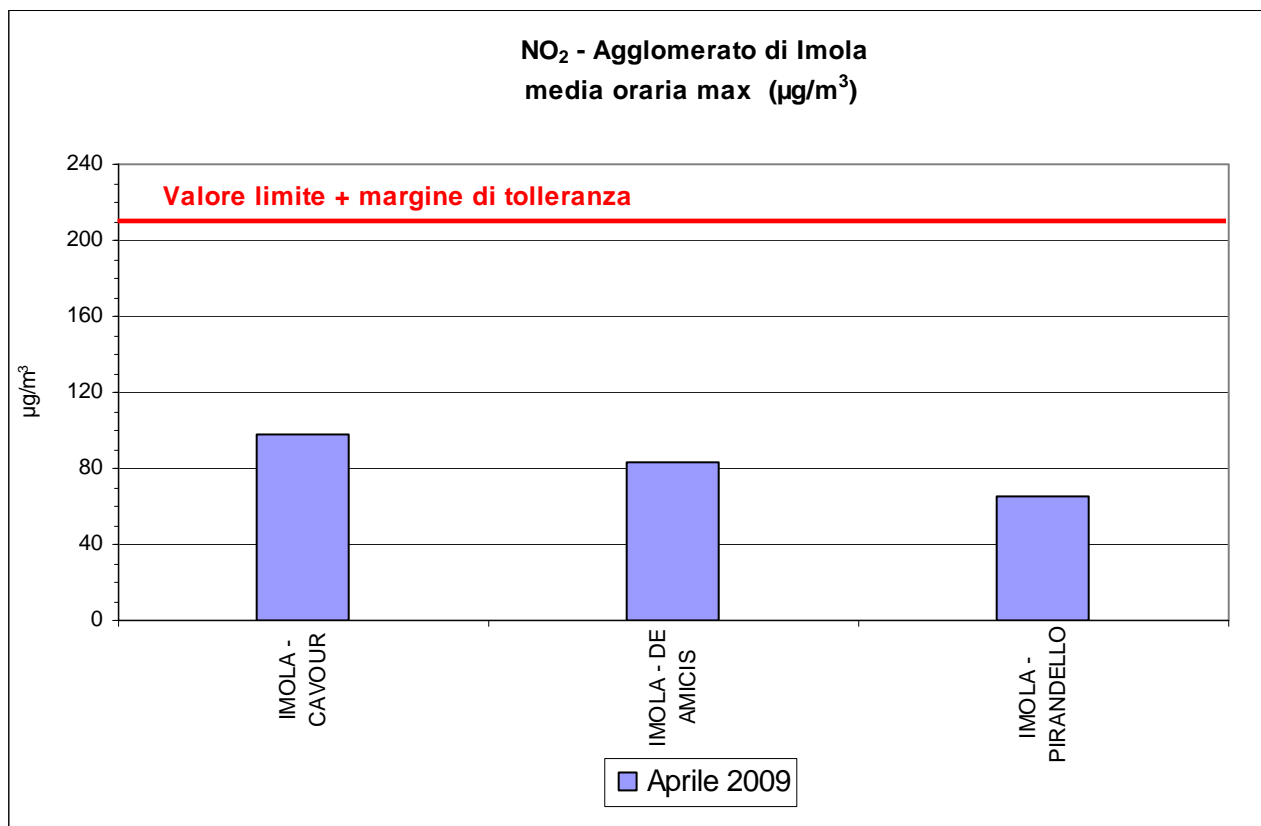
Tabella 1.2

NO ₂	Aprile 2009			
	STAZIONE	Media Mensile [µg/m ³]	98° percentile [µg/m ³]	Media Oraria Massima [µg/m ³]
BORGO PANIGALE	59	124	183	93,9%
GIARDINI MARGHERITA	40	71	112	99,7%
PORTA SAN FELICE	53	95	150	99,3%
SAN LAZZARO	31	82	102	93,3%
SAN MARINO	21	69	109	99,9%
SAN PIETRO CAPOFUME	11	36	51	100,0%
IMOLA - CAVOUR	30	66	98	99,6%
IMOLA - DE AMICIS	25	61	83	100,0%
IMOLA - PIRANDELLO	20	51	65	99,4%

NOTA: dal 02/03/2009 la stazione di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE e CASALECCHIO sono state disattivate.







2. MONOSSIDO DI CARBONIO – CO

CO	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore): 10 mg/m³
----	---------------	---

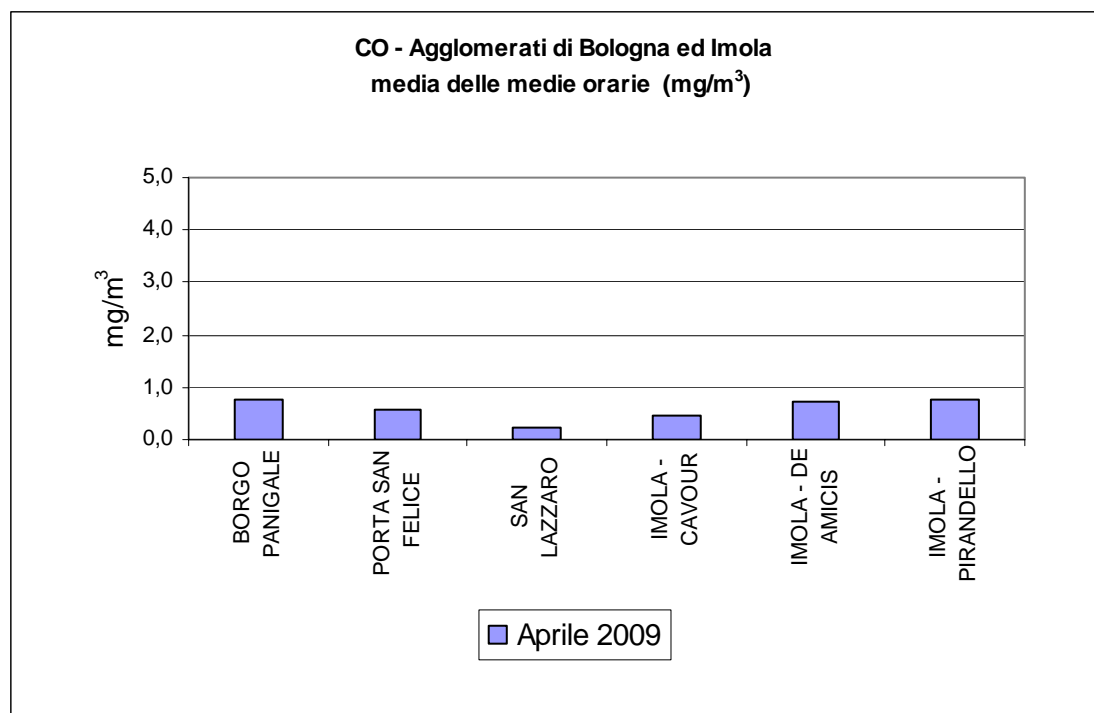
Nella Tabella 2.1 si riportano i valori medi mensili, i valori medi massimi giornalieri su 8 ore e la media oraria massima registrati in tutte le stazioni di monitoraggio.

Tabella 2.1

CO	APRILE 2009			
STAZIONE	Media Mensile [mg/m ³]	Media Oraria Massima [mg/m ³]	Media massima giornaliera su 8 ore [mg/m ³]	% Dati validi
BORGO PANIGALE	0,8	1,3	1,0	88,7%
PORTA SAN FELICE	0,6	1,6	1,0	99,7%
SAN LAZZARO	< 0,6	0,6	< 0,6	92,3%
IMOLA – CAVOUR	< 0,6	1,1	0,7	99,3%
IMOLA – DE AMICIS	0,7	1,3	1,0	99,9%
IMOLA – PIRANDELLO	0,8	1,4	1,0	92,9%

NOTA: dal 02/03/2009 le stazioni di rilevamento di MALPIGHI, CASTELMAGGIORE e CASALECCHIO sono state disattivate così come l'analizzatore di CO di GIARDINI MARGHERITA

La media massima giornaliera su 8 ore viene individuata esaminando le medie mobili su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora (DM n. 60/2002).



3. PARTICOLATO INALABILE – PM₁₀

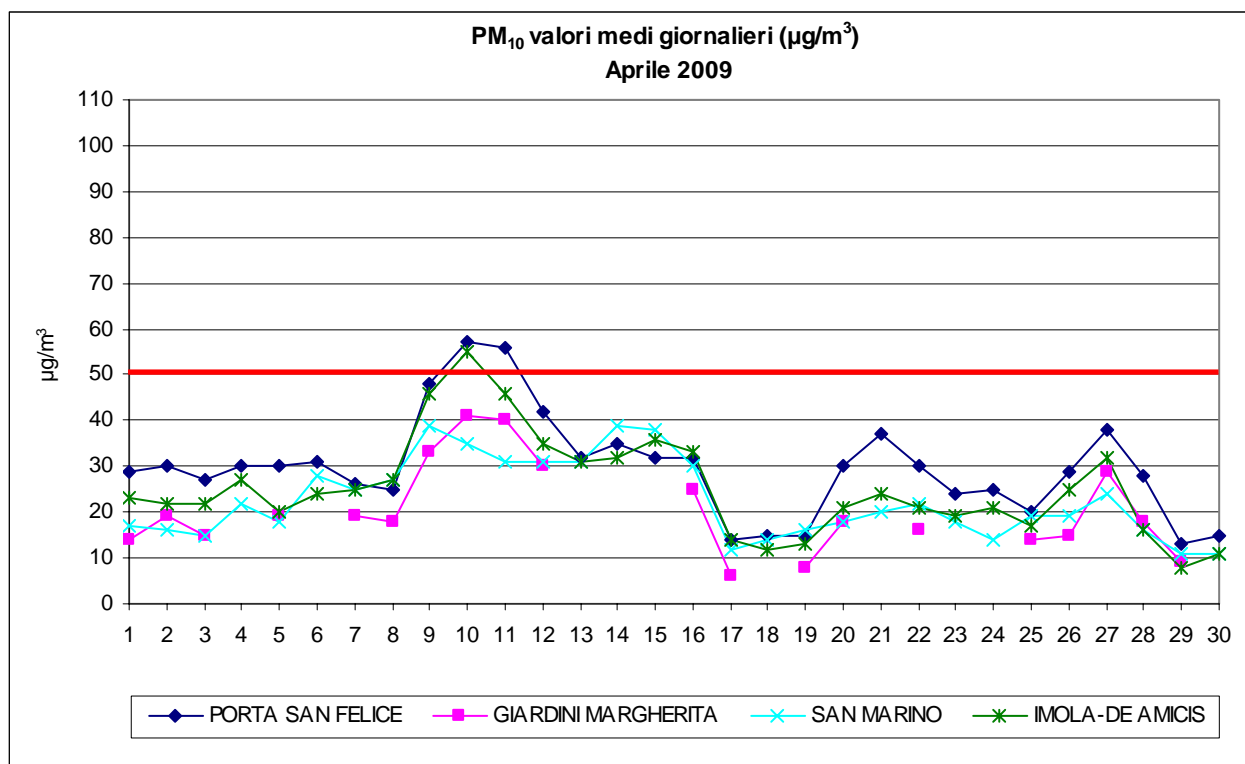
PM ₁₀	DM n. 60/2002	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana: 50 µg/m³ – da non superarsi per più di 35 volte nell'anno – Tabella 3.1 e Tabella 3.2
		Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 µg/m³

Tabella 3.1

PM ₁₀	Valori medi giornalieri [µg/m ³] – APRILE 2009			
Giorno	PORTA SAN FELICE	GIARDINI MARGHERITA	SAN MARINO	IMOLA DE AMICIS
1	29	14	17	23
2	30	19	16	22
3	27	15	15	22
4	30	-	22	27
5	30	19	18	20
6	31	-	28	24
7	26	19	25	25
8	25	18	27	27
9	48	33	39	46
10	57	41	35	55
11	56	40	31	46
12	42	30	31	35
13	32	-	31	31
14	35	-	39	32
15	32	-	38	36
16	32	25	30	33
17	14	6	12	14
18	15	-	14	12
19	15	8	16	13
20	30	18	18	21
21	37	-	20	24
22	30	16	22	21
23	24	-	18	19
24	25	-	14	21
25	20	14	19	17
26	29	15	19	25
27	38	29	24	32
28	28	18	16	16
29	13	9	11	8
30	15	-	11	11
media mensile	30	20	23	25
% Dati validi	100%	67%	100%	100%

Tabella 3.2

PM₁₀ Anno 2009	n. superamenti del Valore Limite giornaliero 50 µg/m³											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PORTA SAN FELICE	16	8	6	2								
GIARDINI MARGHERITA	3	5	4	0								
SAN MARINO	9	6	3	0								
IMOLA - DE AMICIS	7	6	3	1								

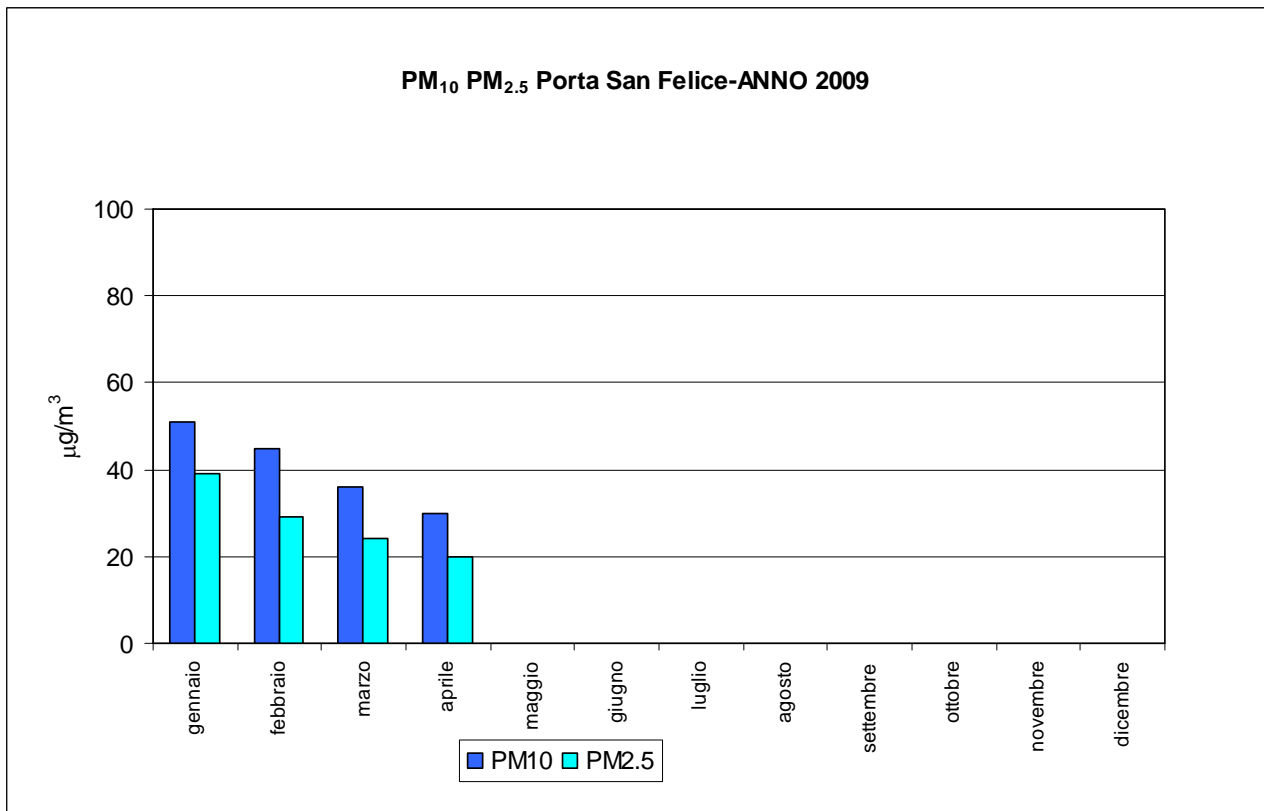
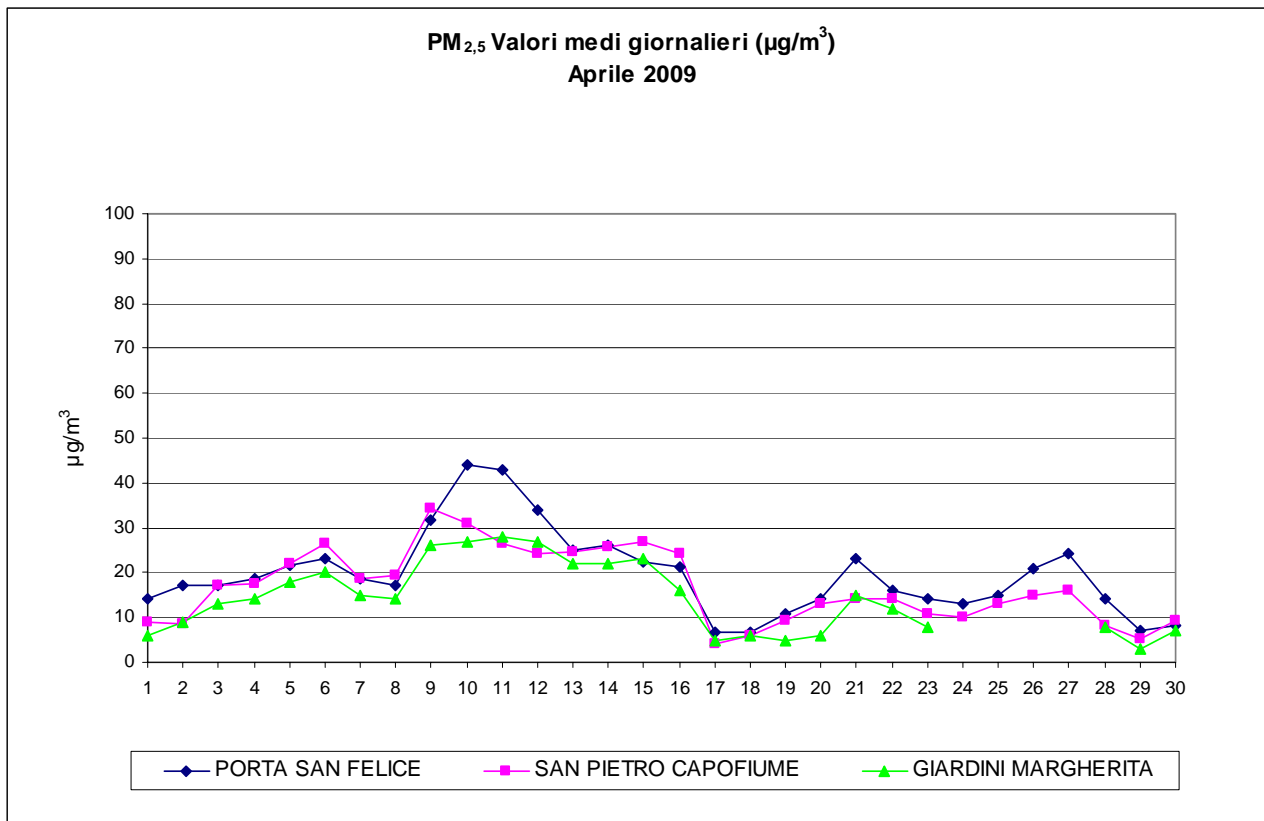


4.1 PARTICOLATO RESPIRABILE – PM_{2,5}

PM _{2,5}	Ad oggi non è in vigore alcuna normativa nazionale che individua livelli di concentrazione da rispettare.
-------------------	---

Tabella 4.1

PM _{2,5}	Valori medi giornalieri [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] APRILE 2009		
	giorno	PORTA SAN FELICE	SAN PIETRO CAPOFUME
1	14	9	6
2	17	9	9
3	17	17	13
4	19	17	14
5	22	22	18
6	23	26	20
7	19	19	15
8	17	19	14
9	32	34	26
10	44	31	27
11	43	26	28
12	34	24	27
13	25	25	22
14	26	26	22
15	22	27	23
16	21	24	16
17	7	4	5
18	7	6	6
19	11	9	5
20	14	13	6
21	23	14	15
22	16	14	12
23	14	11	8
24	13	10	-
25	15	13	-
26	21	15	-
27	24	16	-
28	14	8	8
29	7	5	3
30	8	9	7
media mensile	20	17	14
% dati validi	100%	100%	87%



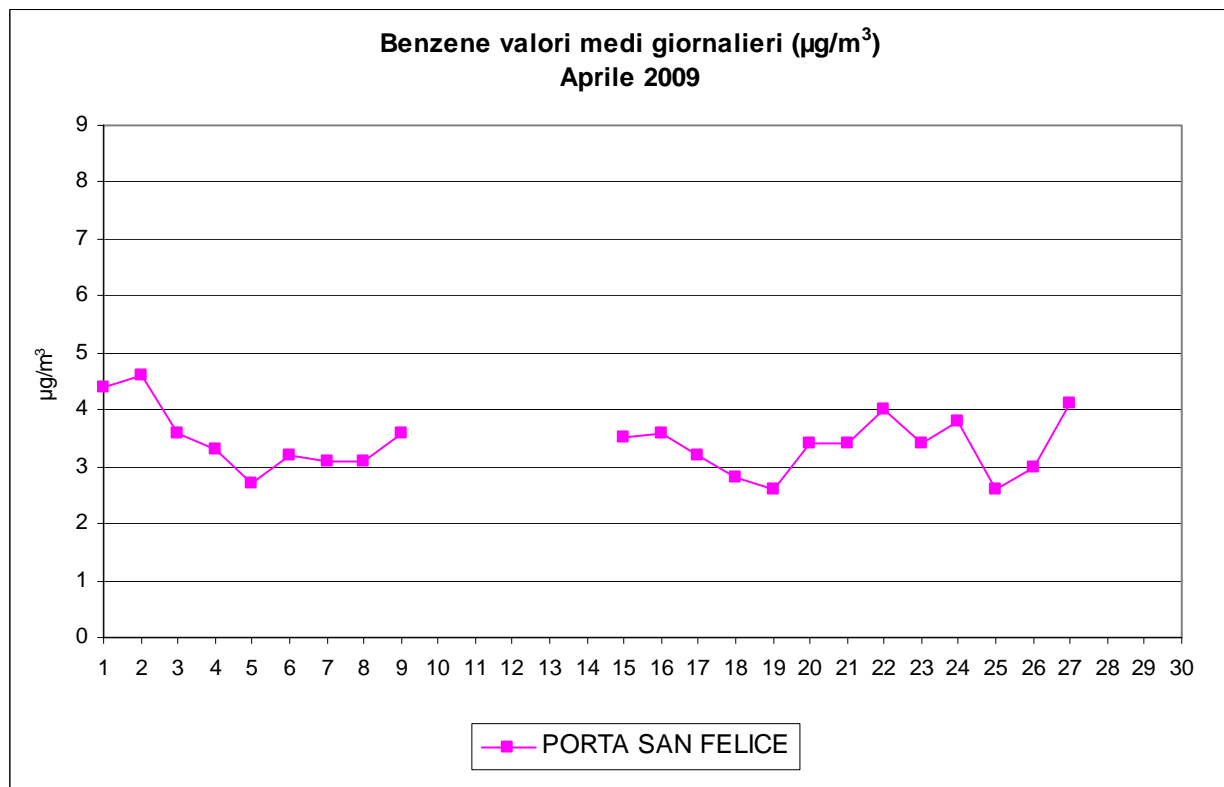
5. BENZENE C₆H₆

BENZENE	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana + margine di tolleranza nel 2009: 6 µg/m³
---------	---------------	--

Si riportano nella Tabella 5.1 i valori medi giornalieri e la rispettiva media mensile, come indicazione dell'andamento medio durante l'anno in relazione alle diverse stagionalità e al Valore Limite annuale comprensivo del margine di tolleranza pari a 6 µg/m³.

Tabella 5.1

BENZENE	valori medi giornalieri [µg/m ³] APRILE 2009
Giorno	PORTA SAN FELICE
1	4,4
2	4,6
3	3,6
4	3,3
5	2,7
6	3,2
7	3,1
8	3,1
9	3,6
10	-
11	-
12	-
13	-
14	-
15	3,5
16	3,6
17	3,2
18	2,8
19	2,6
20	3,4
21	3,4
22	4
23	3,4
24	3,8
25	2,6
26	3
27	4,1
28	-
29	-
30	-
media mensile	3,4
% Dati validi	71%



OZONO – O₃

O ₃	D. Lgs n. 183/2004	Soglia di informazione (media oraria): 180 µg/m³
		Soglia di allarme (media di 1 ora per 3 consecutive): 240 µg/m³
		Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno civile): 120 µg/m³

Tabella 6.1

O ₃	MARZO 2009			
STAZIONE	Media Mensile [µg/m ³]	Media Oraria Massima [µg/m ³]	Media massima giornaliera su 8 ore [µg/m ³]	% Dati validi
GIARDINI MARGHERITA	50	110	95	91,4%
SAN PIETRO CAPOFUME	69	144	129	99,9%
IMOLA - PIRANDELLO	64	155	135	93,0%

La media massima giornaliera su 8 ore viene individuata esaminando le medie mobili su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora.

O₃ - Informazioni sui superamenti di 180 µg/m³

Tabella 6.2

O ₃ - Anno 2009	n. superamenti della Soglia di Informazione 180 µg/m ³											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0	0								
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN PIETRO CAPOFUME	0	0	0	0								
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0	0								

O₃ - Informazioni sui superamenti della Soglia di informazione: 180 µg/m³

Nel mese di Aprile 2009 non si sono verificati superamenti.

O₃ - Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 240 µg/m³

Nel mese di Aprile 2009 non si sono verificati superamenti.

O₃ – Informazioni sui superamenti dell'Obiettivo a lungo termine per la Protezione della salute umana: 120 µg/m³

Tabella 6.3

O ₃ - Anno 2009	n. superamenti Obiettivo a lungo termine 120 µg/m ³											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0	0								
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN PIETRO CAPOFUME	0	0	0	6								
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0	4								

