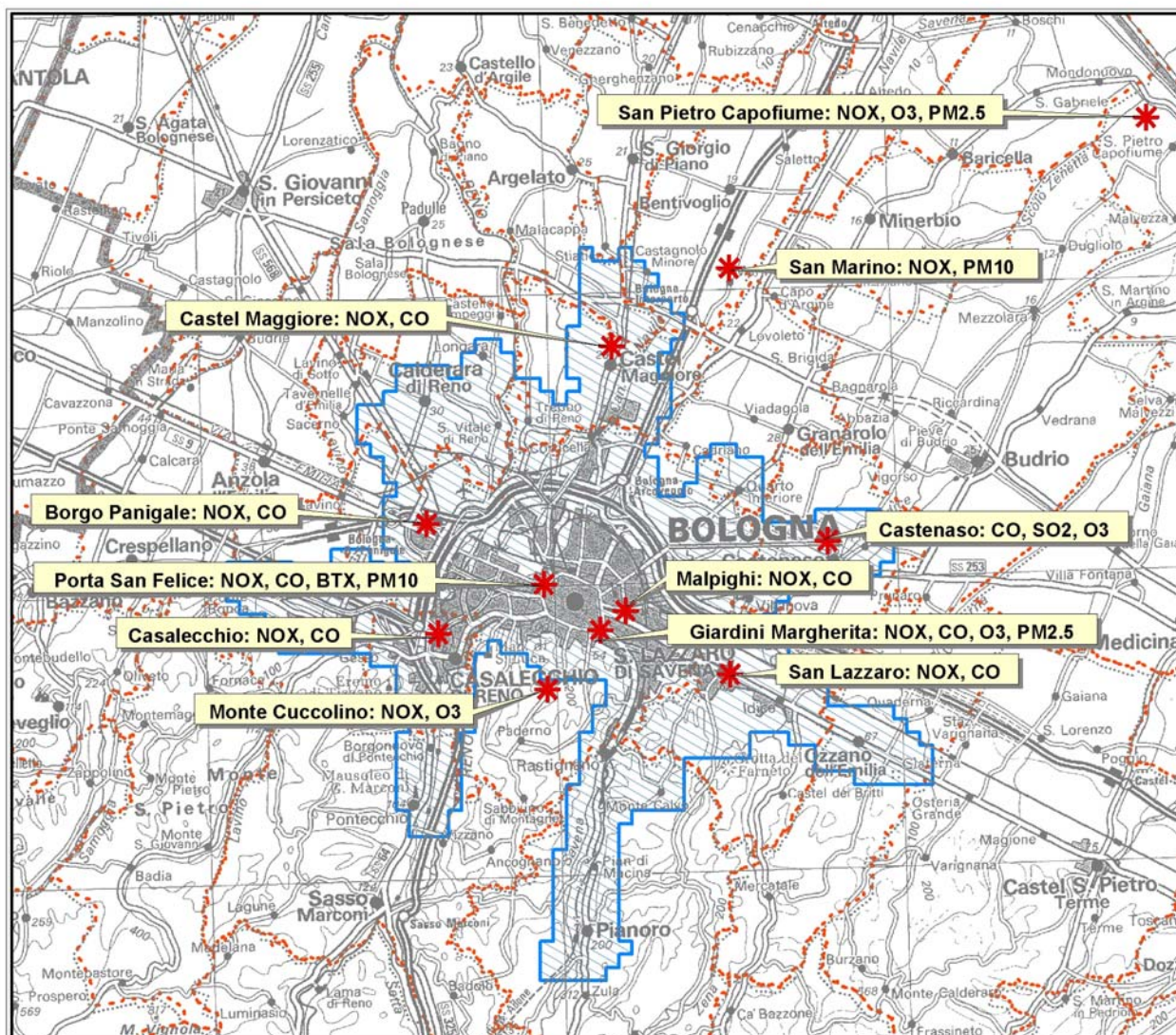


REPORT MENSILE DEI DATI DI QUALITÀ DELL'ARIA GENNAIO 2009

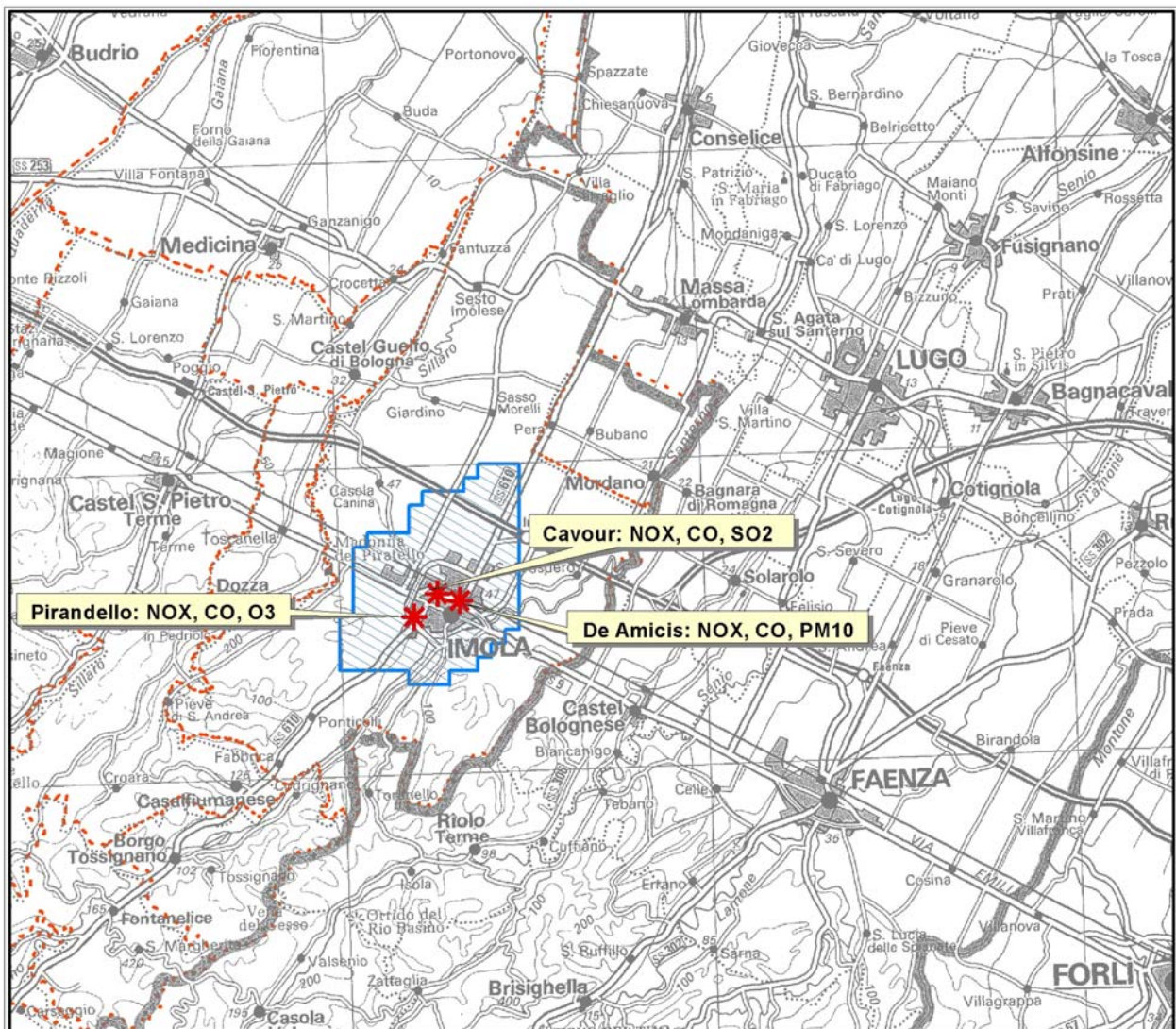
La rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico presente sul territorio provinciale di Bologna è attiva dal 1998 ed è costituita attualmente da 14 stazioni di rilevamento, distribuite su 8 comuni, così come riportato nelle figure seguenti.

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

- **GIARDINI MARGHERITA**, analizzatore PM10: l'assenza di alcuni dati è dovuta ad interventi tecnici sull'analizzatore.
- **CASTENASO**, analizzatore di Ozono: è stato ricollocato nella stazione di rilevamento di GIARDINI MARGHERITA a partire dal 23/12/2008 nell'ambito del progetto di ristrutturazione della Rete di Monitoraggio Regionale della Qualità dell'Aria.

Tabella sintetica delle concentrazioni rilevate nella Rete di Monitoraggio nel mese di Gennaio 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%

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
BORGO PANIGALE	0											
GIARDINI MARGHERITA	0											
PORTA SAN FELICE	0											
MALPIGHI	0											
MONTE CUCCOLINO	0											
SAN LAZZARO	0											
CASTEL MAGGIORE	0											
CASALECCHIO	2											
SAN MARINO	0											
SAN PIETRO CAPOFIUME	0											
IMOLA – CAVOUR	0											
IMOLA – DE AMICIS	0											
IMOLA – PIRANDELLO	0											

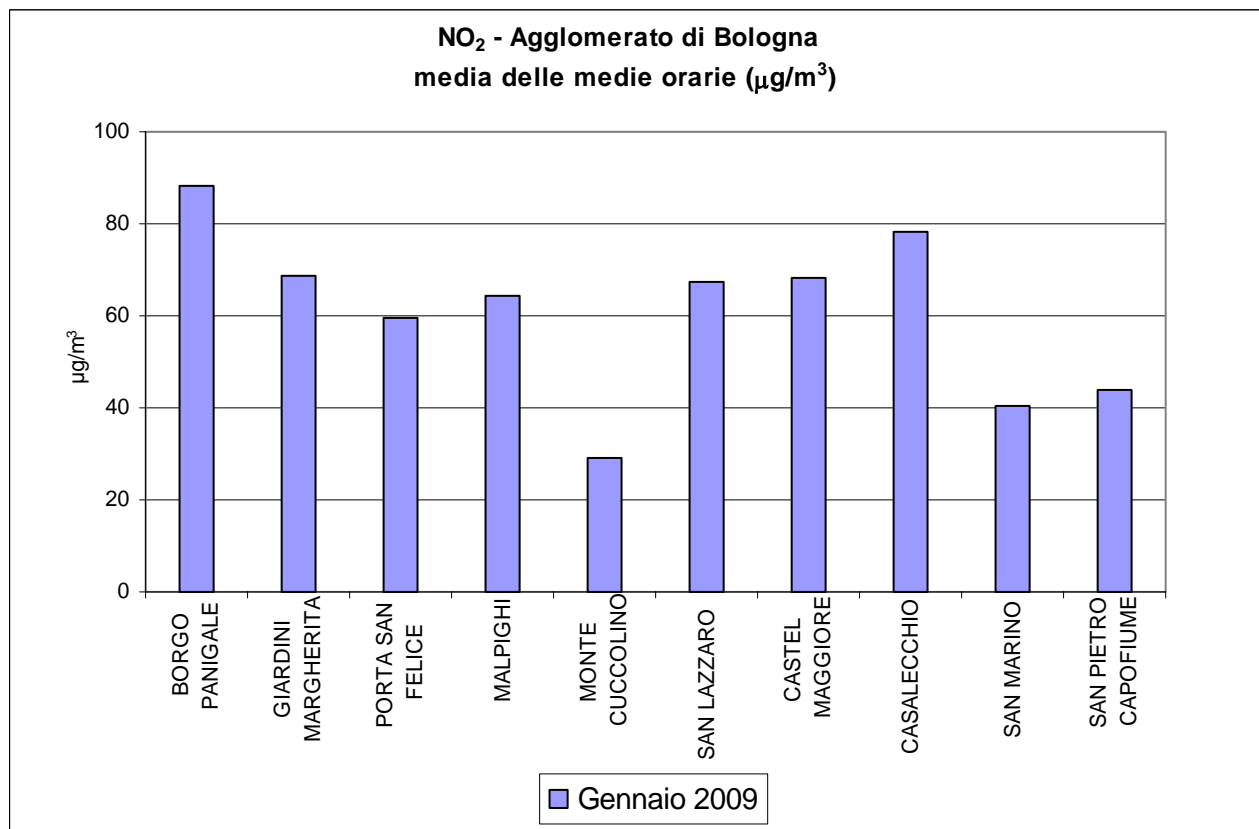
NO₂ – Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 400 µg/m³

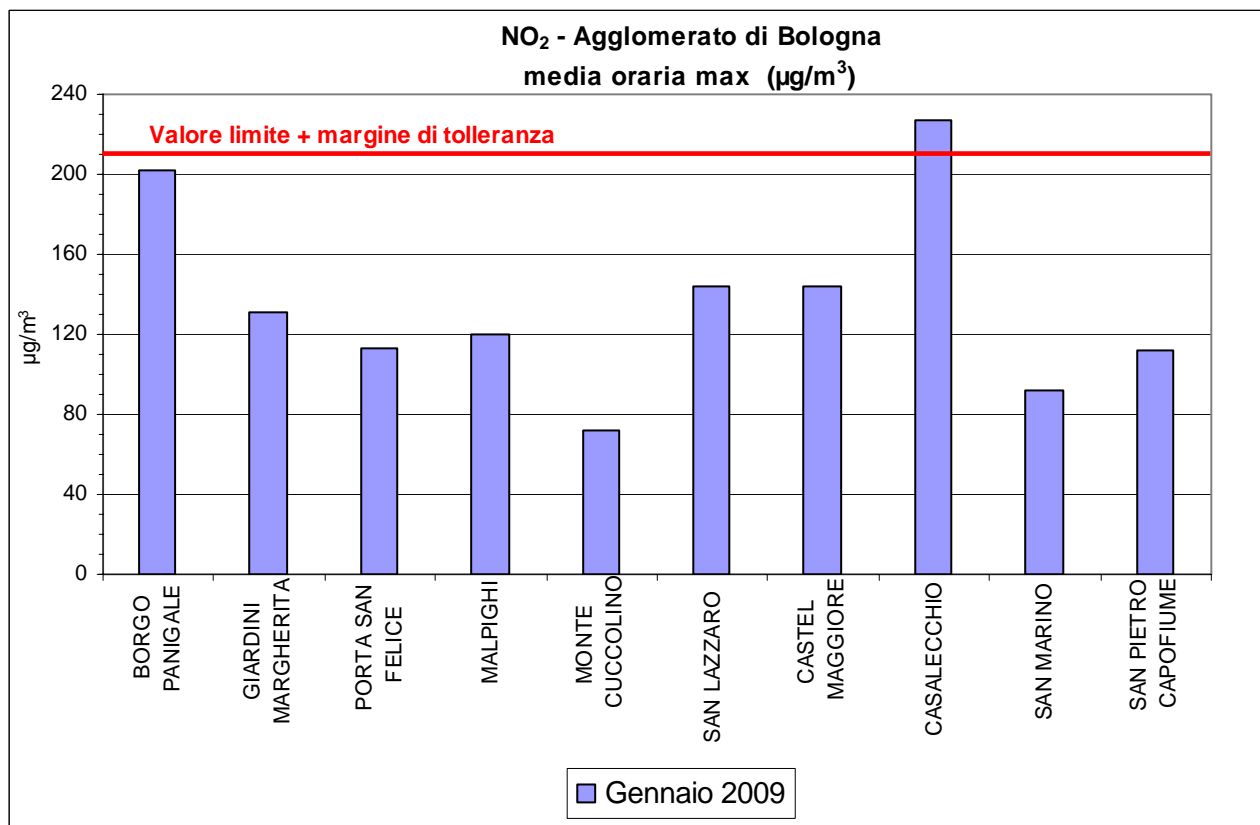
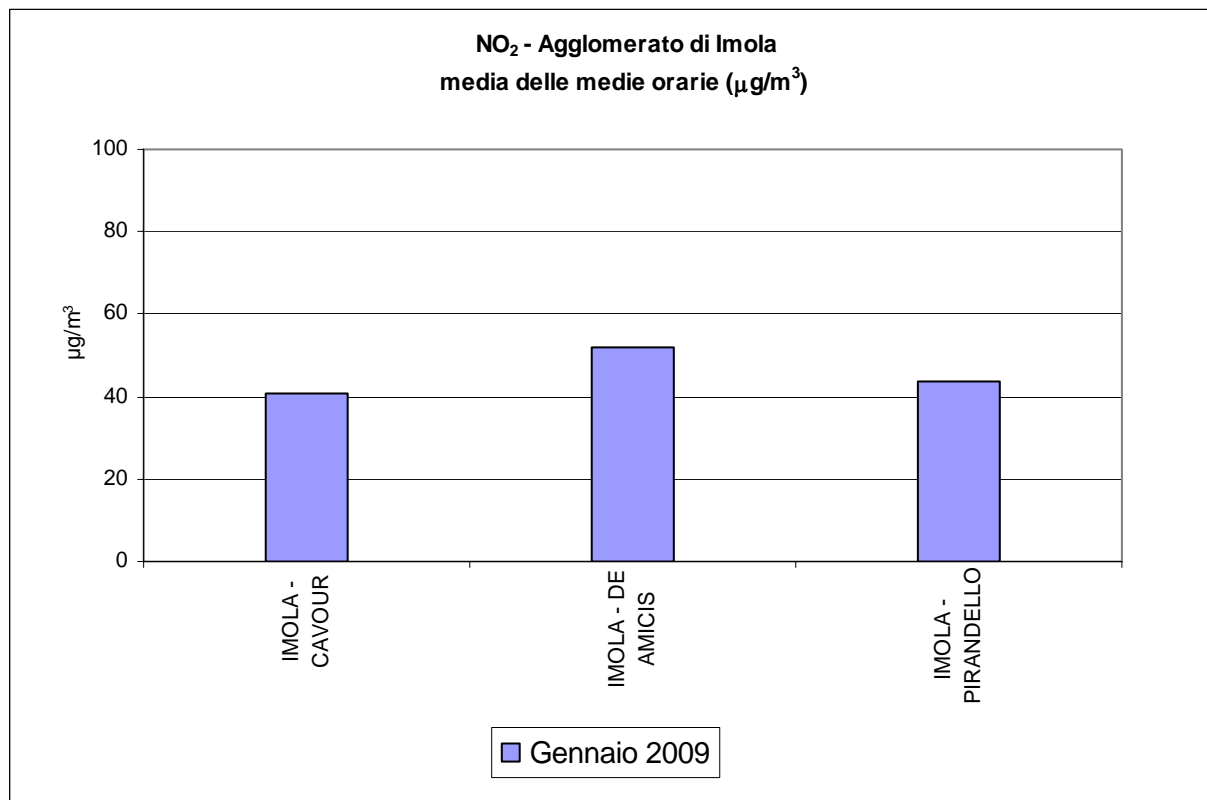
Dal 01/01/09 al 31/01/09 non si sono verificati superamenti.

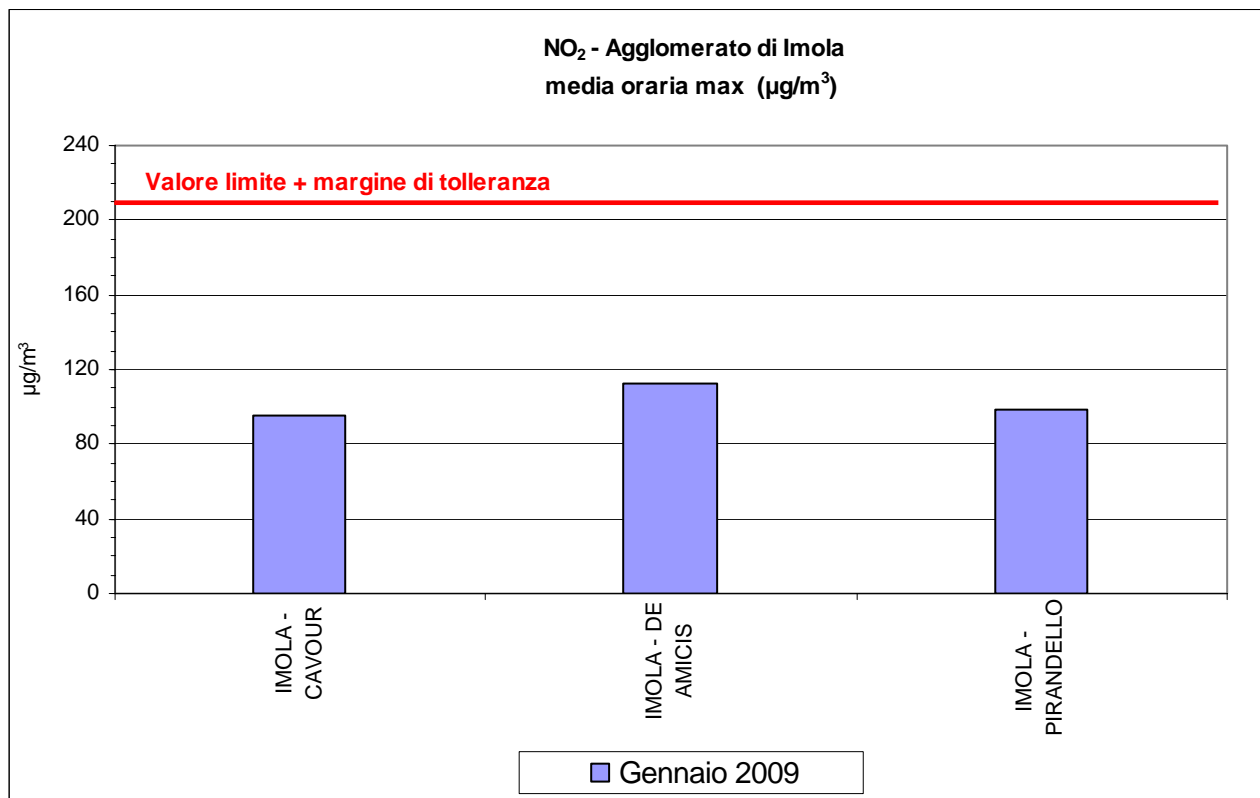
Nella Tabella 1.2 sono riportati le medie mensili, il 98° percentile ed i valori medi orari massimi registrati in tutte le stazioni di monitoraggio.

Tabella 1.2

NO₂		Gennaio 2009		
STAZIONE	Media Mensile [µg/m ³]	98° percentile [µg/m ³]	Media Oraria Massima [µg/m ³]	% Dati Validi
BORGO PANIGALE	88	158	202	92,8%
GIARDINI MARGHERITA	69	107	131	99,6%
PORTA SAN FELICE	60	97	113	100,0%
MALPIGHI	64	100	120	97,5%
MONTE CUCCOLINO	29	59	72	98,7%
SAN LAZZARO	67	125	144	82,6%
CASTEL MAGGIORE	68	123	144	87,4%
CASALECCHIO	78	150	227	77,8%
SAN MARINO	41	75	92	93,7%
SAN PIETRO CAPOFIUME	44	98	112	73,1%
IMOLA – CAVOUR	41	77	95	100,0%
IMOLA – DE AMICIS	52	92	112	99,9%
IMOLA – PIRANDELLO	44	79	99	99,7%







2. MONOSSIDO DI CARBONIO – CO

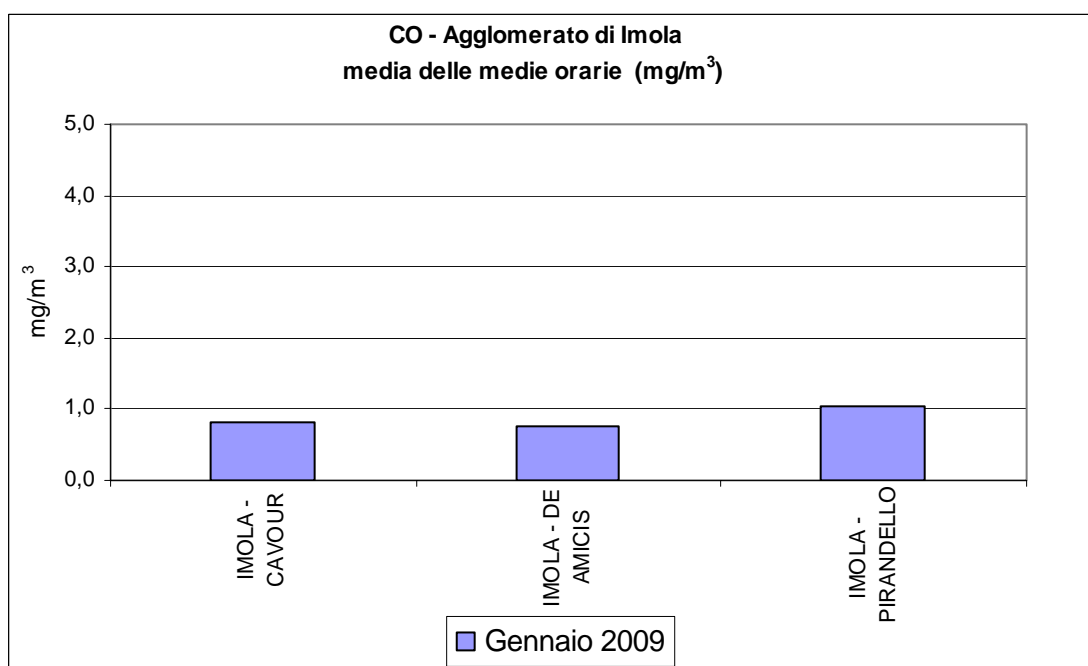
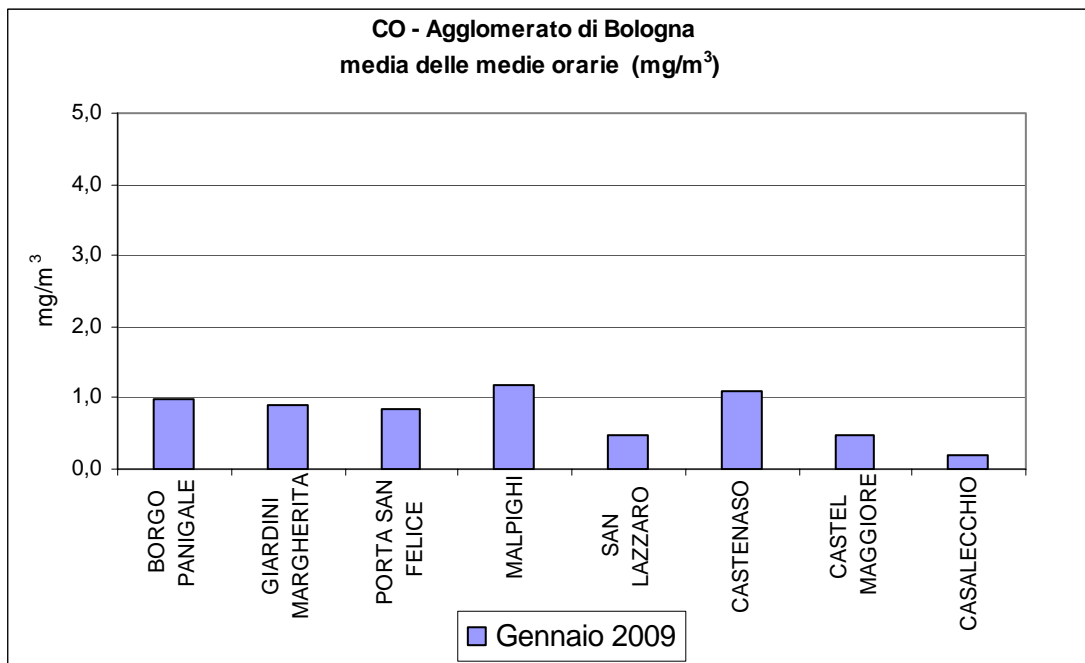
CO	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore): 10 mg/m³
----	---------------	---

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	GENNAIO 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	1,0	2,4	1,6	99,7%
GIARDINI MARGHERITA	0,9	1,8	1,4	99,7%
PORTA SAN FELICE	0,8	2,0	1,5	96,6%
MALPIGHI	1,2	2,5	2,0	97,1%
SAN LAZZARO	< 0,6	2,6	1,1	99,6%
CASTENASO	1,1	2,4	1,7	99,9%
CASTEL MAGGIORE	< 0,6	1,3	1,0	99,9%
CASALECCHIO	< 0,6	1,8	0,8	57,1%
IMOLA – CAVOUR	0,8	2,1	1,4	99,9%
IMOLA – DE AMICIS	0,8	1,9	1,3	99,9%
IMOLA – PIRANDELLO	1,1	1,9	1,5	97,8%

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

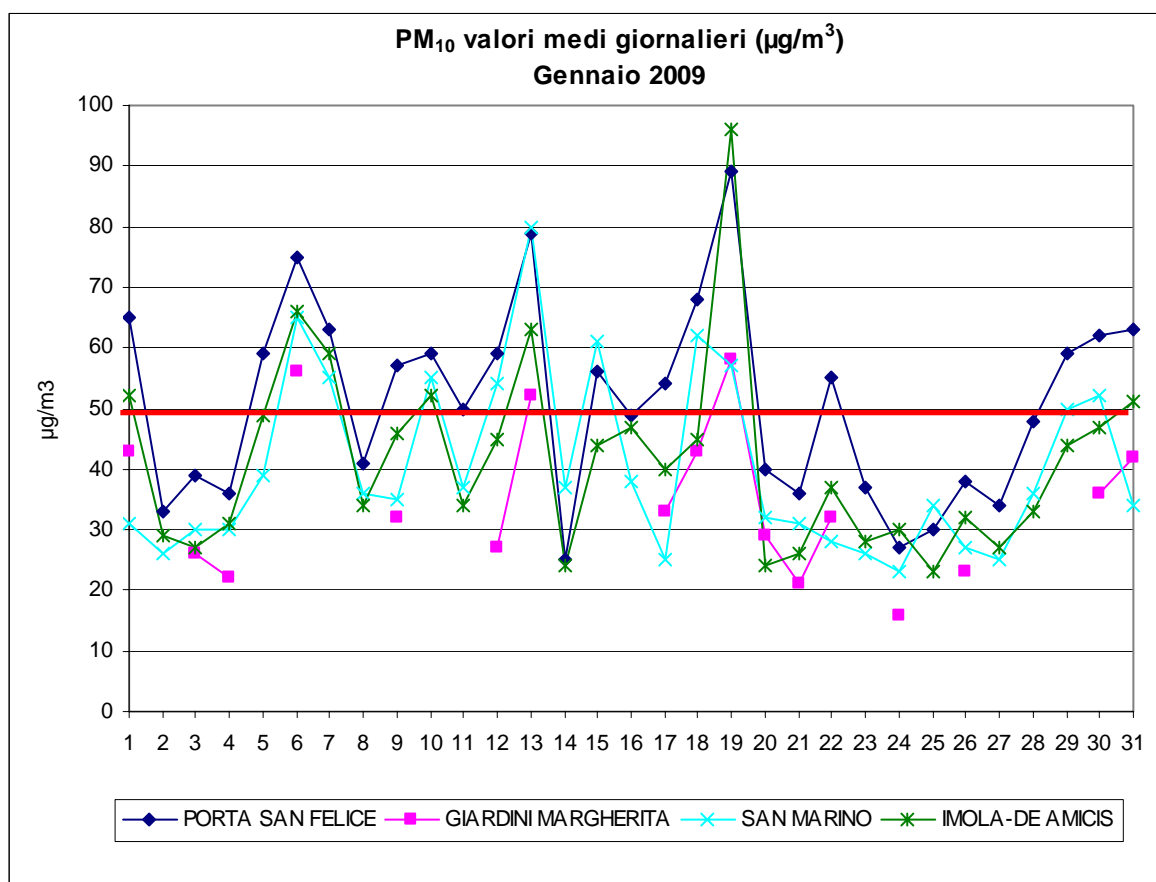
PM ₁₀	DM n. 60/2002	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ – da non superarsi per più di 35 volte nell'anno – Tabella 3.1 e Tabella 3.2
		Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabella 3.1

PM ₁₀	Valori medi giornalieri [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – GENNAIO 2009			
Giorno	PORTA SAN FELICE	GIARDINI MARGHERITA	SAN MARINO	IMOLA DE AMICIS
1	65	43	31	52
2	33		26	29
3	39	26	30	27
4	36	22	30	31
5	59		39	49
6	75	56	65	66
7	63		55	59
8	41		36	34
9	57	32	35	46
10	59		55	52
11	50		37	34
12	59	27	54	45
13	79	52	80	63
14	25		37	24
15	56		61	44
16	49		38	47
17	54	33	25	40
18	68	43	62	45
19	89	58	57	96
20	40	29	32	24
21	36	21	31	26
22	55	32	28	37
23	37		26	28
24	27	16	23	30
25	30		34	23
26	38	23	27	32
27	34		25	27
28	48		36	33
29	59		50	44
30	62	36	52	47
31	63	42	34	51
media mensile	51	35	40	41
% Dati validi	100%	55%	100%	100%

Tabella 3.2

PM ₁₀ Anno 2009	n. superamenti del Valore Limite giornaliero 50 µg/m ³											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PORTA SAN FELICE	16											
GIARDINI MARGHERITA	3											
SAN MARINO	9											
IMOLA - DE AMICIS	7											

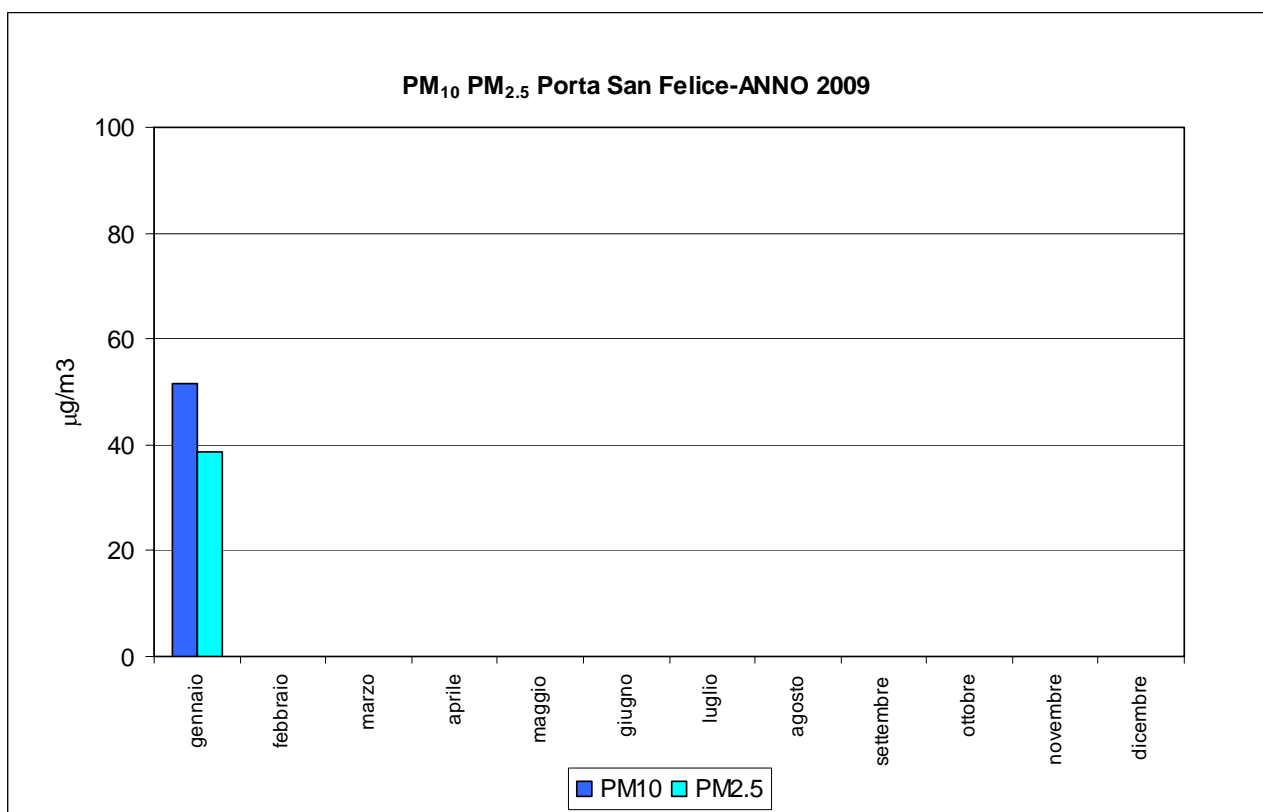
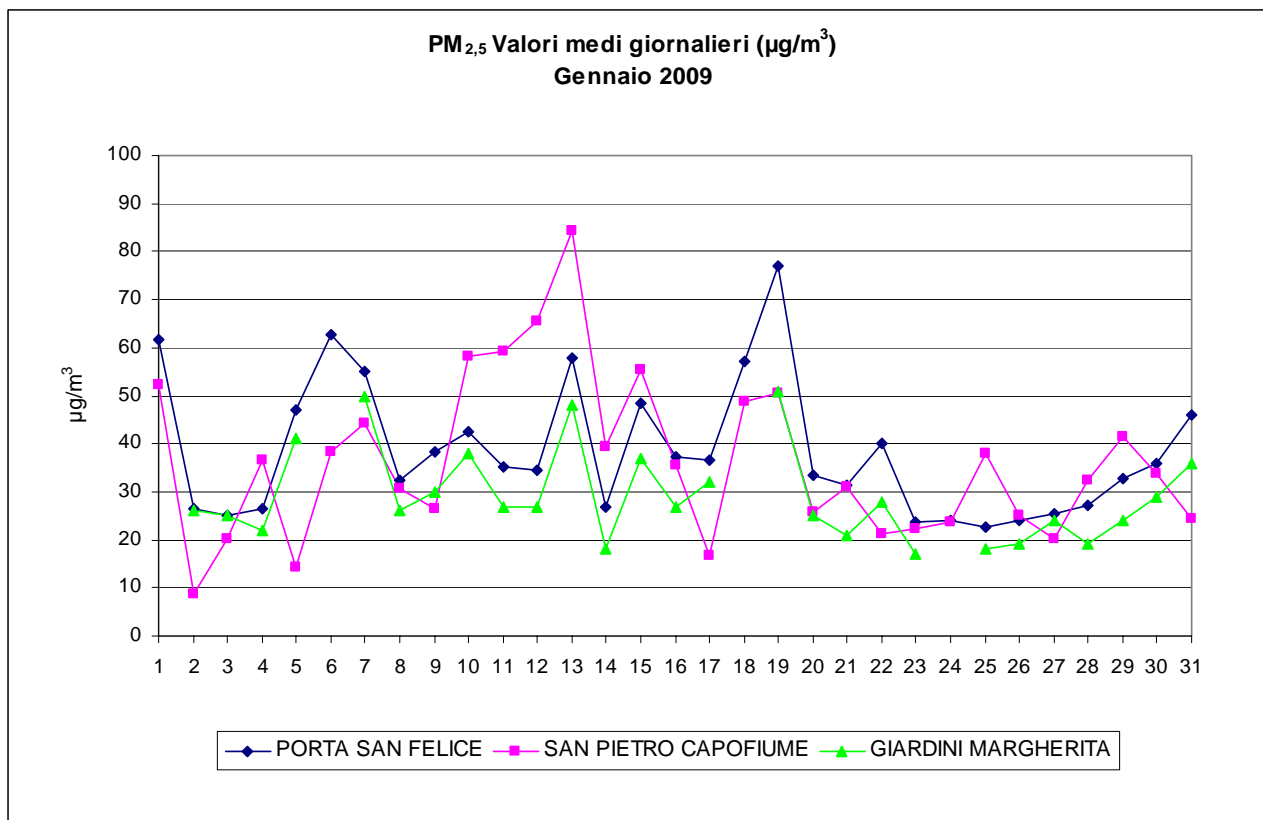


4.1 PARTICOLATO RESPIRABILE – PM_{2,5}

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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] GENNAIO 2009		
	giorno	PORTA SAN FELICE	SAN PIETRO CAPOFUME
1	62	52	
2	27	9	26
3	25	20	25
4	26	37	22
5	47	14	41
6	63	38	
7	55	44	50
8	32	31	26
9	38	26	30
10	43	58	38
11	35	59	27
12	34	65	27
13	58	84	48
14	27	39	18
15	49	55	37
16	37	35	27
17	37	17	32
18	57	49	
19	77	51	51
20	34	26	25
21	31	31	21
22	40	21	28
23	24	22	17
24	24	24	
25	23	38	18
26	24	25	19
27	25	20	24
28	27	32	19
29	33	41	24
30	36	34	29
31	46	25	36
media mensile	39	36	29
% Dati validi	100%	100%	87%



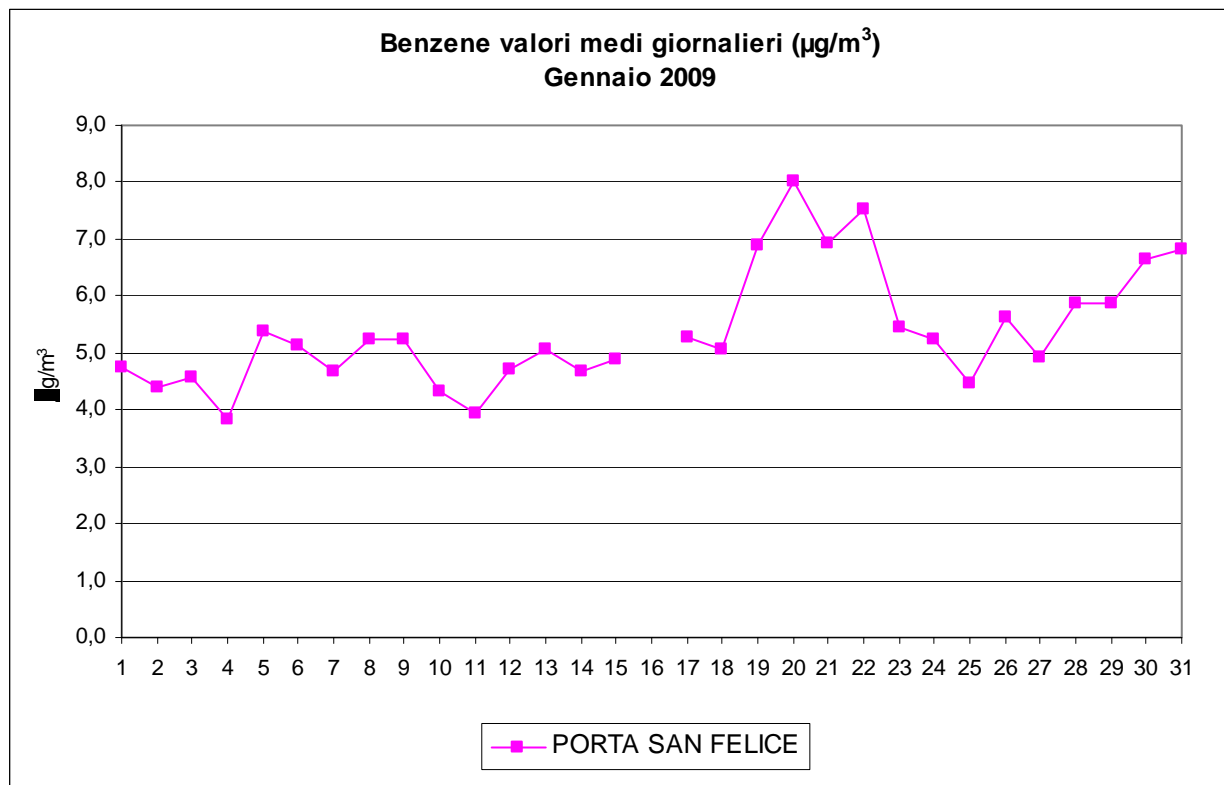
5. BENZENE C₆H₆

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] GENNAIO 2009
Giorno	PORTA SAN FELICE
1	4,8
2	4,4
3	4,6
4	3,8
5	5,4
6	5,2
7	4,7
8	5,2
9	5,2
10	4,3
11	3,9
12	4,7
13	5,1
14	4,7
15	4,9
16	
17	5,3
18	5,1
19	6,9
20	8,0
21	6,9
22	7,5
23	5,4
24	5,2
25	4,5
26	5,6
27	4,9
28	5,9
29	5,9
30	6,6
31	6,8
media mensile	5.4
% Dati validi	97%



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	GENNAIO 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	7	36	29	99,6%
MONTE CUCCOLINO	25	74	68	99,4%
SAN PIETRO CAPOFIUME	18	63	54	99,7%
IMOLA - PIRANDELLO	13	73	68	100,0%

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											
MONTE CUCCOLINO	0											
SAN PIETRO CAPOFIUME	0											
IMOLA - PIRANDELLO	0											

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

Nel mese di Gennaio 2009 non si sono verificati superamenti.

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

Nel mese di Gennaio 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											
MONTE CUCCOLINO	0											
SAN PIETRO CAPOFIUME	0											
IMOLA - PIRANDELLO	0											

