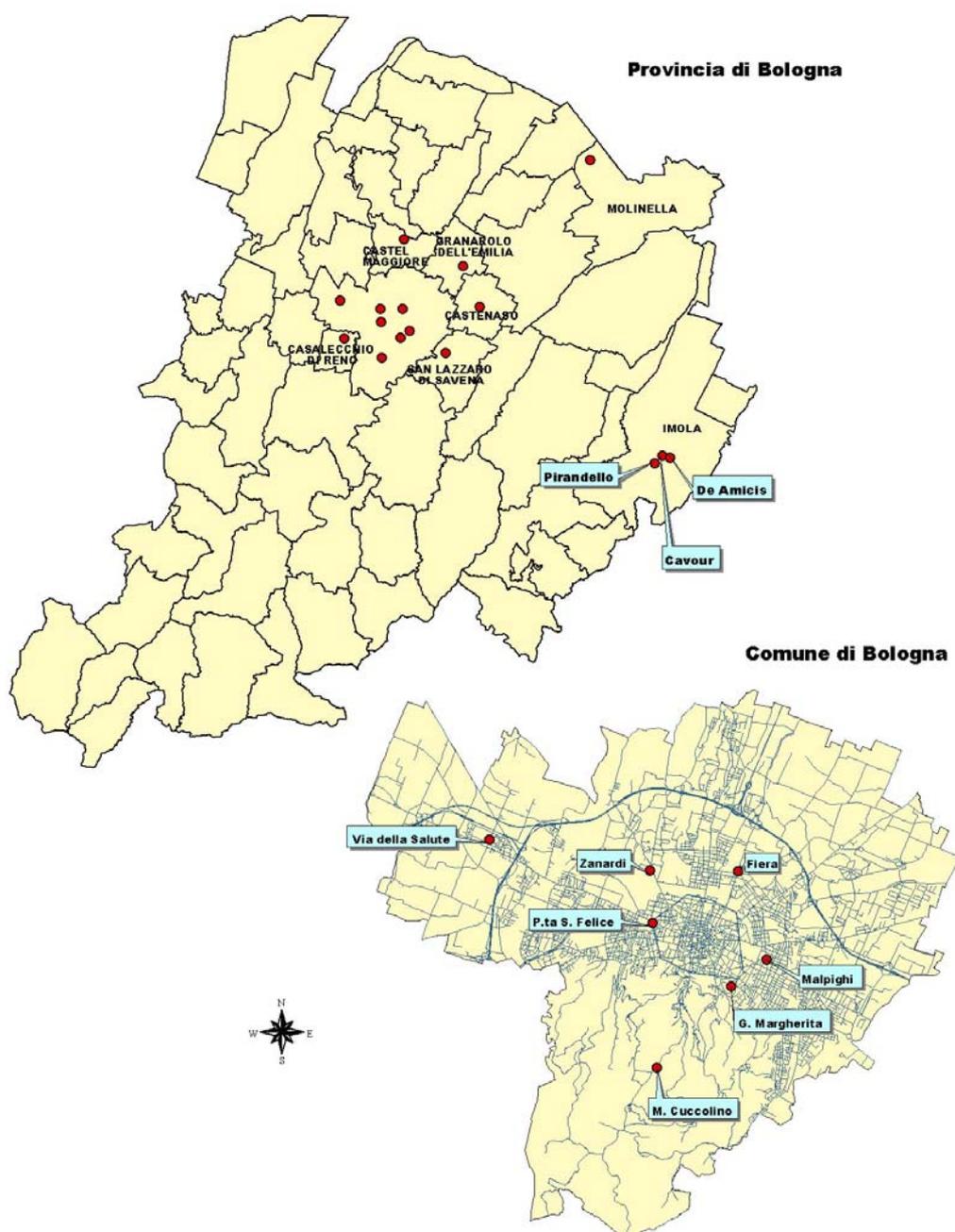


REPORT MENSILE DEI DATI DI QUALITÀ DELL'ARIA MAGGIO 2007

La rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico presente sul territorio provinciale di Bologna è attiva dal 1998 ed è costituita da 16 stazioni di rilevamento, distribuite su 8 comuni, così come riportato nella figura seguente.



Nelle tabelle seguenti sono riportati i parametri rilevati in ogni stazione di monitoraggio.

STAZIONE	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	O ₃	BTX
1 Bologna – Giardini Margherita	•	•				•	•
2 Bologna - Malpighi	•	•			•		
3 Bologna - Fiera	•	•	•		•		
4 Bologna - Zanardi	•	•				•	•
5 Bologna – Borgo Panigale	•	•					
6 Bologna – Porta San Felice	•	•	•	•			•
7 Bologna – Monte Cuccolino	•		•			•	
8 Castel Maggiore	•	•					
9 Castenaso	•	•	•		•	•	
10 Granarolo	•	•					
11 Casalecchio	•	•					
12 San Lazzaro	•	•					
13 Molinella – San Pietro Capofiume	•			•	•	•	
14 Imola - Cavour	•	•			•		
15 Imola - De Amicis	•	•	•				
16 Imola - Pirandello	•	•				•	

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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

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

Per ogni inquinante monitorato sono riportate di seguito le elaborazioni su base mensile ed i relativi grafici.

Nel caso non si raggiunga nel mese in oggetto, a causa di problemi tecnici alla strumentazione, la percentuale di dati sufficiente ad effettuare la valutazione mensile, nelle tabelle riassuntive non viene indicato alcun valore.

Si fa presente che tutti i dati riportati mensilmente potrebbero subire qualche variazione a seguito della validazione annuale effettuata al termine di ogni anno civile.

1. BIOSSIDO DI AZOTO - NO₂

NO ₂	DM n. 60/2002	Valore limite orario per la protezione della salute umana nel 2007 (media oraria): 230 µg/m³ da non superarsi per più di 18 volte nell'anno
		Valore limite annuale per la protezione della salute umana nel 2007 (media annua): 46 µg/m³
		Soglia di allarme: 400 µg/m³ da misurarsi su 3 ore consecutive

NO₂ - Superamenti del VALORE LIMITE ORARIO : 230 µg/m³ per l'anno 2007

Nel mese di Maggio non si sono verificati superamenti.

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

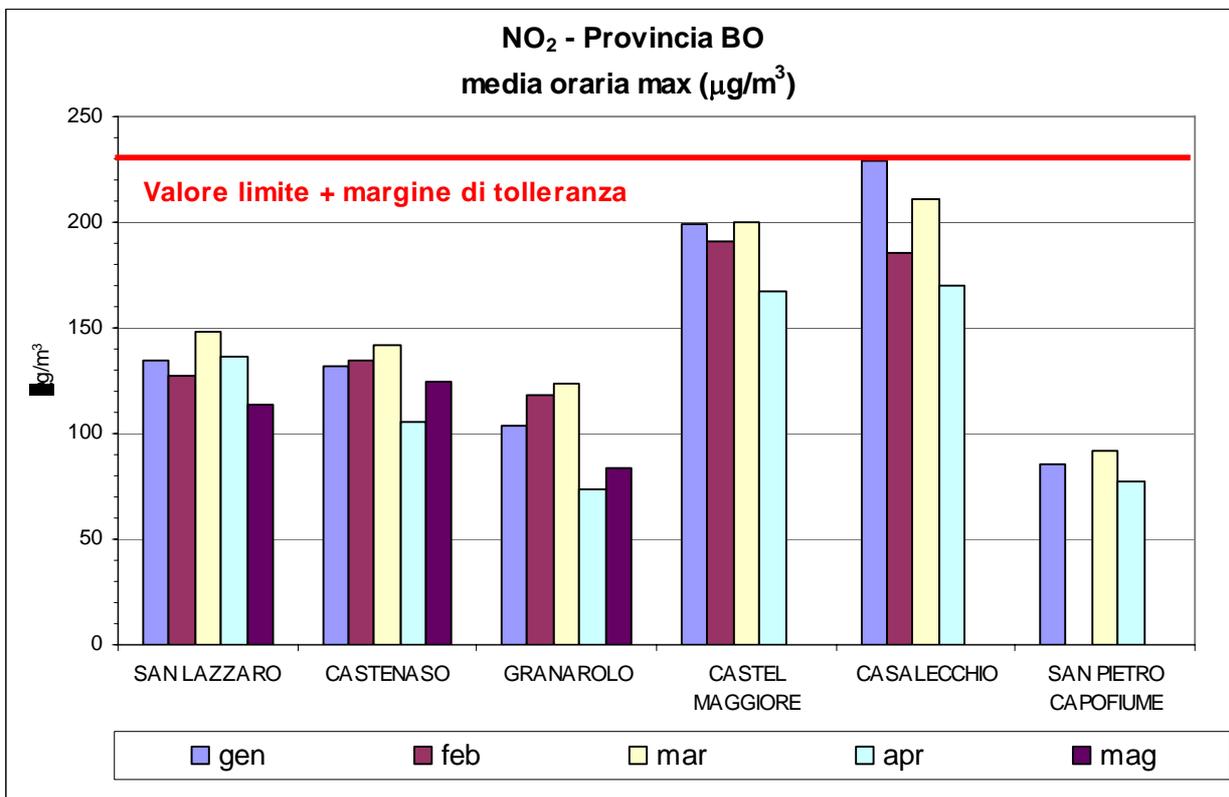
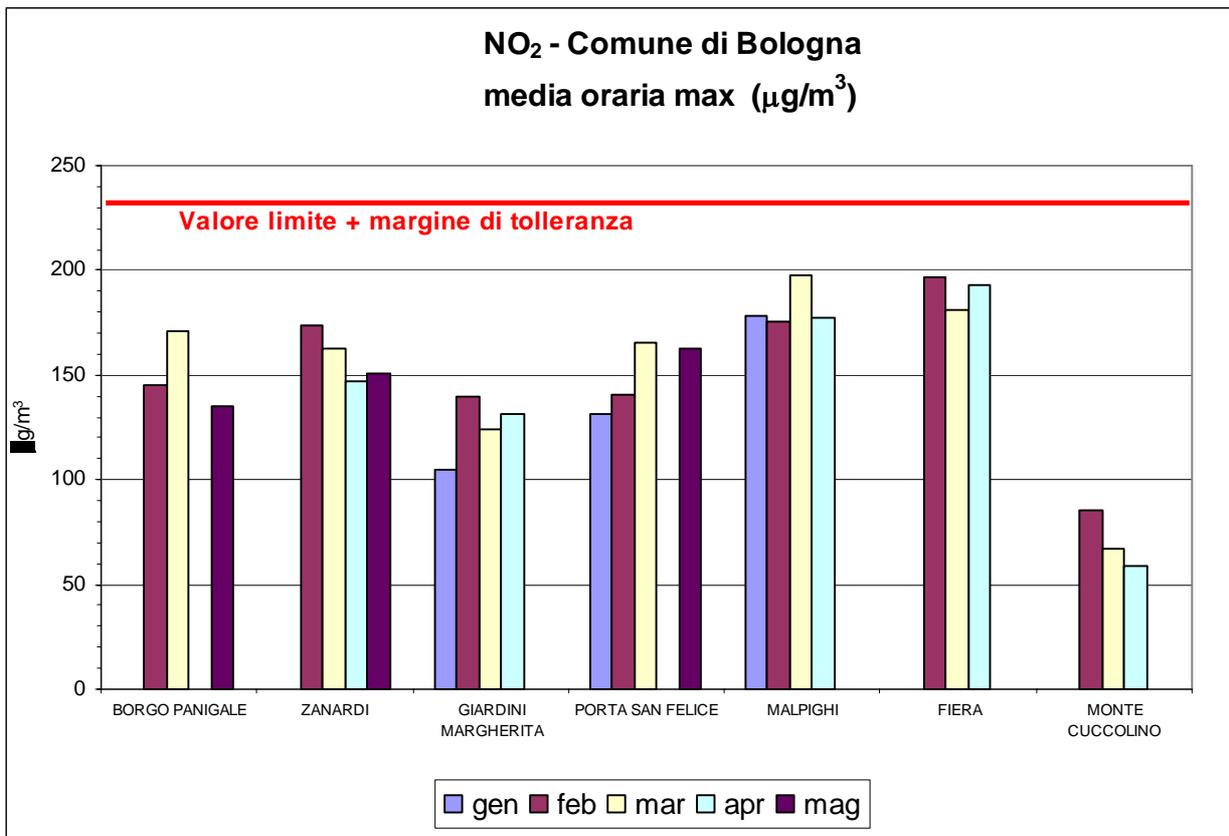
Dal 01/03/07 al 31/05/07 non si sono verificati superamenti.

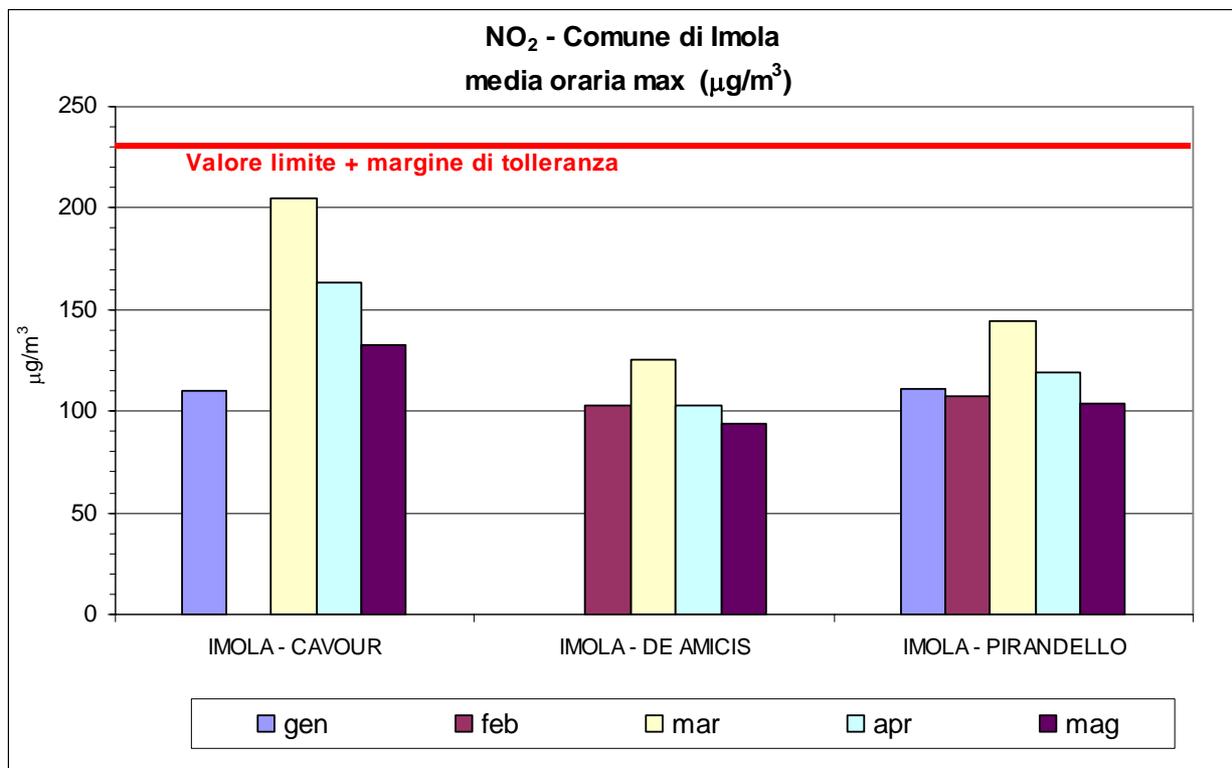
In riferimento al Valore Limite orario di 230 µg/m³ si riportano nella

Tabella 3.1 e nei grafici successivi i valori medi orari massimi registrati in tutte le stazioni di monitoraggio, come indicazione dell'entità dei superamenti o del rispetto del Valore Limite.

Tabella 3.1

NO ₂ Anno 2007	media oraria massima [µg/m ³]											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
BORGO PANIGALE	-	145	171	-	135							
ZANARDI	-	174	163	147	151							
GIARDINI MARGHERITA	105	139	124	131	-							
PORTA SAN FELICE	131	140	165	-	163							
MALPIGHI	178	175	197	177	-							
FIERA	-	197	181	193	-							
MONTE CUCCOLINO	-	85	67	59	-							
SAN LAZZARO	135	127	148	136	114							
CASTENASO	132	134	141	105	125							
GRANAROLO	104	118	124	74	84							
CASTEL MAGGIORE	199	191	200	167	-							
CASALECCHIO	229	186	211	170	-							
SAN PIETRO CAPOFUME	85	-	92	77	-							
IMOLA - CAVOUR	110	-	205	163	133							
IMOLA - DE AMICIS	-	103	125	103	94							
IMOLA - PIRANDELLO	111	107	144	119	104							

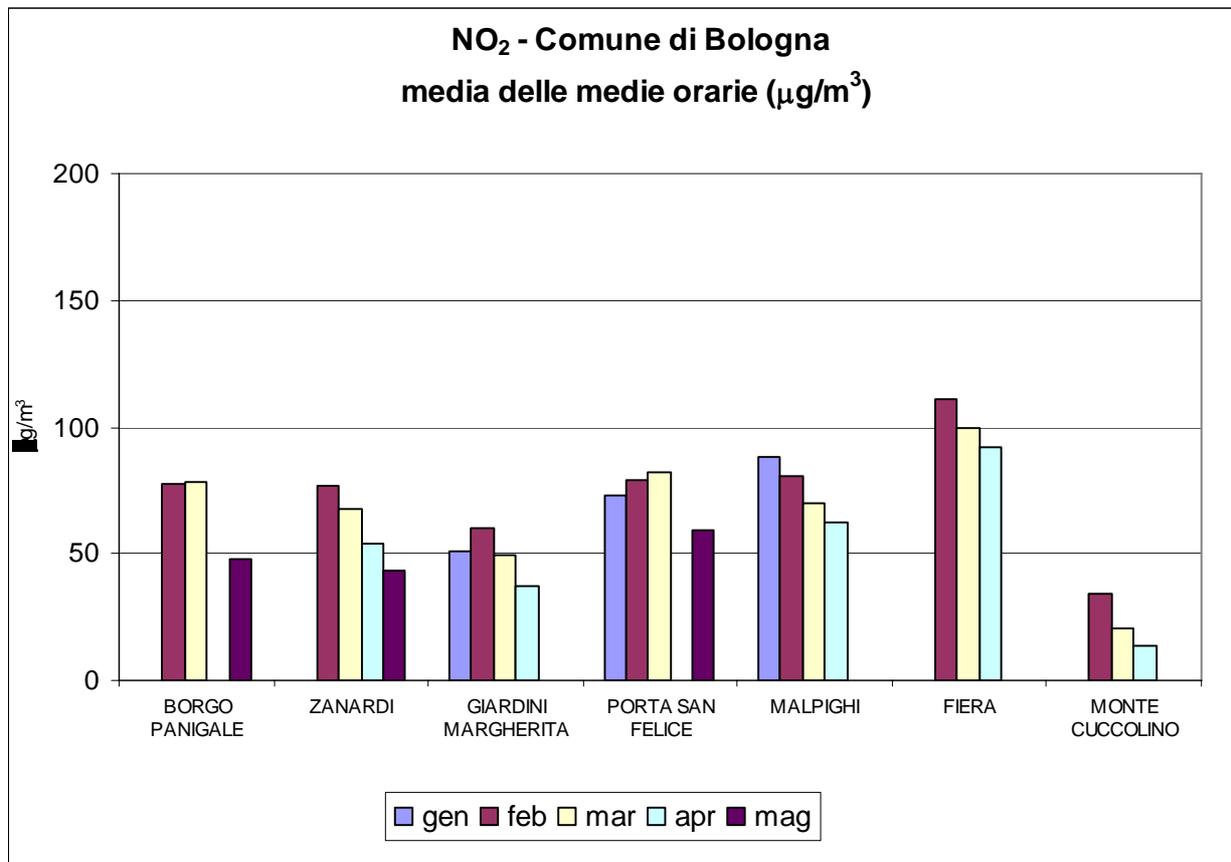


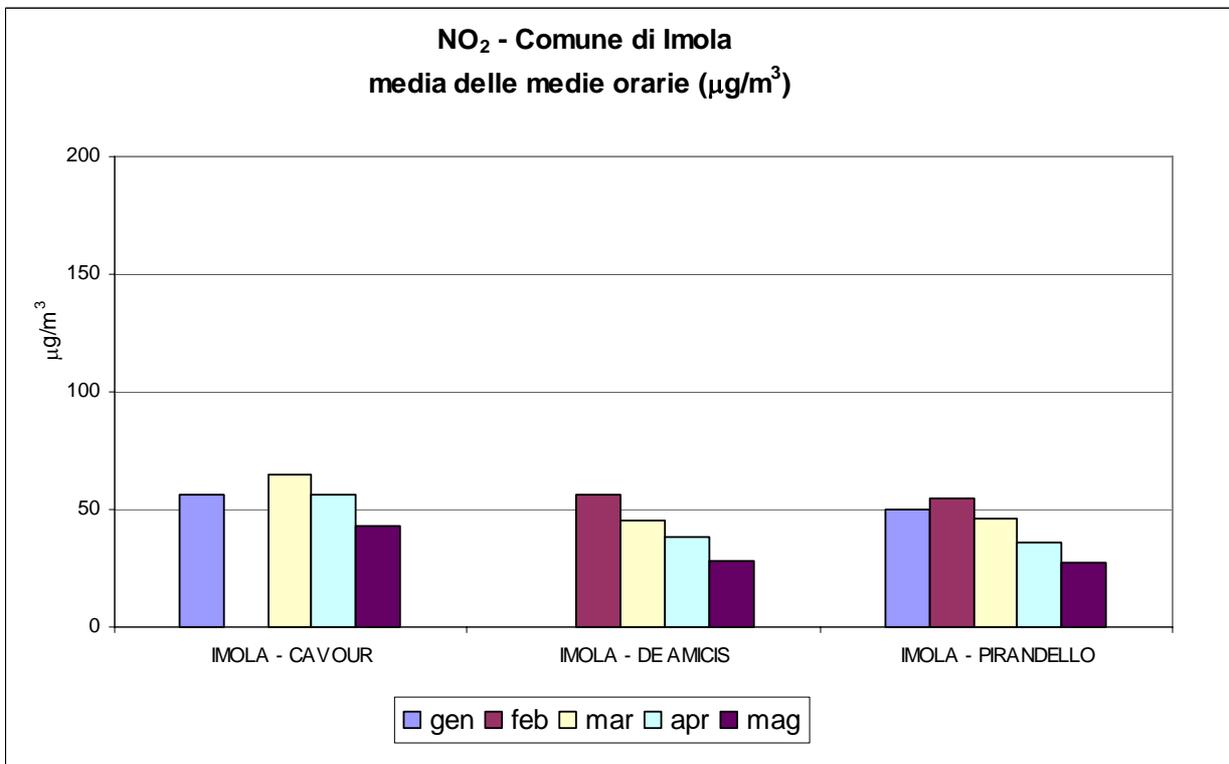
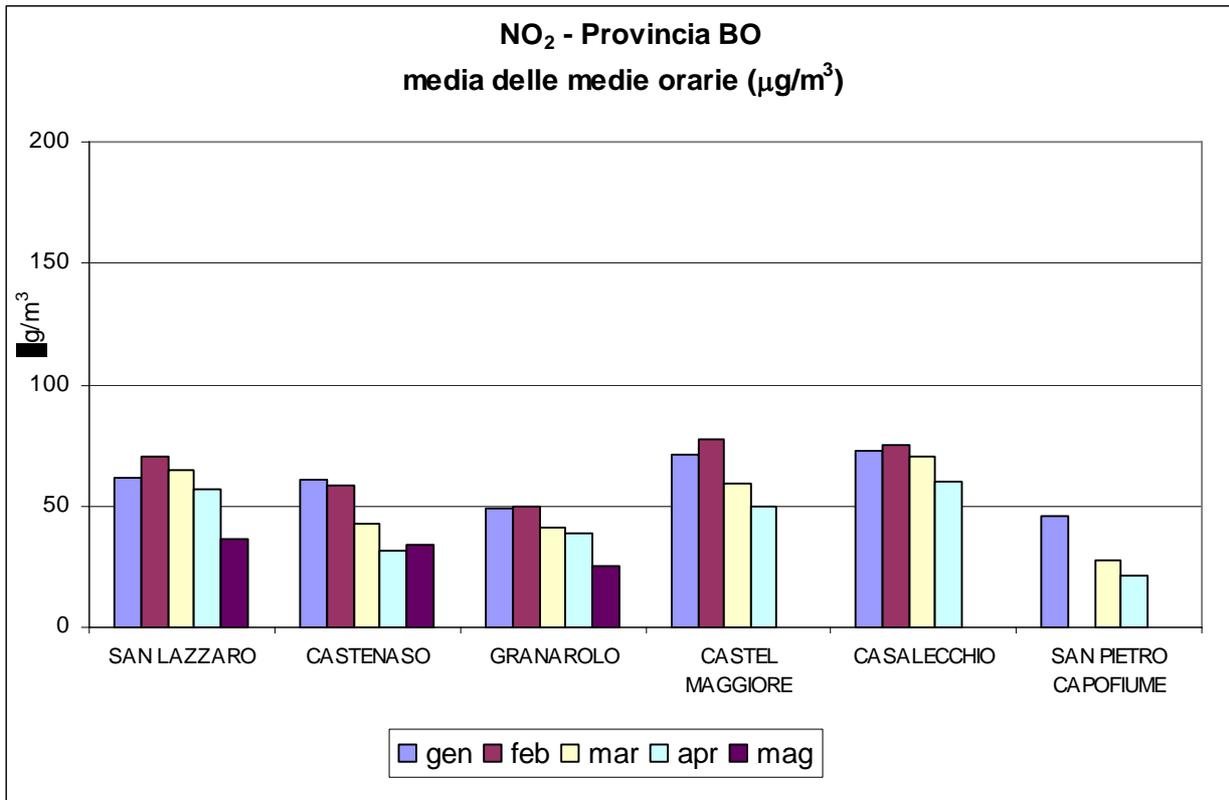


Si riportano nella Tabella 3.2 e nei grafici successivi i valori medi mensili per tutte le stazioni di monitoraggio, come indicazione dell'andamento medio durante l'anno in relazione alle diverse stagionalità e al Valore Limite annuale di 46 µg/m³.

Tabella 3.2

NO ₂ Anno 2007	media mensile [µg/m ³]												
	STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
BORGO PANIGALE	-	77	79	-	48								
ZANARDI	-	77	68	54	43								
GIARDINI MARGHERITA	51	60	50	37	-								
PORTA SAN FELICE	73	79	82	-	59								
MALPIGHI	88	81	70	62	-								
FIERA	-	111	99	92	-								
MONTE CUCCOLINO	-	34	21	14	-								
SAN LAZZARO	62	70	65	57	36								
CASTENASO	61	58	42	32	34								
GRANAROLO	49	50	41	39	25								
CASTEL MAGGIORE	71	77	60	50	-								
CASALECCHIO	73	75	70	60	-								
SAN PIETRO CAPOFIUME	46	-	27	21	-								
IMOLA - CAVOUR	56	-	65	56	43								
IMOLA - DE AMICIS	-	56	45	38	28								
IMOLA - PIRANDELLO	50	55	46	36	27								





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
----	---------------	---

In riferimento al Valore Limite annuale di 10 mg/m³ si riportano nella Tabella 3.1 i valori medi massimi giornalieri su 8 ore registrati in tutte le stazioni di monitoraggio nei diversi mesi dell'anno, come indicazione della presenza di superamenti o dell'entità del rispetto del Valore Limite.

Tabella 3.1

CO - Anno 2007	media massima giornaliera su 8 ore [mg/m ³]											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
BORGO PANIGALE	2.3	1.7	1.6	0.6	0.8							
ZANARDI	2.4	2.0	2.1	0.7	1.1							
GIARDINI MARGHERITA	1.7	1.6	1.2	0.9	-							
PORTA SAN FELICE	2.1	1.8	1.6	1.0	1.3							
MALPIGHI	3.3	2.8	2.4	1.0	1.3							
FIERA	-	1.9	1.8	-	1.3							
SAN LAZZARO	1.9	1.9	-	-	-							
CASTENASO	1.6	1.4	1.4	0.6	0.5							
GRANAROLO	1.9	1.6	1.3	0.9	1.0							
CASTEL MAGGIORE	2.2	1.6	1.4	0.6	0.8							
CASALECCHIO	2.5	2.0	2.1	1.1	-							
IMOLA - CAVOUR	1.9	1.7	1.2	0.7	1.0							
IMOLA - DE AMICIS	1.8	1.6	1.2	0.8	1.0							
IMOLA - PIRANDELLO	1.8	1.8	1.3	0.8	0.7							

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 (media giornaliera): 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 (media annua): 40 µg/m³

Tabella 3.1

PM ₁₀	valori medi giornalieri [µg/m ³] – MAGGIO 2007				
Giorno	PORTA SAN FELICE	FIERA	MONTE CUCCOLINO	CASTENASO	IMOLA DE AMICIS
1	25		10	25	26
2	31		7	14	20
3	47	44	8	31	32
4	35	25	7	19	21
5	29	27	7	18	23
6	11	25	6	11	12
7	22	35	8	19	19
8	22	46	9	24	26
9	21	40	10	20	21
10	27		11	28	30
11	21	42	10	21	25
12	23	38	12	23	19
13	19	28	11	18	19
14	21	33	11	25	29
15	18	37	10	21	17
16	14	38	9	13	22
17	16	37	10	20	
18	20	32	9	20	
19	20	24	9	15	20
20	20	27	10	17	20
21		41	14	26	30
22				40	42
23	38				45
24	37	61			
25	31	57		40	
26	32	57		38	35
27	24	34		29	25
28	8	22		7	9
29	14	27			6
30	16	28			17
31	28	32		20	21
media mensile	24	-	-	22	23

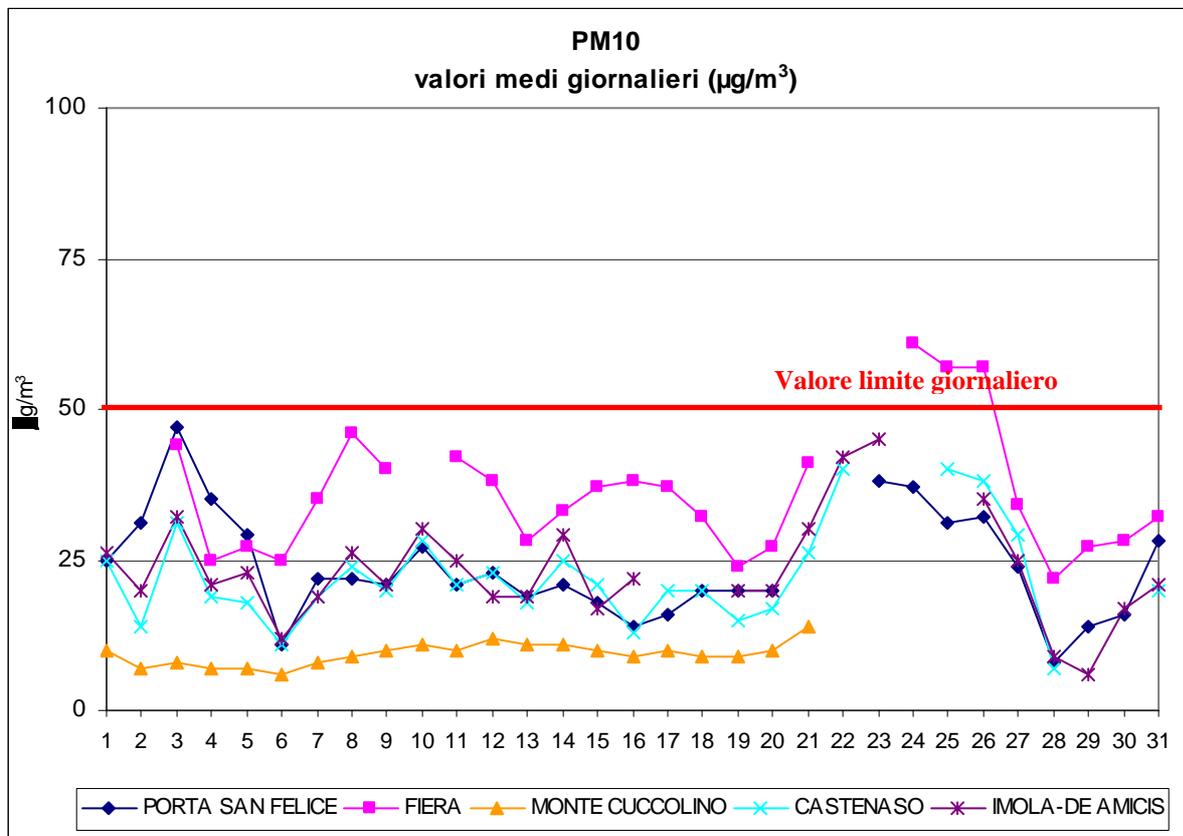


Tabella 3.2

PM ₁₀ Anno 2007	n. superamenti del Valore Limite giornaliero 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PORTA SAN FELICE	22	23	11	7	0							
FIERA	22	16	15	9	3							
MONTE CUCCOLINO	0	0	0	0	0							
CASTENASO	9	17	4	0	0							
IMOLA - DE AMICIS	12	13	4	1	0							

Si riportano nella Tabella 3.3 i valori medi mensili per tutte le stazioni di monitoraggio, come indicazione dell'andamento medio durante l'anno in relazione alle diverse stagionalità e al Valore Limite annuale di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabella 3.3

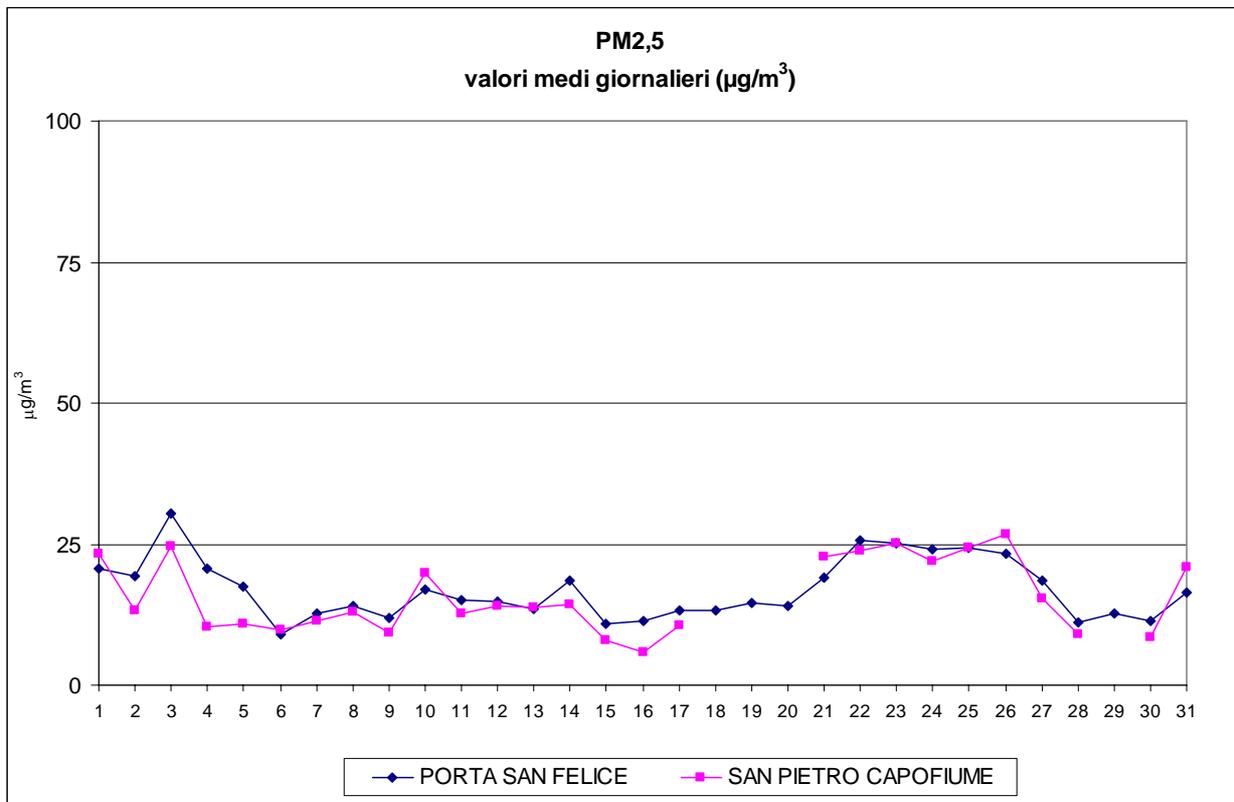
PM₁₀ Anno 2007	media mensile [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PORTA SAN FELICE	64	72	45	40	24							
FIERA	81	-	56	48	-							
MONTE CUCCOLINO	-	24	-	11	-							
CASTENASO	47	55	33	33	22							
IMOLA - DE AMICIS	50	52	32	35	23							

3.1 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 3.4

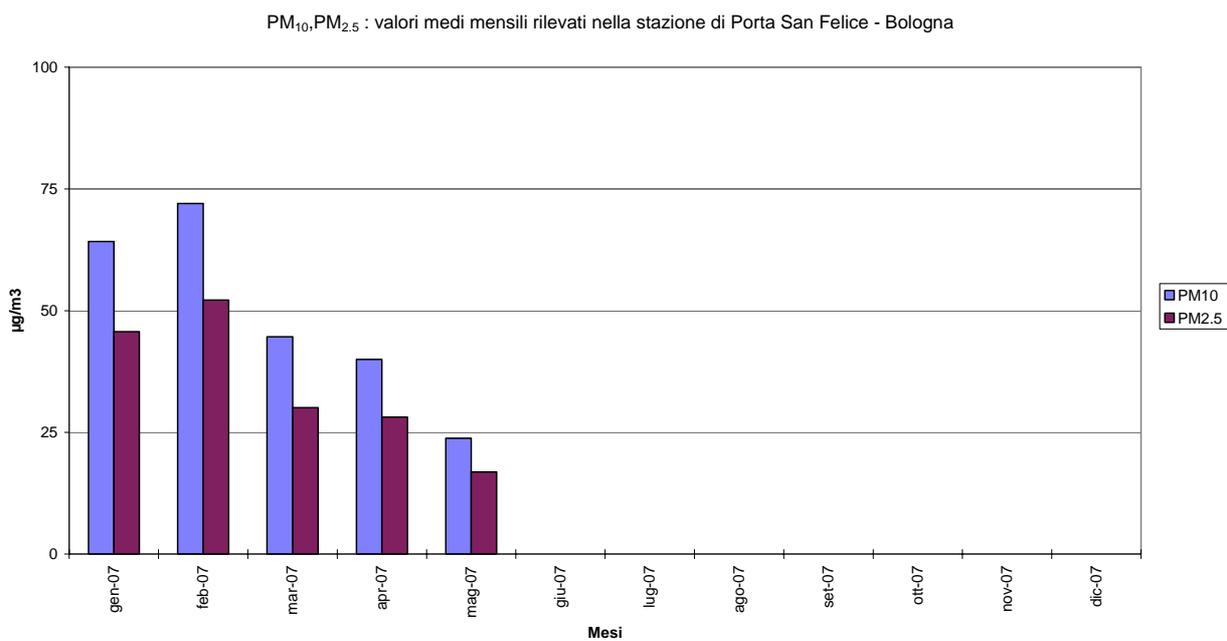
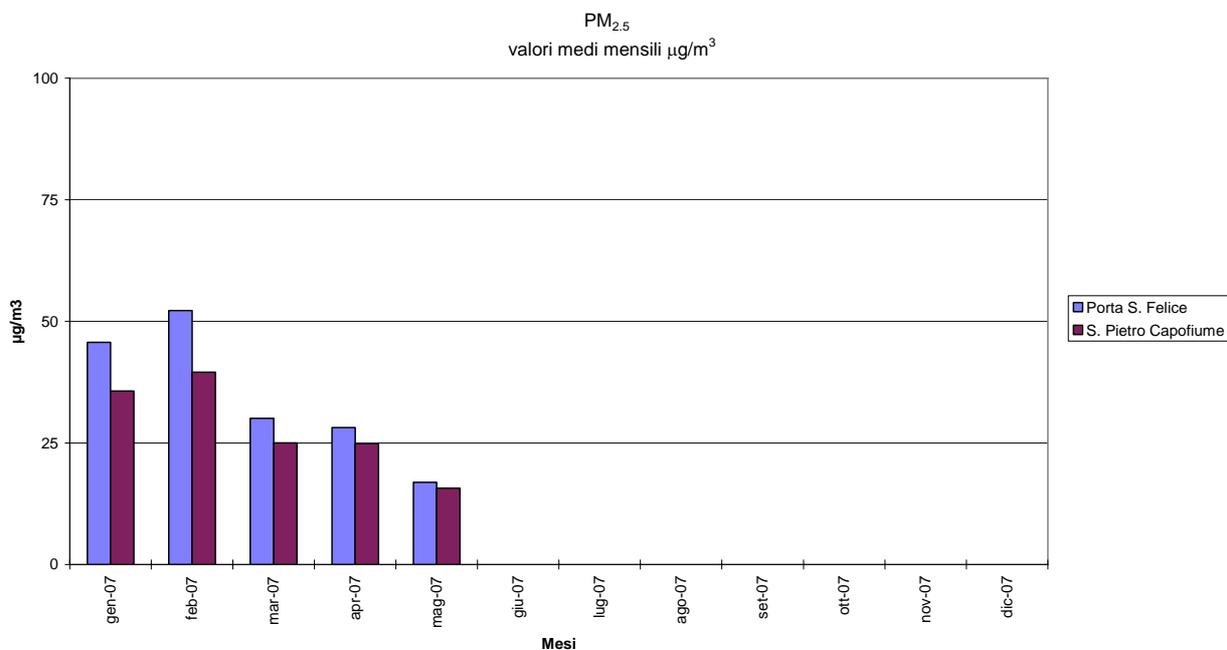
PM _{2,5}	valori medi giornalieri [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] MAGGIO 2007	
	giorno	PORTA SAN FELICE
1	21	23
2	19	13
3	30	25
4	21	10
5	17	11
6	9	10
7	13	12
8	14	13
9	12	9
10	17	20
11	15	13
12	15	14
13	14	14
14	19	14
15	11	8
16	12	6
17	13	11
18	13	
19	14	
20	14	
21	19	23
22	26	24
23	25	25
24	24	22
25	24	24
26	23	27
27	19	15
28	11	9
29	13	
30	11	9
31	16	21
media mensile	17	16



Si riportano nella Tabella 3.5 e nei grafici successivi i valori medi mensili per le stazioni di monitoraggio, come indicazione dell'andamento medio durante l'anno in relazione alle diverse stagionalità.

Tabella 3.5

PM _{2,5} Anno 2007	media mensile [µg/m ³]											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PORTA SAN FELICE	46	52	30	28	17							
SAN PIETRO CAPOFIUME	36	40	25	25	16							



4. BENZENE C₆H₆

BENZENE	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana nel 2007 (media annua): 8 µg/m³
---------	---------------	--

Si riportano nella Tabella 3.4 e Tabella 3.5 i valori medi giornalieri e le rispettive medie mensili per tutte le stazioni di monitoraggio, come indicazione dell'andamento medio durante l'anno in relazione alle diverse stagionalità e al Valore Limite annuale di 8 µg/m³.

Tabella 3.4

BENZENE	valori medi giornalieri [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] MAGGIO 2007		
	giorno	ZANARDI	GIARDINI MARGHERITA
1	0.4		2.1
2	0.9		2
3	0.9	0.9	1.7
4	0.9	1	2
5	0.6	0.8	1.8
6	0.2	0.5	1.9
7	0.6	0.7	1.8
8	0.3	0.5	1.7
9		0.4	1.9
10		0.7	2.6
11	0.3	0.2	2.3
12	0.4	0.3	3.2
13		0.3	3.5
14		0.3	2.8
15	0.2	0.1	2.4
16	0.5	0.5	2
17	0.3	0.3	2.6
18	0.5	0.7	2
19	0.4	0.7	2.1
20	0.3	0.7	3.1
21	0.5	0.7	3.1
22	0.4	0.7	3.4
23	0.7	0.8	3.9
24	0.6	0.9	3.6
25	0.5	0.7	2.7
26	0.3	0.6	
27	0.3	0.5	
28	0.2	0.1	
29			
30	0.2	0.4	2.1
31	0.6	0.5	2.7
media mensile	0.5	0.6	2.5

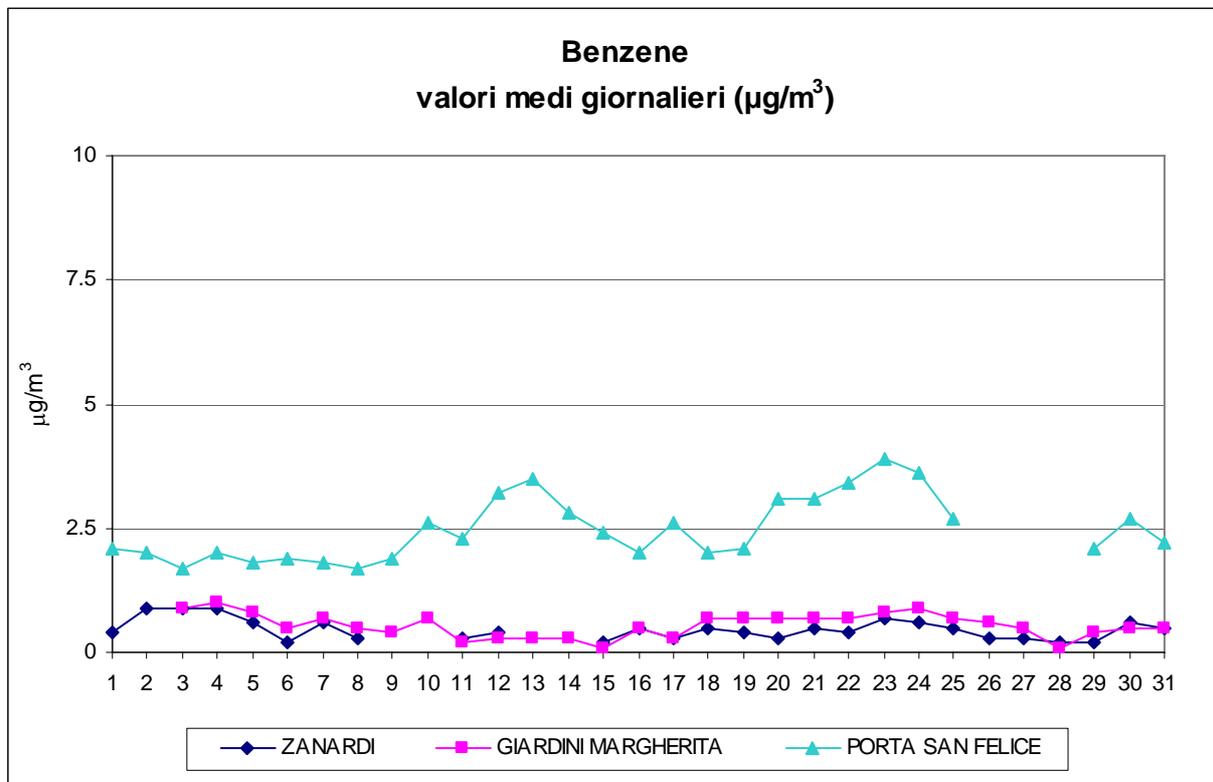


Tabella 3.5

BENZENE	media mensile [µg/m³]											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
ZANARDI	2.4	-	1.3	0.8	0.5							
GIARDINI MARGHERITA	2.4	2.0	1.4	-	0.6							
PORTA SAN FELICE	-	3.0	2.3	2.1	2.5							

Inoltre Arpa Sezione provinciale di Bologna effettua regolarmente monitoraggi settimanali con campionatori passivi in 23 postazioni del territorio provinciale, di cui 19 nel comune di Bologna, 2 nel comune di Imola, 1 a Sasso Marconi e 1 a S. Lazzaro di Savena.

I risultati di tali campionamenti, suddivisi per ogni mese dell'anno 2007, sono disponibili sul sito web della Provincia di Bologna nella sezione AMBIENTE tematica ARIA

(www.aria.provincia.bologna.it/rete_rilevamento/dati_rilevati.html).

5. OZONO – O₃

O ₃	D. Lgs n. 183/2004	Soglia di informazione (media oraria): 180 µg/m³ – Tabella 3.
		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 3.1

O ₃ - Anno 2007	n. superamenti della Soglia di Informazione 180 µg/m ³											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
ZANARDI	0	0	0	0	0							
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0	0	6							
MONTE CUCCOLINO	0	0	0	0	-							
CASTENASO	0	0	0	0	3							
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0	0	0							
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0	0	0							

O₃ - Informazioni sui superamenti di 180 µg/m³ registrati – MAGGIO 2007

Tabella 3.2

STAZIONE	Data e ora inizio superamento	N. ore di superamento	Concentrazione massima oraria (µg/m ³)
GIARDINI MARGHERITA	22/05/07 ore 13	6	205
CASTENASO	22/05/07 ore 15	3	183

In riferimento al Valore Limite orario di 180 µg/m³ si riportano nella Tabella 3.3 i valori medi orari massimi registrati in tutte le stazioni di monitoraggio, come indicazione dell'entità dei superamenti o del rispetto del Valore Limite.

Tabella 3.3

O ₃ - Anno 2007	media oraria massima [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]												
	STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
ZANARDI	63	62	118	121	173								
GIARDINI MARGHERITA	-	-	80	135	205								
MONTE. CUCCOLINO	-	81	125	162	-								
CASTENASO	53	70	105	126	183								
SAN PIETRO CAPOFIUME	65	86	116	157	177								
IMOLA - PIRANDELLO	69	67	95	116	129								

O₃ - Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dal 01/03/07 al 31/05/07 non si sono verificati superamenti.

O₃ – Informazioni sui superamenti dell’Obiettivo a lungo termine per la Protezione della salute umana: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabella 3.4

O ₃ - Anno 2007	n. superamenti Obiettivo a lungo termine 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$												
	STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
ZANARDI	0	0	0	0	19								
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0	5	248								
MONTE CUCCOLINO	0	0	0	122	-								
CASTENASO	0	0	0	0	48								
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0	15	54								
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0	0	0								

In riferimento all’Obiettivo a lungo termine di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ si riportano nella Tabella 3.5 i valori medi massimi giornalieri su 8 ore registrati in tutte le stazioni di monitoraggio nei diversi mesi dell’anno, come indicazione della presenza di superamenti o dell’entità del rispetto del valore Obiettivo annuale.

Tabella 3.5

O ₃ - Anno 2007	media massima giornaliera su 8 ore [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
ZANARDI	53	53	110	112	156							
GIARDINI MARGHERITA	-	-	76	128	192							
MONTE CUCCOLINO	-	76	119	152	-							
CASTENASO	44	56	100	114	171							
SAN PIETRO CAPOFIUME	55	68	102	133	165							
IMOLA - PIRANDELLO	51	52	91	109	116							

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.