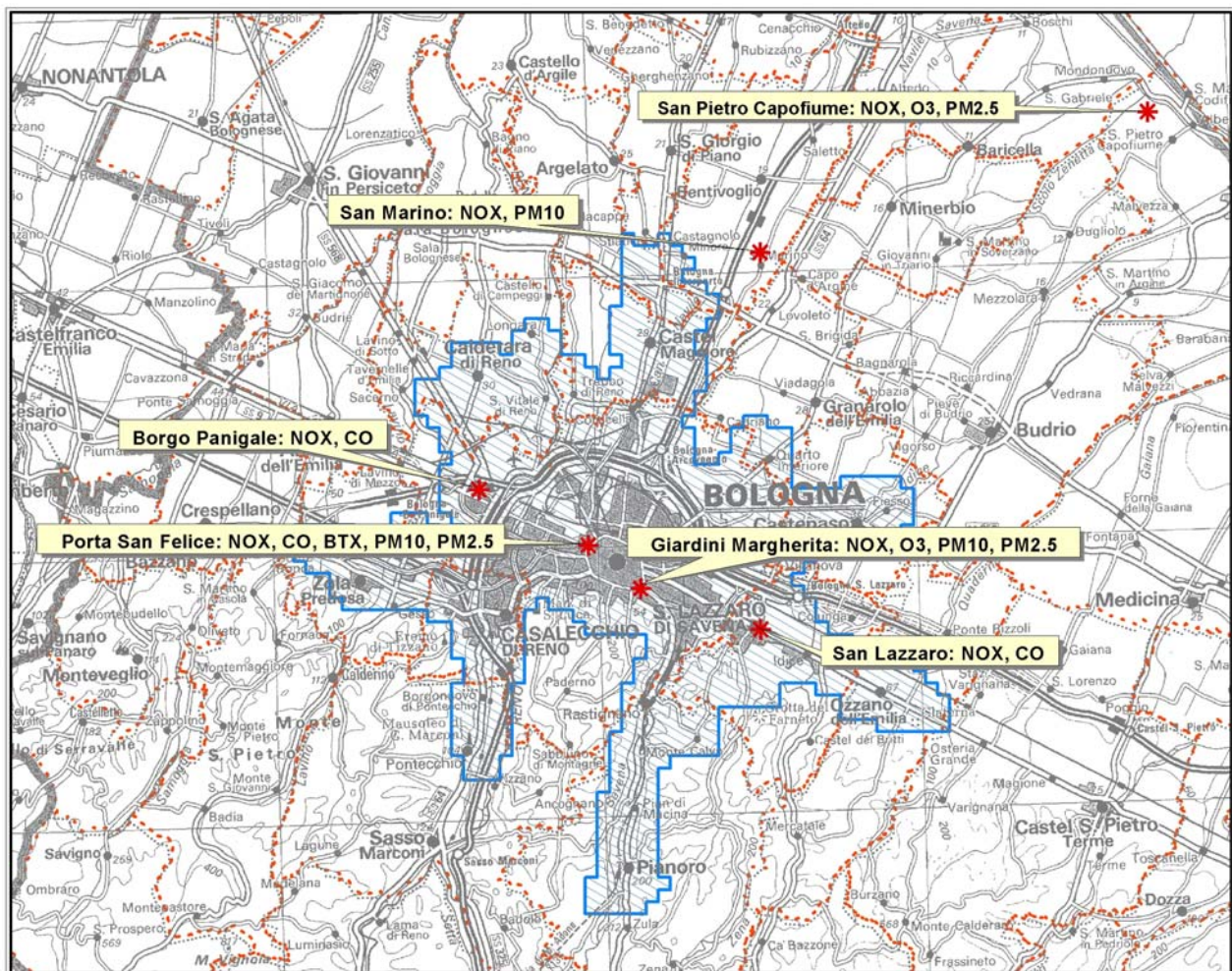


## REPORT MENSILE DEI DATI DI QUALITÀ DELL'ARIA GIUGNO 2009

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.

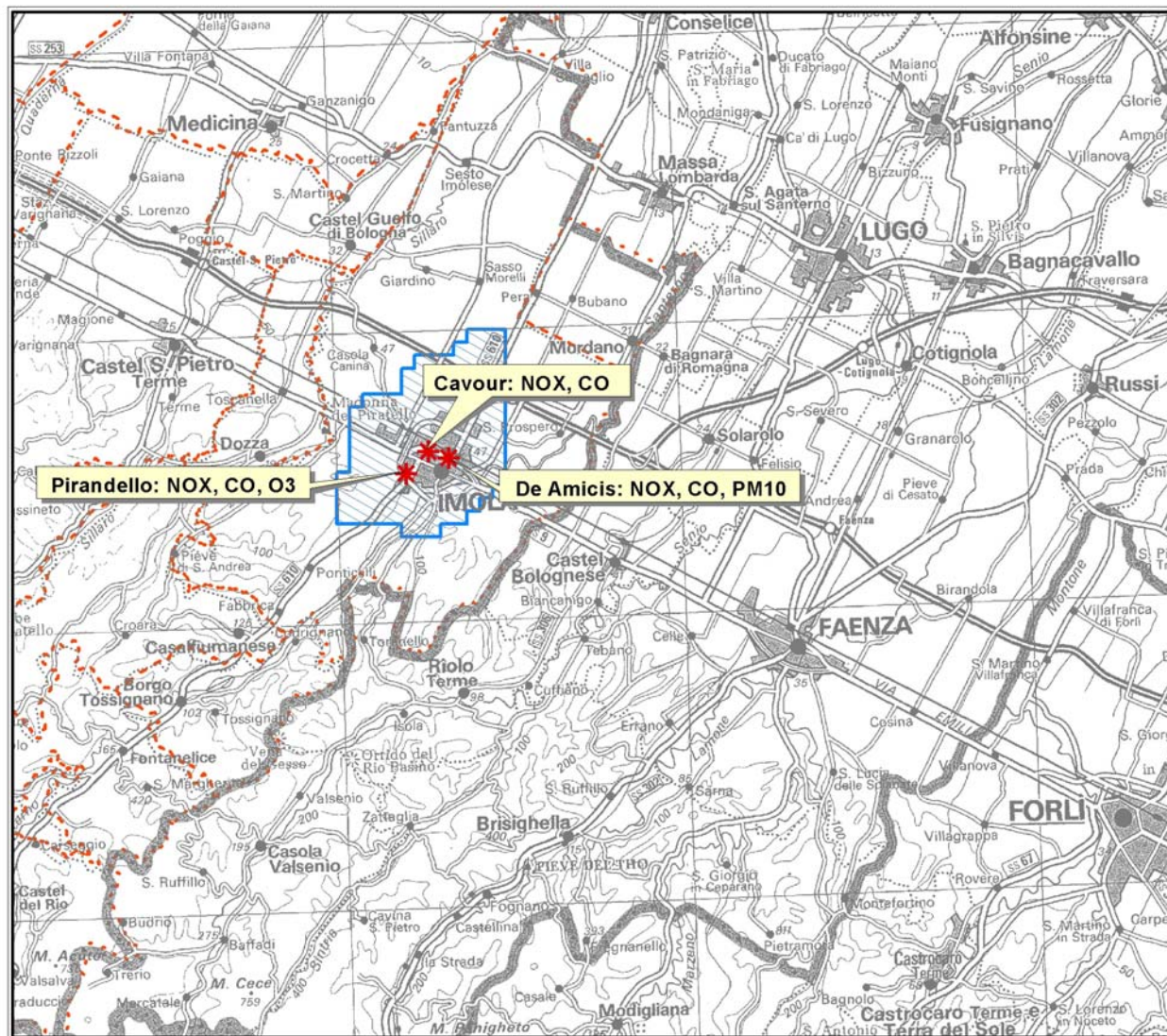
### INQUADRAMENTO TERRITORIALE A LIVELLO PROVINCIALE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

#### Agglomerato di Bologna





### Agglomerato di Imola



PARAMETRI RILEVATI	
NO <sub>2</sub>	Biossido di azoto [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
CO	Monossido di carbonio [ $\text{mg}/\text{m}^3$ ]
PM <sub>10</sub>	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico < 10 $\mu\text{m}$ ) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
PM <sub>2,5</sub>	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico < 2,5 $\mu\text{m}$ ) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
SO <sub>2</sub>	Biossido di zolfo [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
O <sub>3</sub>	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 SO<sub>2</sub> in quanto i valori registrati negli ultimi anni sono bassi rispetto ai limiti di legge.

#### NOTE AL REPORT MENSILE

- **La stazione BORGO PANIGALE è disattivata dal 6/6/2009 causa incendio generatosi all'interno della cabina.**
- **SAN PIETRO CAPOFIUME: dal 01/05/2009 è stato attivato l'analizzatore di PM10**
- **GIARDINI MARGHERITA: in data 15/05/2009 l'analizzatore di PM10 è stato disattivato perché irreparabile. Il nuovo strumento è in attualmente in attesa di collaudo.;**
- **PORTA SAN FELICE: dal 01/05/2009 l'analizzatore di BTX è stato sostituito da un nuovo strumento che è in attualmente in attesa di collaudo;**
- **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 Giugno 2009

NO <sub>2</sub>	(µg/m <sup>3</sup> )	0 - 100	101 - 200	201 - 400	
		●●●●			
CO	(mg/m <sup>3</sup> )	0 - 5	5 - 10	> 10	
		●●●●			
PM <sub>10</sub>	(µg/m <sup>3</sup> )	0 - 25	26 - 50	51- 100	> 100
		●●●●	●		
Benzene	(µg/m <sup>3</sup> )	0 - 2.5	2.6 - 5	> 5	
		-	-		
O <sub>3</sub>	(µg/m <sup>3</sup> )	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 :**

- NO<sub>2</sub> 200 µg/m<sup>3</sup> (Valore limite orario per la protezione della salute umana)  
400 µg/m<sup>3</sup> (Soglia di allarme)
- PM<sub>10</sub> 50 µg/m<sup>3</sup> (Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana)
- CO 10 mg/m<sup>3</sup> (Valore limite annuale per la protezione della salute umana )
- Benzene 5 µg/m<sup>3</sup> (Valore limite annuale per la protezione della salute umana)

**D.Lgs n. 183/2004:**

- ◆ O<sub>3</sub> 180 µg/m<sup>3</sup> (Soglia di informazione)

## 1. BISSIDO DI AZOTO – NO<sub>2</sub>

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

### NO<sub>2</sub> – Superamenti del VALORE LIMITE ORARIO comprensivo del margine di tolleranza : 210 µg/m<sup>3</sup> per l'anno 2009

Tabella 1.1

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

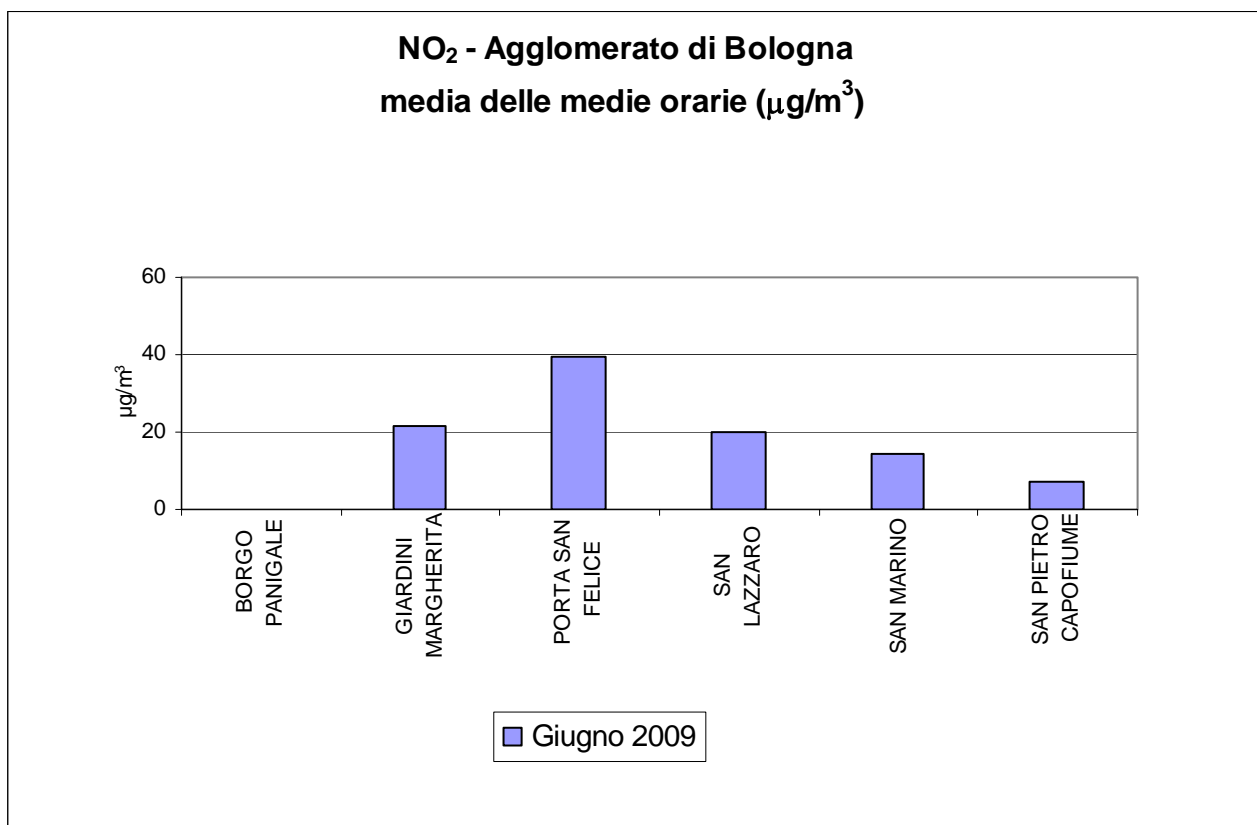
### NO<sub>2</sub> – Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 400 µg/m<sup>3</sup>

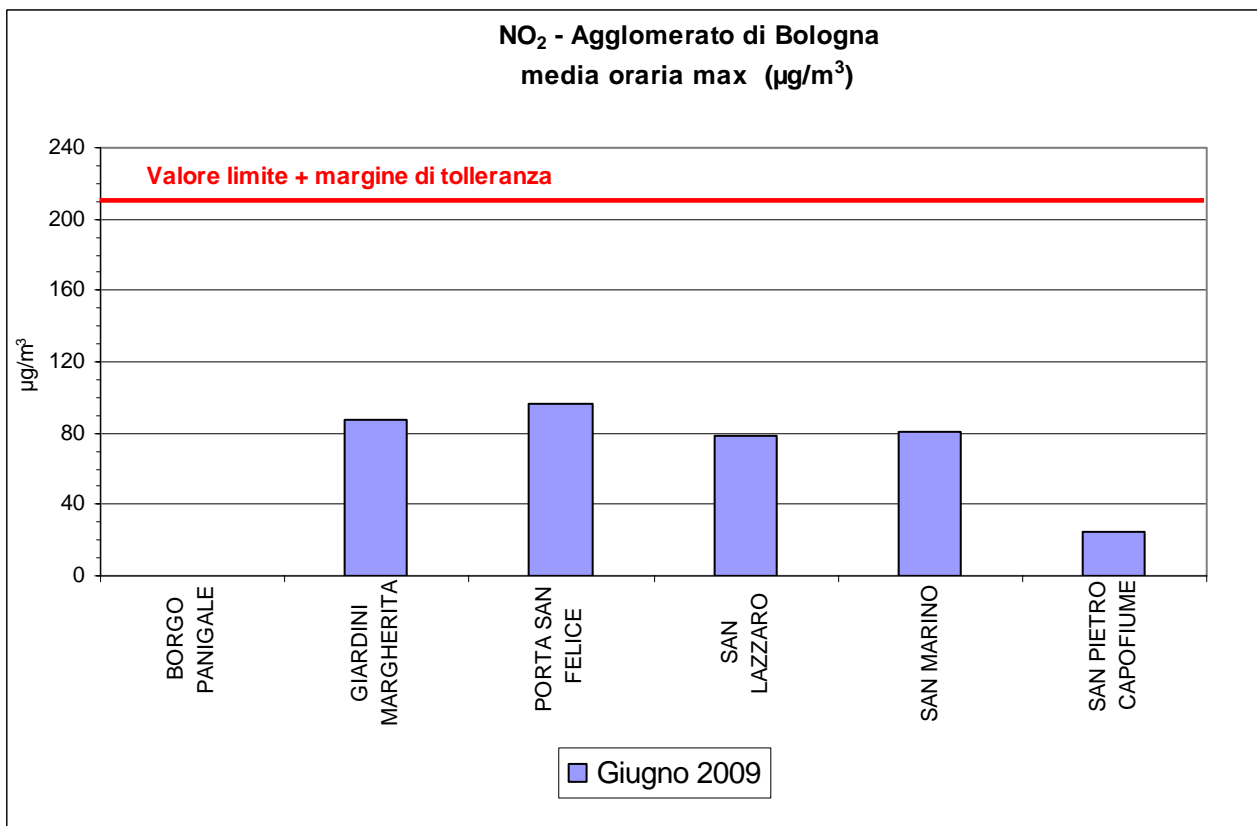
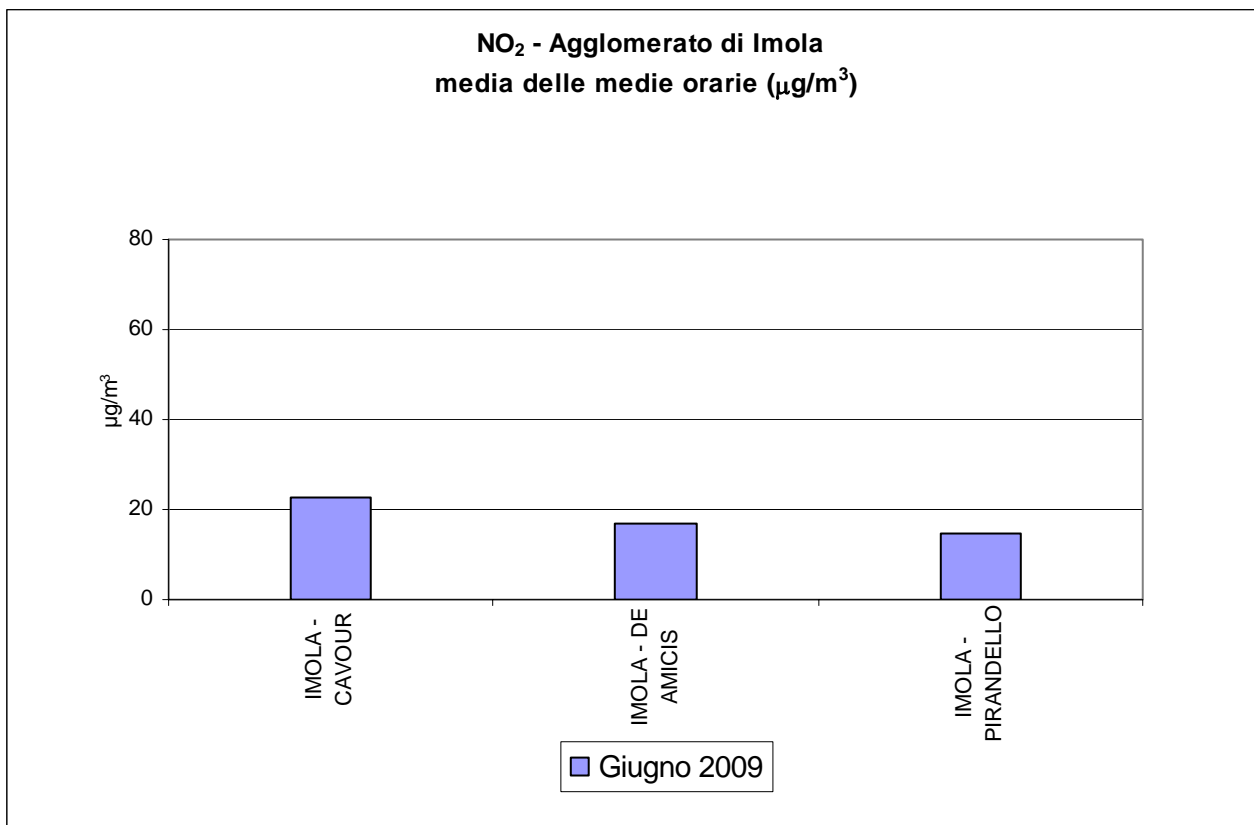
Dal 01/06/09 al 30/06/09 non si sono verificati superamenti.

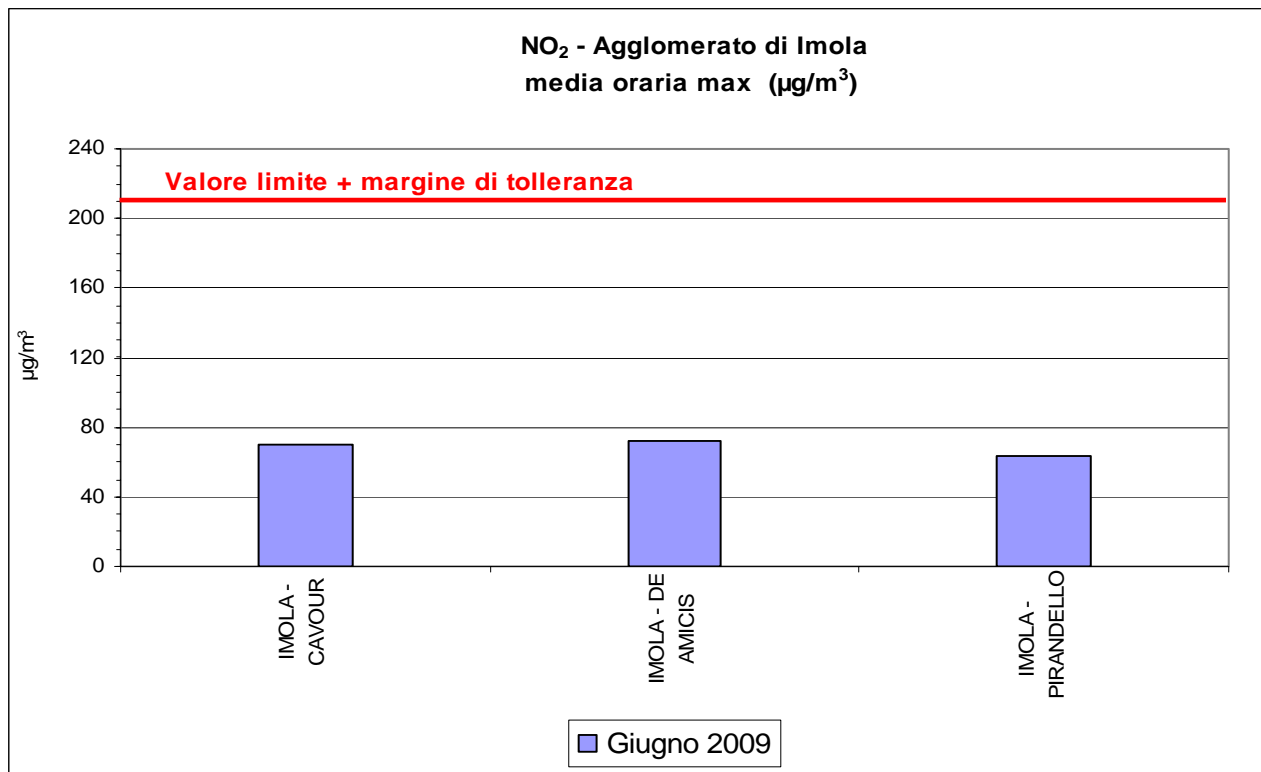
Nella Tabella 1.2 sono riportati le medie mensili, il 98° percentile ed i valori medi orari massimi registrati in tutte le stazioni di monitoraggio.

Tabella 1.2

<b>NO<sub>2</sub></b>		<b>Giugno 2009</b>		
<b>STAZIONE</b>	<b>Media Mensile [µg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>98° percentile [µg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>Media Oraria Massima [µg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>% Dati Validi</b>
BORGO PANIGALE	-	-	-	-
GIARDINI MARGHERITA	21	51	87	84,3%
PORTA SAN FELICE	40	80	97	99,9%
SAN LAZZARO	20	52	79	90,0%
SAN MARINO	14	57	81	78,4%
SAN PIETRO CAPOFIUME	7	20	25	95,9%
IMOLA - CAVOUR	23	50	70	92,5%
IMOLA - DE AMICIS	17	43	72	99,4%
IMOLA - PIRANDELLO	15	-	64	70,0%









## 2. MONOSSIDO DI CARBONIO – CO

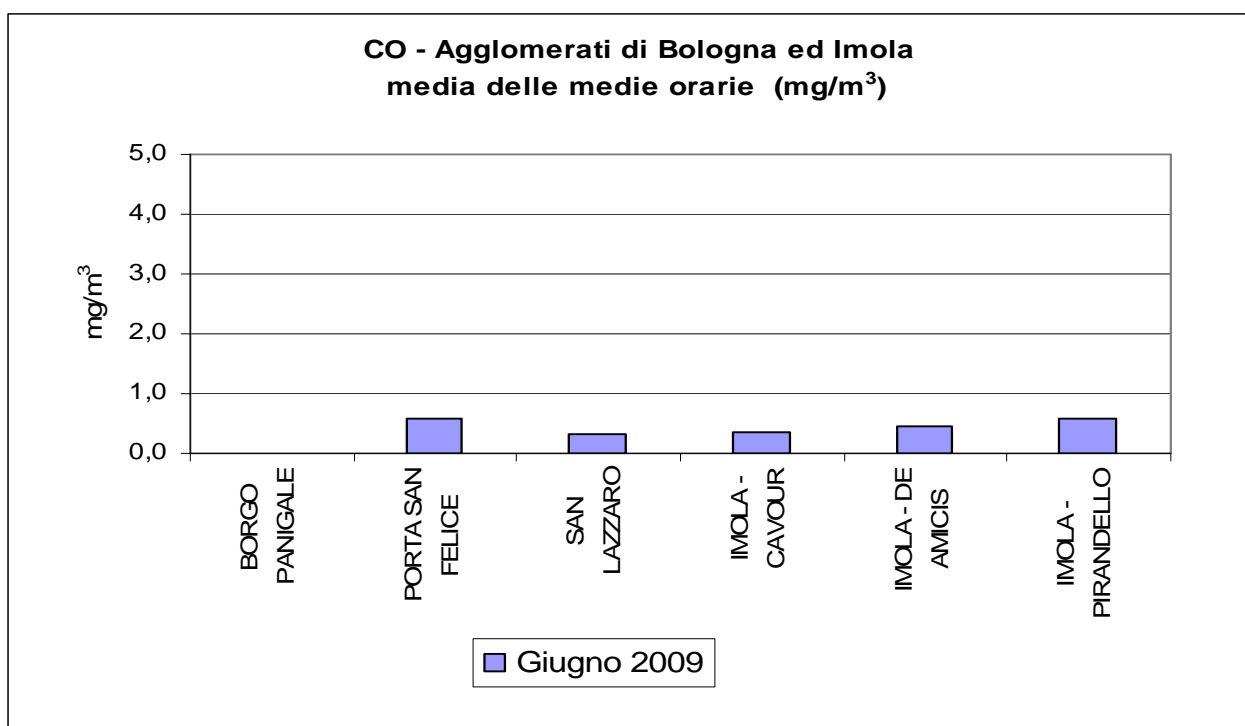
CO	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore): <b>10 mg/m<sup>3</sup></b>
----	---------------	---

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	GIUGNO 2009			
STAZIONE	Media Mensile [mg/m <sup>3</sup> ]	Media Oraria Massima [mg/m <sup>3</sup> ]	Media massima giornaliera su 8 ore [mg/m <sup>3</sup> ]	% Dati validi
BORGO PANIGALE	-	-	-	-
PORTA SAN FELICE	0,6	1,0	0,8	84,3%
SAN LAZZARO	0,3	0,6	0,5	85,2%
IMOLA – CAVOUR	0,4	0,6	0,6	83,2%
IMOLA – DE AMICIS	0,5	1,0	0,9	80,3%
IMOLA – PIRANDELLO	0,6	1,0	0,9	96,2%

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 – PM<sub>10</sub>

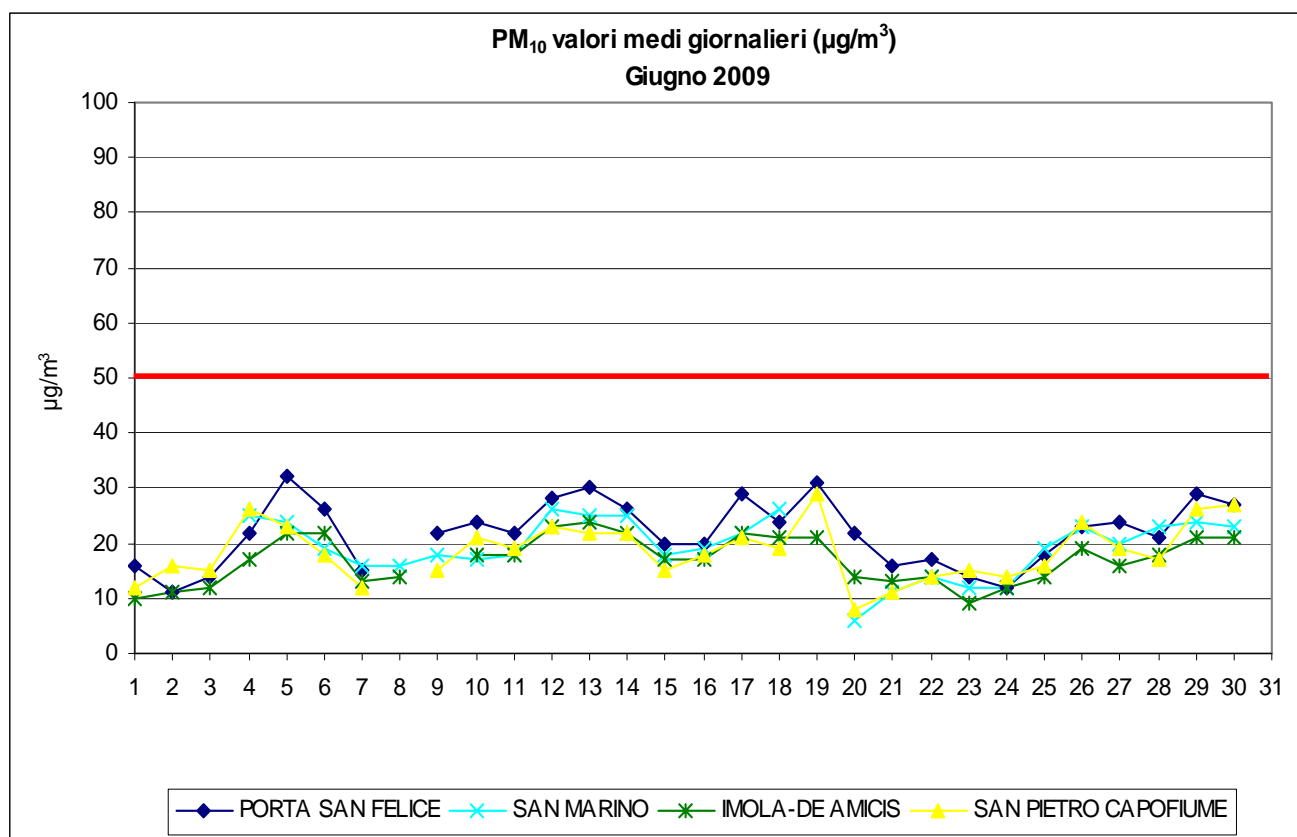
PM <sub>10</sub>	DM n. 60/2002	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana: <b>50 µg/m<sup>3</sup></b> – da non superarsi per più di 35 volte nell'anno – Tabella 3.1 e Tabella 3.2
		Valore limite annuale per la protezione della salute umana: <b>40 µg/m<sup>3</sup></b>

Tabella 3.1

PM <sub>10</sub>	Valori medi giornalieri [µg/m <sup>3</sup> ] GIUGNO 2009			
	Giorno	PORTA SAN FELICE	SAN MARINO	SAN PIETRO CAPOFIUME
1	16		12	10
2	11		16	11
3	14		15	12
4	22	25	26	17
5	32	24	23	22
6	26	19	18	22
7	15	16	12	13
8		16		14
9	22	18	15	
10	24	17	21	18
11	22	18	19	18
12	28	26	23	23
13	30	25	22	24
14	26	25	22	22
15	20	18	15	17
16	20	19	18	17
17	29	22	21	22
18	24	26	19	21
19	31		29	21
20	22	6	8	14
21	16	11	11	13
22	17	14	14	14
23	14	12	15	9
24	12	12	14	12
25	18	19	16	14
26	23	23	24	19
27	24	20	19	16
28	21	23	17	18
29	29	24	26	21
30	27	23	27	21
<b>media mensile</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>17</b>
<b>% Dati validi</b>	<b>94%</b>	<b>84%</b>	<b>94%</b>	<b>94%</b>

Tabella 3.2

PM <sub>10</sub> Anno 2009	n. superamenti del Valore Limite giornaliero 50 µg/m <sup>3</sup>											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
PORTA SAN FELICE	16	8	6	2	0	0						
GIARDINI MARGHERITA	3	5	4	0	0	0						
SAN MARINO	9	6	3	0	0	0						
SAN PIETRO CAPOFIUME	-	-	-	-	0	0						
IMOLA - DE AMICIS	7	6	3	1	0	0						

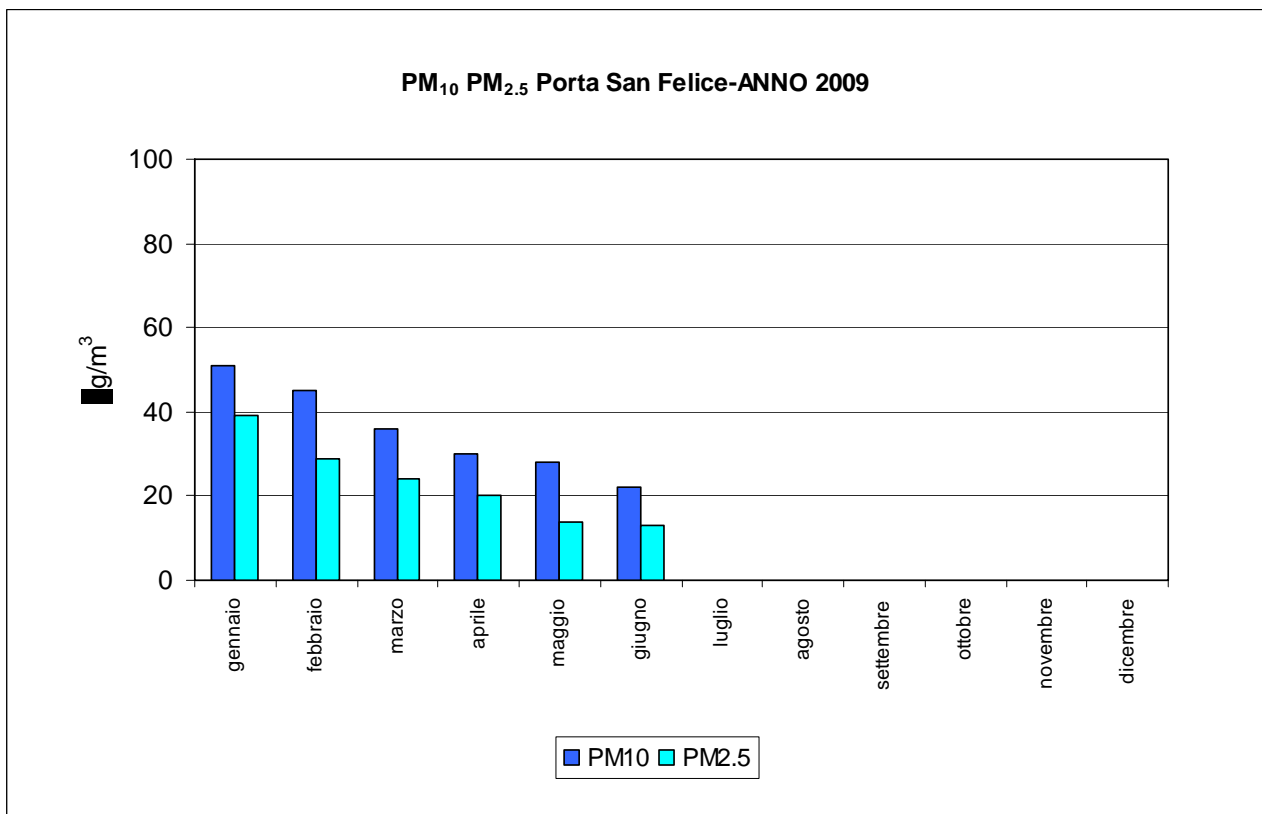
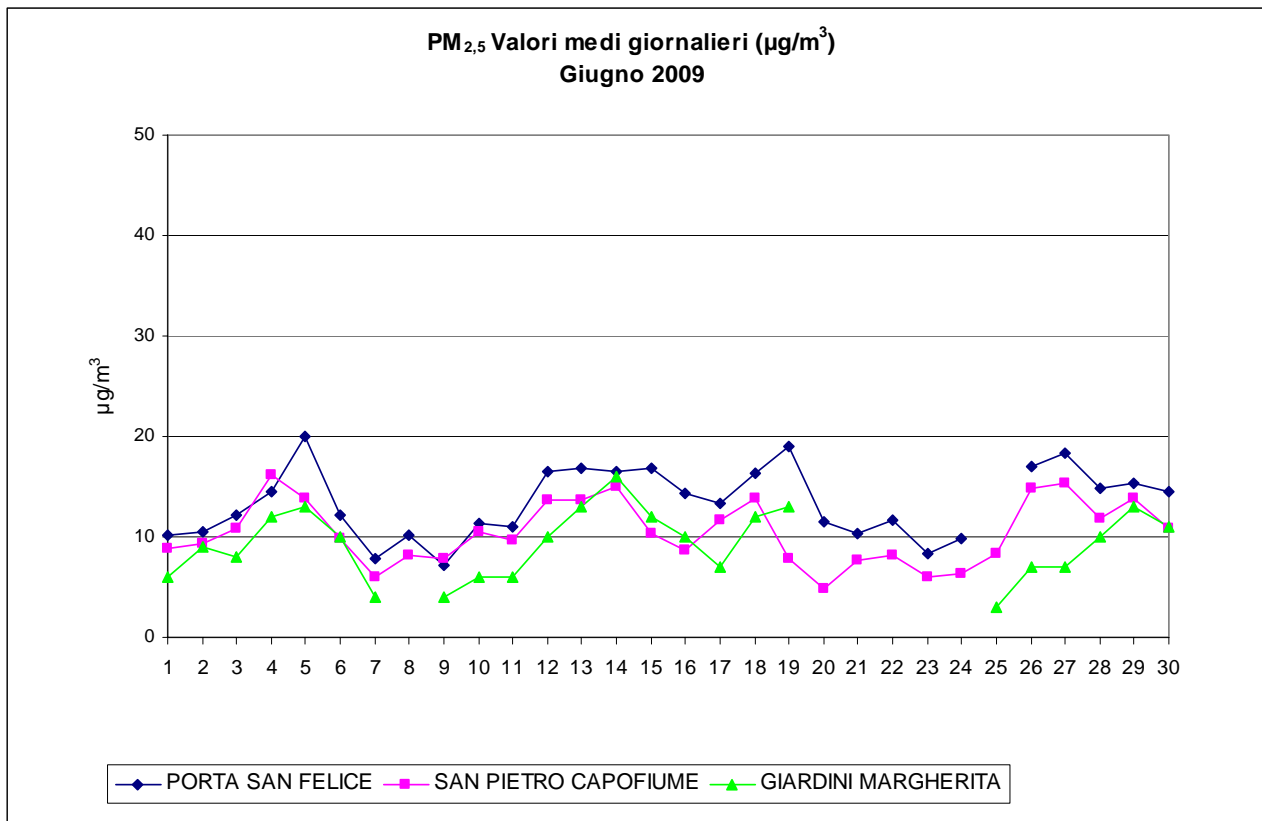


#### 4.1 PARTICOLATO RESPIRABILE – PM<sub>2,5</sub>

PM <sub>2,5</sub>	Ad oggi non è in vigore alcuna normativa nazionale che individua livelli di concentrazione da rispettare.
-------------------	---

Tabella 4.1

PM <sub>2,5</sub>	Valori medi giornalieri [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] GIUGNO 2009		
	giorno	PORTA SAN FELICE	SAN PIETRO CAPOFUME
1	10	9	6
2	11	9	9
3	12	11	8
4	15	16	12
5	20	14	13
6	12	10	10
7	8	6	<5
8	10	8	
9	7	8	<5
10	11	11	6
11	11	10	6
12	17	14	10
13	17	14	13
14	17	15	16
15	17	10	12
16	14	9	10
17	13	12	7
18	16	14	12
19	19	8	13
20	11	5	
21	10	8	
22	12	8	
23	8	6	
24	10	6	
25		8	<5
26	17	15	7
27	18	15	7
28	15	12	10
29	15	14	13
30	15	11	11
<b>media mensile</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
<b>% dati validi</b>	<b>94%</b>	<b>97%</b>	<b>77%</b>





## 5. BENZENE C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

BENZENE	DM n. 60/2002	Valore limite annuale per la protezione della salute umana + margine di tolleranza nel 2009: <b>6 µg/m<sup>3</sup></b>
---------	---------------	---

Per il mese di Giugno 2009, non sono fornite le statistiche per il parametro BTX, in quanto il 01/05/2009 è stato installato un nuovo analizzatore, che è attualmente in attesa di collaudo.

OZONO – O<sub>3</sub>

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

Tabella 6.1

O <sub>3</sub>	GIUGNO 2009			
STAZIONE	Media Mensile [µg/m <sup>3</sup> ]	Media Oraria Massima [µg/m <sup>3</sup> ]	Media massima giornaliera su 8 ore [µg/m <sup>3</sup> ]	% Dati validi
GIARDINI MARGHERITA	86	181	161	80,0%
SAN PIETRO CAPOFIUME	75	164	153	99,0%
IMOLA - PIRANDELLO	71	145	135	96,4%

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.

O<sub>3</sub> - Informazioni sui superamenti di 180 µg/m<sup>3</sup>

Tabella 6.2

O <sub>3</sub> - Anno 2009	n. superamenti della Soglia di Informazione 180 µg/m <sup>3</sup>											
STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0	0	0	1						
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0	0	0	0						
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0	0	0	0						

O<sub>3</sub> - Informazioni sui superamenti della Soglia di informazione: 180 µg/m<sup>3</sup>

Nel mese di Giugno 2009 si è verificato un superamento nella postazione di Giardini Margherita il giorno 14 alle ore 13 con un valore pari a 181.

O<sub>3</sub> - Informazioni sui superamenti della Soglia di allarme: 240 µg/m<sup>3</sup>

Nel mese di Giugno 2009 non si sono verificati superamenti.

**O<sub>3</sub> – Informazioni sui superamenti dell'Obiettivo a lungo termine per la Protezione della salute umana: 120 µg/m<sup>3</sup>**

Tabella 6.3

<b>O<sub>3</sub> - Anno 2009</b>	<b>n. superamenti Obiettivo a lungo termine 120 µg/m<sup>3</sup></b>											
<b>STAZIONE</b>	<b>Gen</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Apr</b>	<b>Mag</b>	<b>Giu</b>	<b>Lug</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Ott</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>
GIARDINI MARGHERITA	0	0	0	0	4	8						
MONTE CUCCOLINO	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0	0	6	10	11						
IMOLA - PIRANDELLO	0	0	0	4	14	1						

