

REPORT MENSILE DEI DATI DI QUALITÀ DELL'ARIA DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA

GENNAIO 2011



foto realizzata da SSA – Area S.O. Monitoraggio e Valutazione Aria Arpa Bologna

Report a cura dell' Area S.O. Monitoraggio e Valutazione Aria -SSA

Data di emissione 21 Febbraio 2011

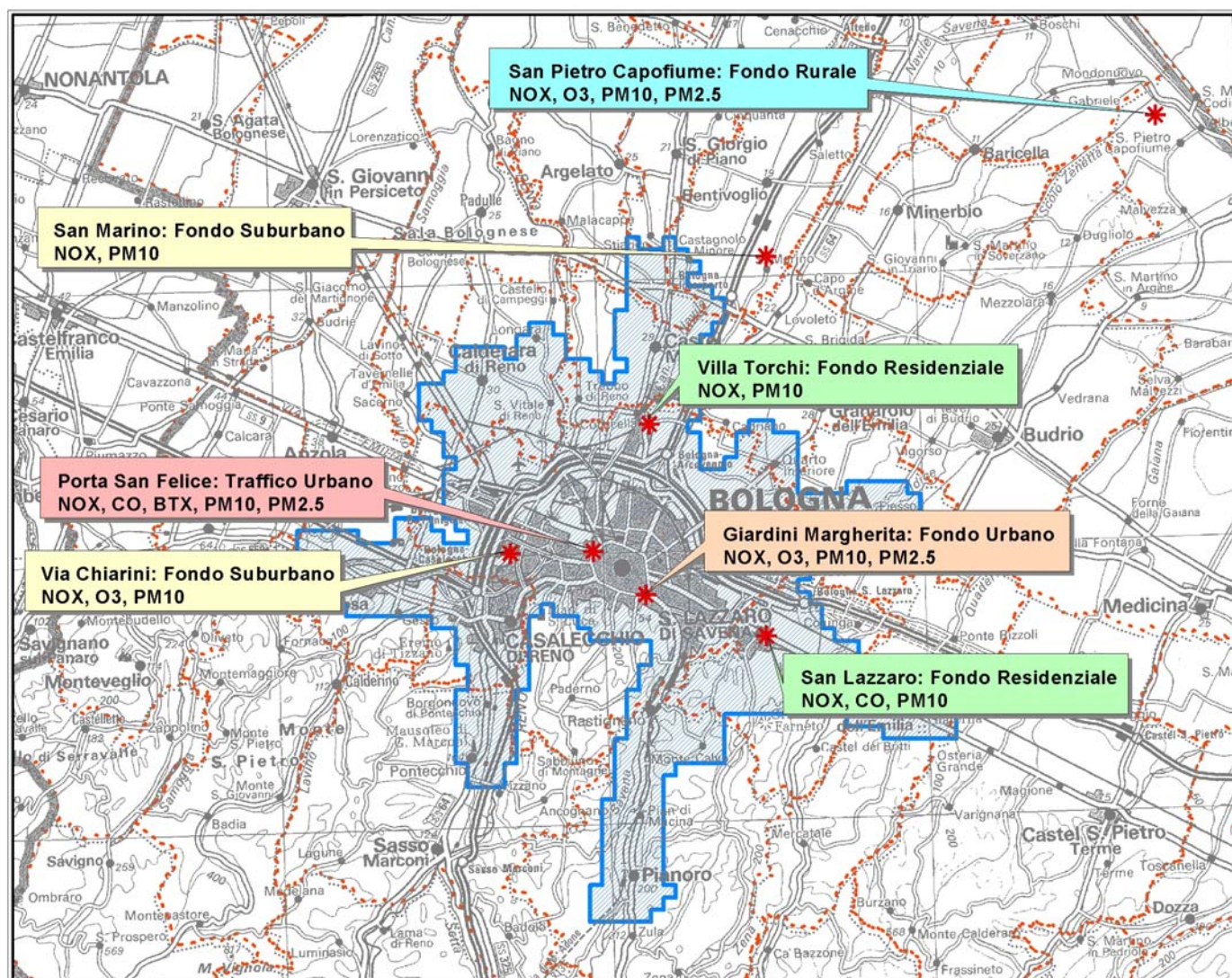
INQUADRAMENTO TERRITORIALE A LIVELLO PROVINCIALE DELLA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

PARAMETRI RILEVATI

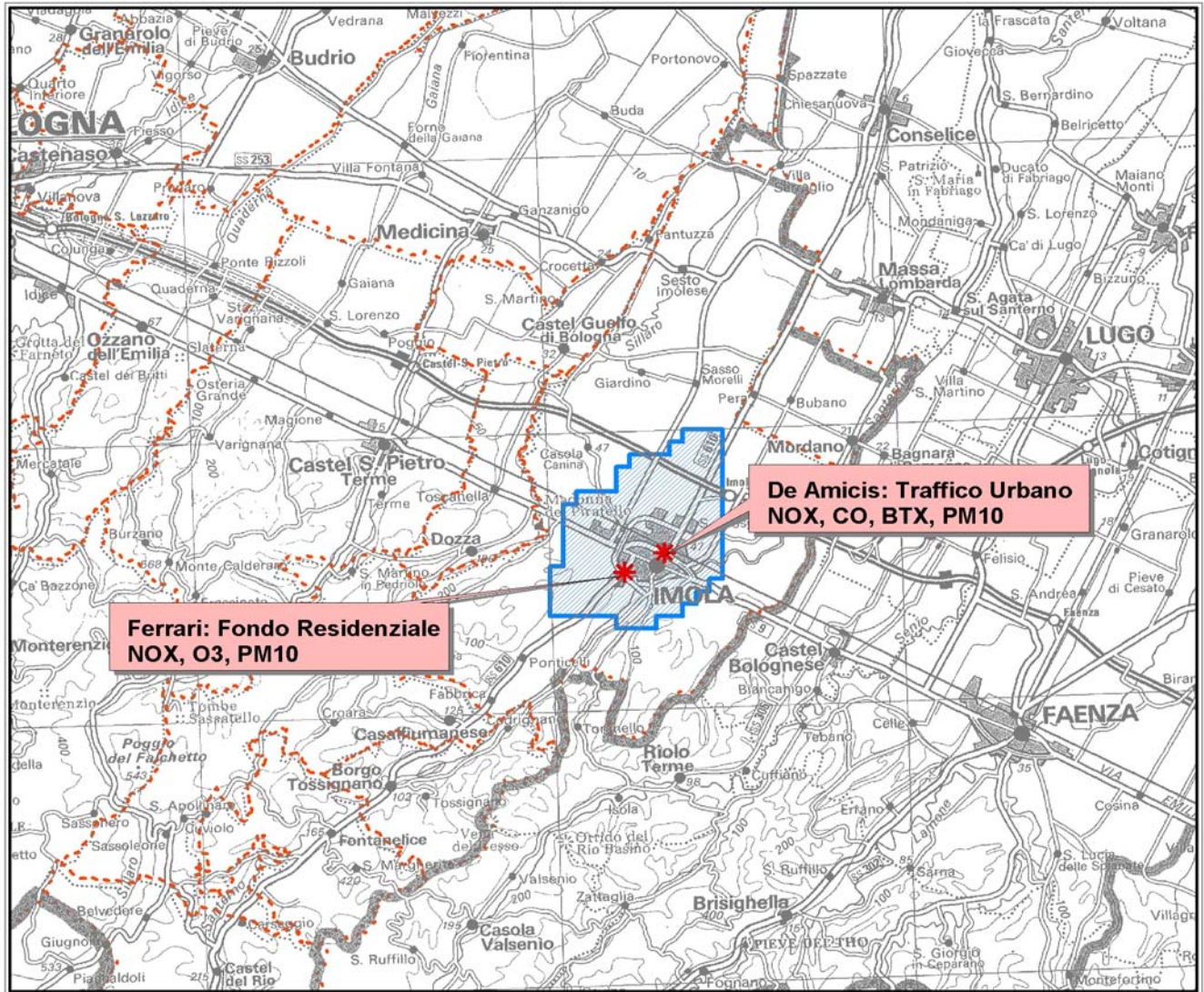
NO₂	Biossido di azoto [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO	Monossido di carbonio [mg/m^3]
PM₁₀	Polveri inalabili (con diametro aerodinamico < 10 μm) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
PM_{2,5}	Polveri respirabili (con diametro aerodinamico < 2,5 μm) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
O₃	Ozono [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Benzene	Benzene [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

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

Agglomerato di Bologna



Agglomerato di Imola

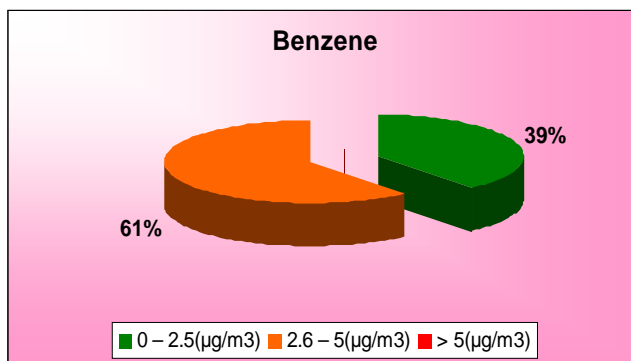
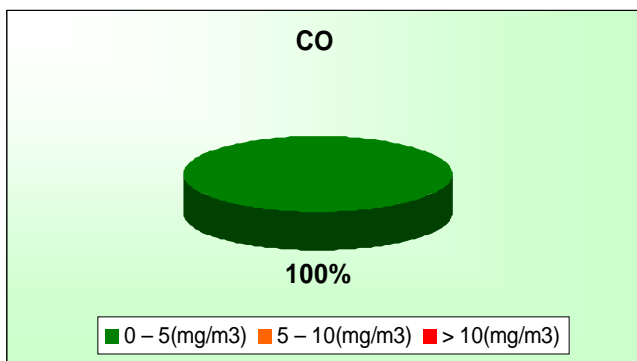
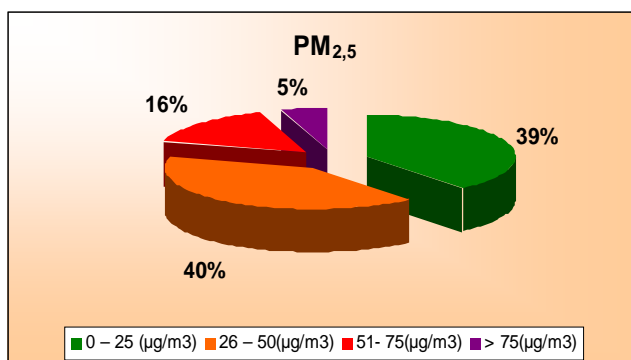
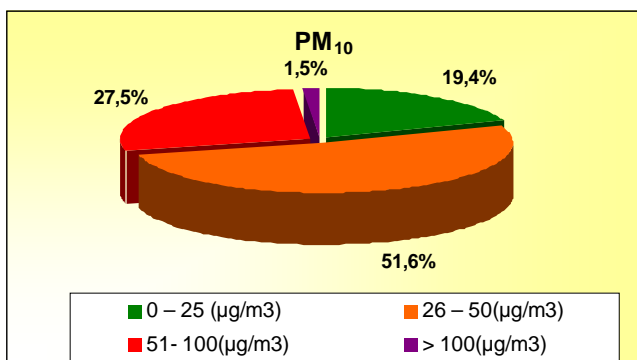
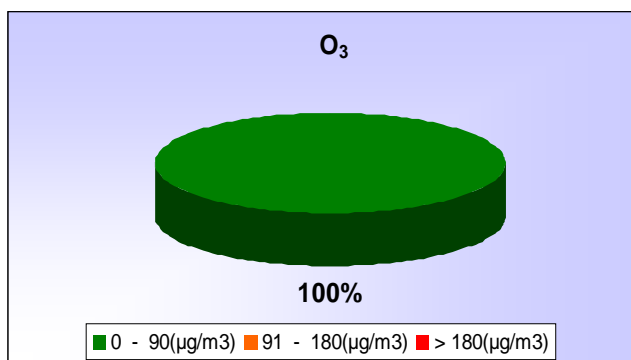
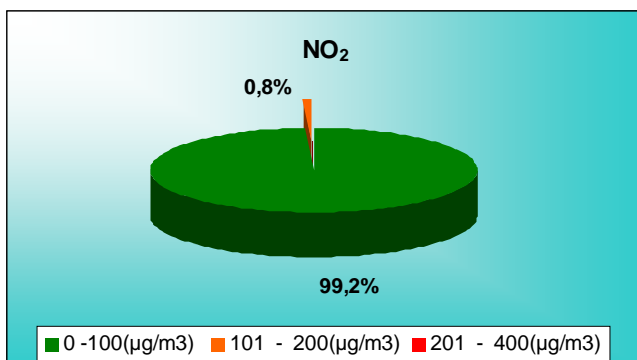


Si fa presente che nelle tabelle riassuntive non viene indicato alcun valore nel caso in cui non si raggiunga nel mese in oggetto, a causa di problemi tecnici alla strumentazione, la percentuale di dati validi sufficiente ad effettuare il calcolo dei parametri statistici secondo i criteri indicati nell'allegato XI del D. Lgs. n. 155/10.

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

Distribuzione sintetica delle concentrazioni rilevate nella Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria

Gennaio 2011



Di seguito viene fornita una valutazione su base giornaliera, relativa al mese in corso, della criticità dei valori misurati di PM₁₀. Tale valutazione è effettuata considerando, per ciascun giorno, la distribuzione in classi di concentrazione del valore massimo di PM₁₀ rilevato su tutta la Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria della provincia di Bologna.

Gennaio 2011 – PM ₁₀						
Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Legenda

	PM ₁₀ con valori compresi nell'intervallo 0 -25 µg/m ³
	PM ₁₀ con valori compresi nell'intervallo 26 -50 µg/m ³
	PM ₁₀ con valori compresi nell'intervallo 51 -75 µg/m ³
	PM ₁₀ con valori compresi nell'intervallo 76 -100 µg/m ³
	PM ₁₀ con valori > 100 µg/m ³

Le stazioni di monitoraggio sono suddivise per aree sulla base della zonizzazione del territorio provinciale come sotto indicato:

<i>Agglomerato di Bologna</i>	Giardini Margherita, Porta San Felice, Via Chiarini, Villa Torchi, San Lazzaro
<i>Esterno Agglomerato</i>	San Marino, San Pietro Capofiume
<i>Agglomerato di Imola</i>	De Amicis, Ferrari

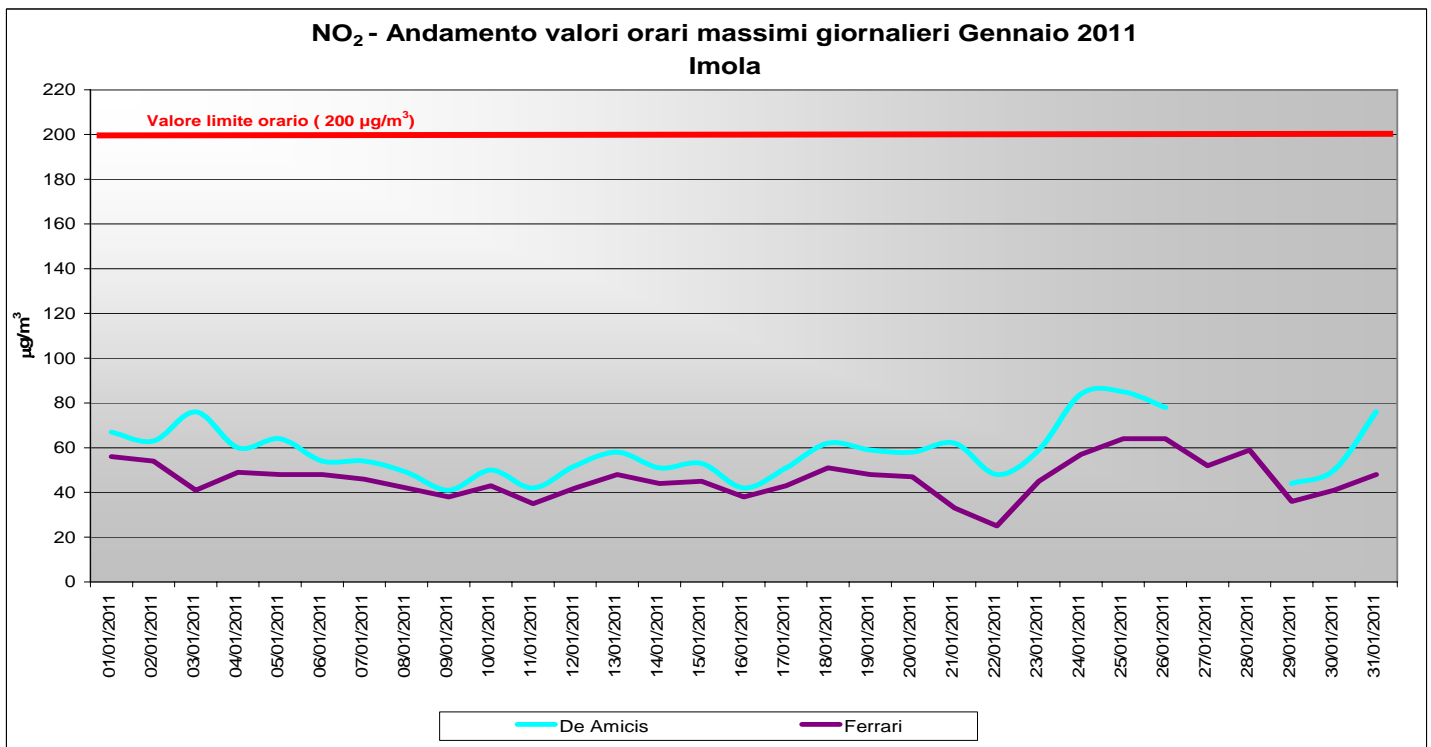
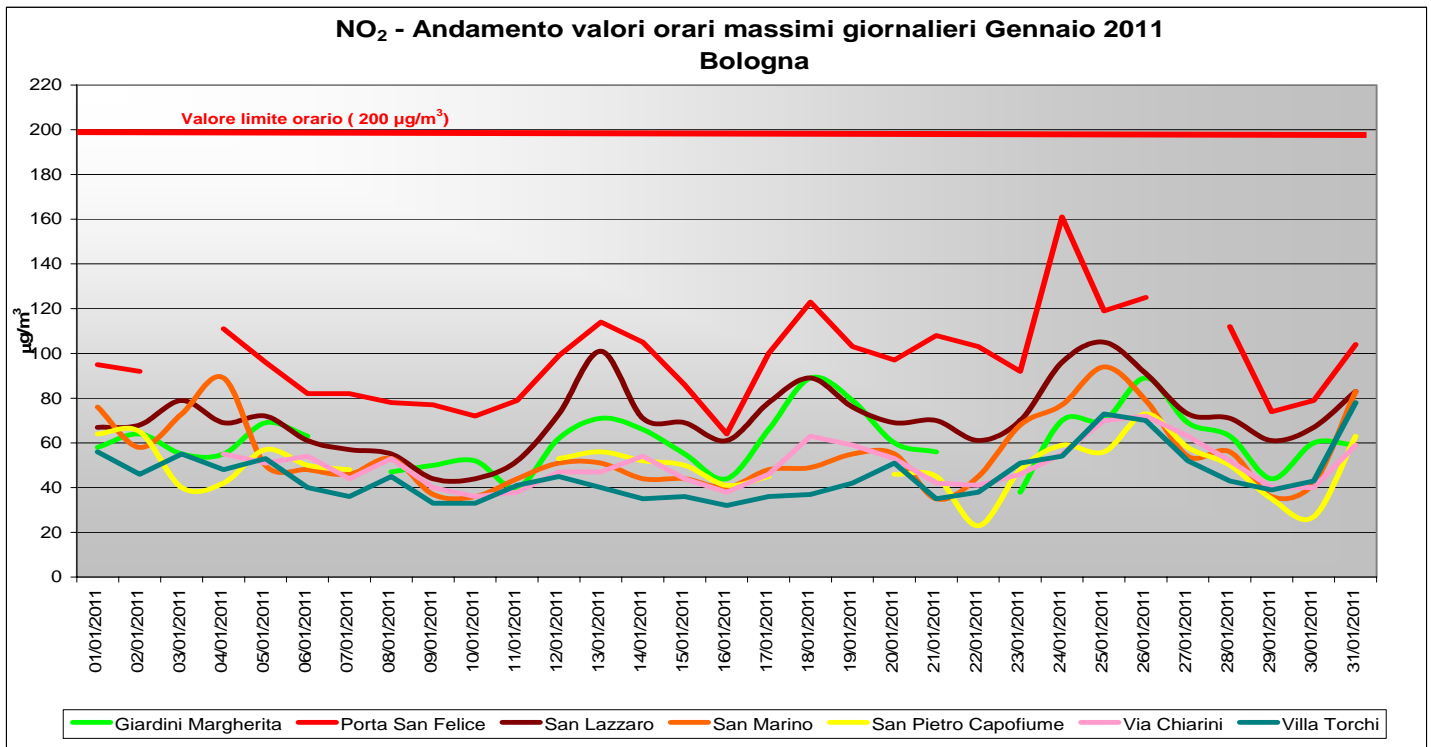
1. BIOSSIDO DI AZOTO – NO₂

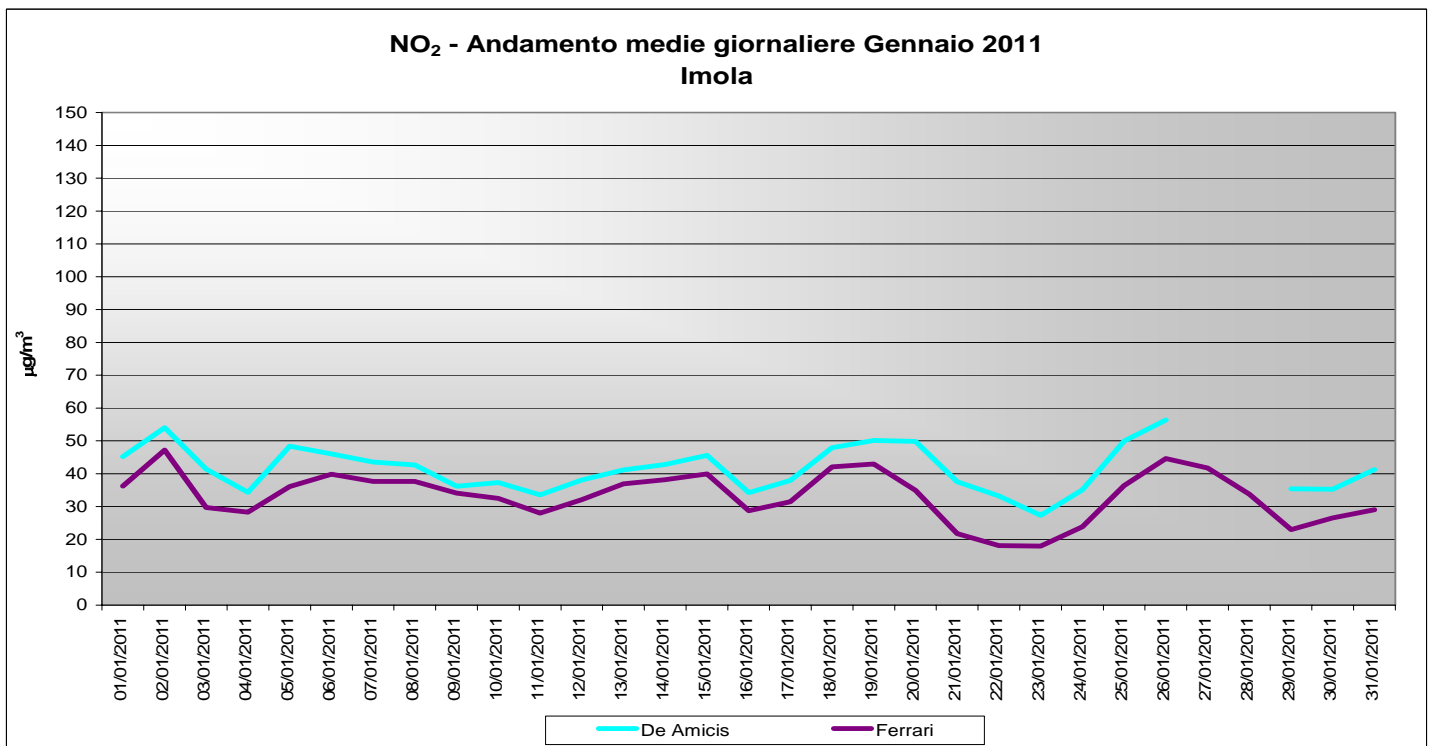
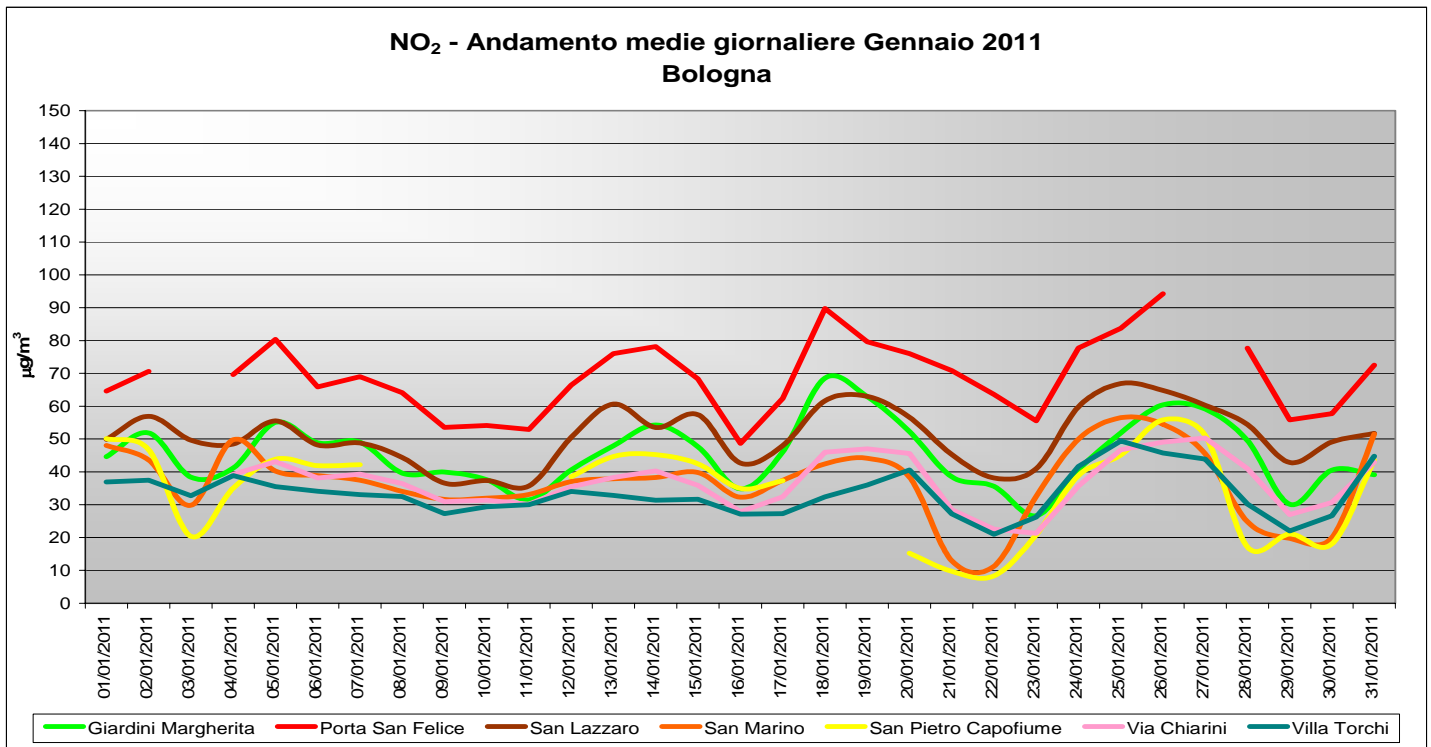
NO ₂	DL n. 155/2010	200 µg/m³ : Valore limite orario da non superarsi per più di 18 volte nell'anno
		40 µg/m³ : Valore limite annuale
		400 µg/m³ : Soglia di allarme: da misurarsi su 3 ore consecutive

NO ₂	Gennaio 2011									Riepilogo dal 01/01/2011 al 31/01/2011
	STAZIONE	% dati validi	50° percentile (µg/m ³)	90° percentile (µg/m ³)	95° percentile (µg/m ³)	98° percentile (µg/m ³)	Minimo Orario (µg/m ³)	Media Mensile (µg/m ³)	Max Orario (µg/m ³)	N. superamenti del Valore limite orario 200 µg/m ³
GIARDINI MARGHERITA	100%	45	62	67	73	16	45	89	0	0
PORTA SAN FELICE	97,8%	68	95	104	116	25	70	161	0	0
VIA CHIARIN	94,2%	37	50	55	59	<12	37	72	0	0
VILLA TORCHI	100%	32	45	49	54	<12	34	78	0	0
SAN LAZZARO	100%	50	69	74	82	<12	51	105	0	0
SAN MARINO	100%	37	54	64	73	<12	37	94	0	0
SAN PIETRO CAPOFIUME	86,2%	37	53	57	63	<12	35	73	0	0
IMOLA - DE AMICIS	96,7%	42	56	61	69	<12	42	85	0	0
IMOLA - FERRARI*	100%	34	46	49	52	<12	33	64	0	0

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

Nel mese di Gennaio 2011 non si sono verificati superamenti.



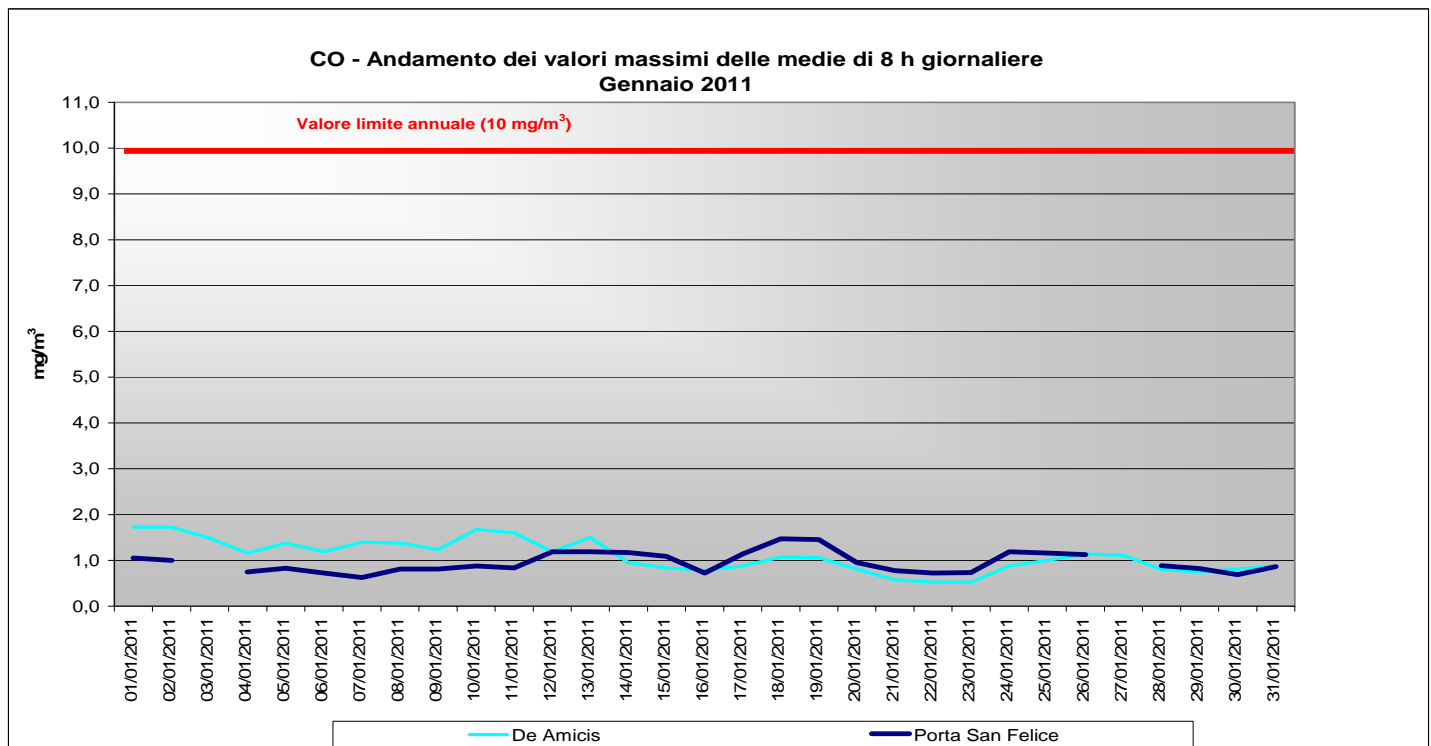


2. MONOSSIDO DI CARBONIO - CO

CO	DL n. 155/2010	10 mg/m³ : Valore limite (media massima giornaliera su 8 ore)
----	----------------	--

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 (DL n. 155/2010).

CO		Gennaio 2011							
STAZIONE	% dati validi	50° percentile (mg/m ³)	90° percentile (mg/m ³)	95° percentile (mg/m ³)	98° percentile (mg/m ³)	minimo orario (mg/m ³)	media delle medie orarie (mg/m ³)	max orario (mg/m ³)	media max giornaliera su 8 h (mg/m ³)
PORTA SAN FELICE	99,9%	0,7	1,1	1,3	1,4	<0,6	0,7	2,1	1,5
IMOLA - DE AMICIS	102,6%	0,8	1,4	1,6	1,7	<0,6	0,9	2,1	1,7



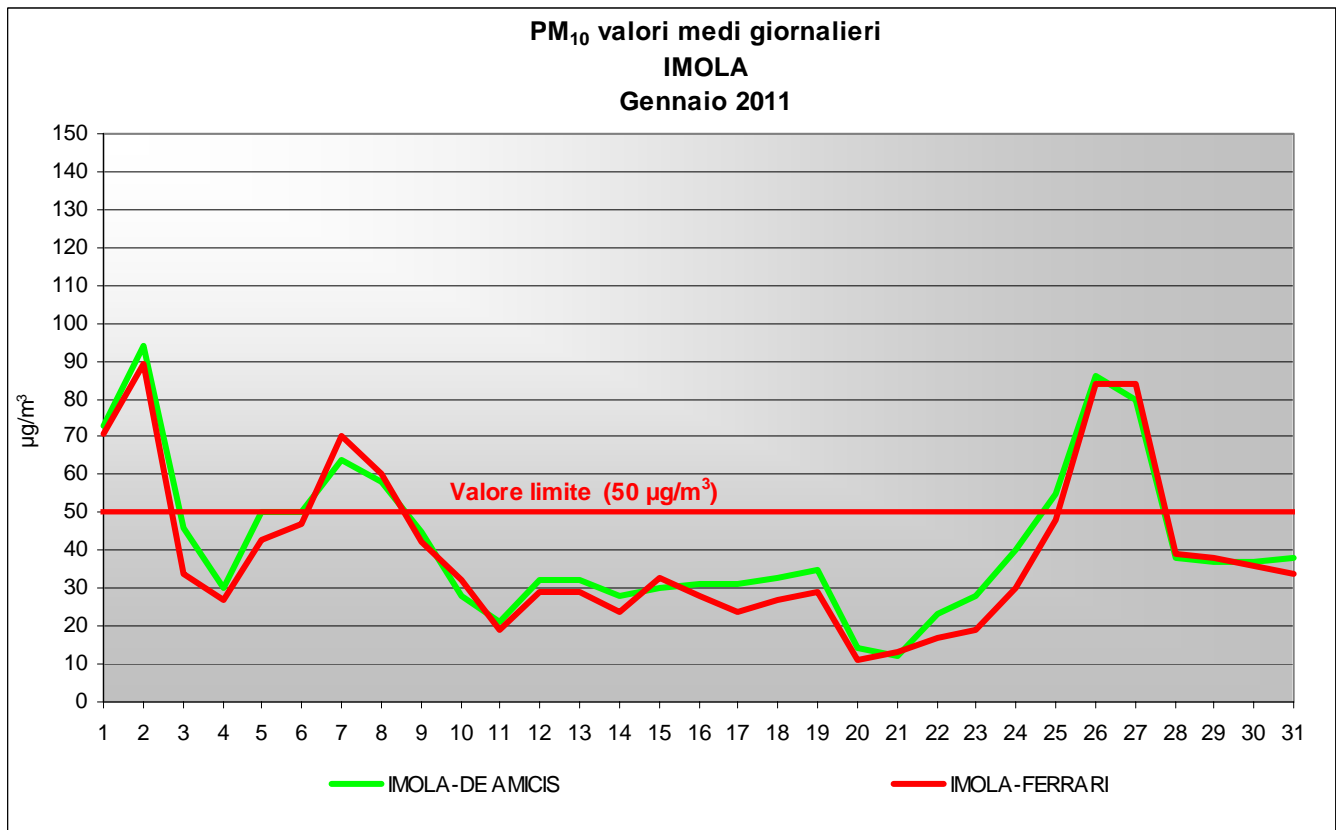
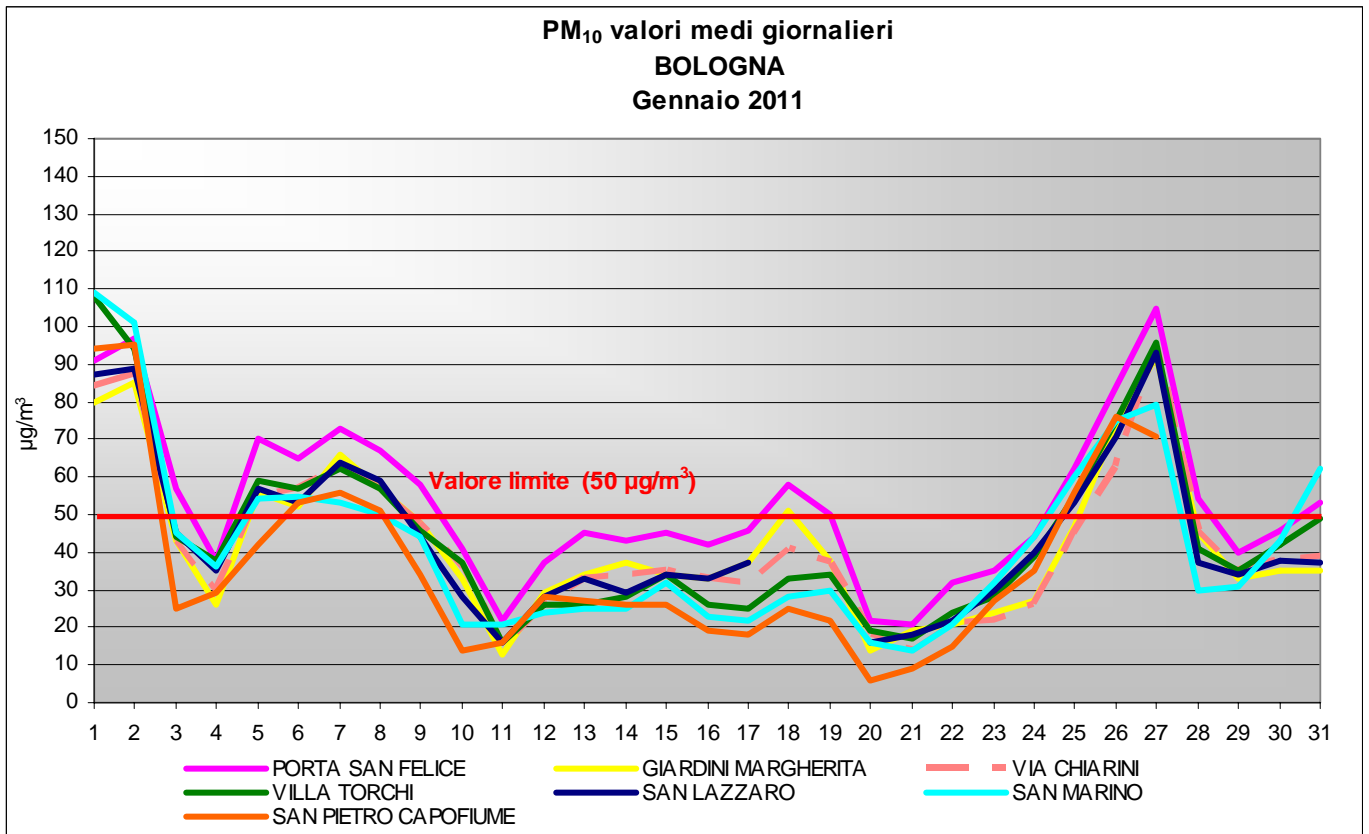
3. PARTICOLATO INALABILE – PM₁₀

PM ₁₀	DL n. 155/2010	50 µg/m ³ : Valore limite giornaliero da non superarsi per più di 35 volte nell'anno
		40 µg/m ³ : Valore limite annuale

PM ₁₀	Valori medi Giornalieri [µg/m ³] GENNAIO 2011								
	GIORNO	PORTA SAN FELICE	GIARDINI MARGHERITA	VIA CHIARINI	VILLA TORCHI	SAN LAZZARO	SAN MARINO	SAN PIETRO CAPOFUME	IMOLA DE AMICIS
1	91	80	84	108	87	109	94	73	71
2	97	85	87	94	89	101	95	94	89
3	57	43	43	44	45	45	25	46	34
4	38	26	30	38	35	36	29	30	27
5	70	56	55	59	57	54	42	50	43
6	65	52	57	57	53	55	53	50	47
7	73	66	62	62	64	53	56	64	70
8	67	57	57	57	59	50	51	58	60
9	58	48	48	46	44	44	34	45	42
10	41	33	36	37	28	21	14	28	32
11	22	13	15	16	16	21	16	21	19
12	37	29	26	26	28	24	28	32	29
13	45	34	33	26	33	25	27	32	29
14	43	37	34	28	29	25	26	28	24
15	45	34	35	34	34	32	26	30	33
16	42	33	33	26	33	23	19	31	28
17	46	37	32	25	37	22	18	31	24
18	58	51	41	33	-	28	25	33	27
19	50	38	37	34	-	30	22	35	29
20	22	14	18	19	16	16	6	14	11
21	21	19	14	17	18	14	9	12	13
22	32	21	21	24	22	21	15	23	17
23	35	24	22	28	30	32	27	28	19
24	44	27	26	39	40	44	35	40	30
25	62	47	45	55	53	60	56	55	48
26	84	74	63	75	71	75	76	86	84
27	105	92	94	96	93	79	71	80	84
28	54	45	46	41	37	30	-	38	39
29	40	33	35	35	34	31	-	37	38
30	46	35	38	42	38	43	-	37	36
31	53	35	39	49	37	62	-	38	34

PM ₁₀	N. superamenti del Valore Limite giornaliero 50 µg/m ³												Riepilogo dal 01/01/2011 al 31/01/2011	
	STAZIONE	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov		Dic
PORTA SAN FELICE	14													14
GIARDINI MARGHERITA	9													9
VIA CHIARINI	8													8
VILLA TORCHI	9													9
SAN LAZZARO	9													9
SAN MARINO	9													9
SAN PIETRO CAPOFIUME	8													8
IMOLA - DE AMICIS	7													7
IMOLA - FERRARI	6													6

PM ₁₀	Gennaio 2011							
	STAZIONE	N. dati validi	50° percentile (µg/m ³)	90° percentile (µg/m ³)	95° percentile (µg/m ³)	98° percentile (µg/m ³)	minimo (µg/m ³)	media (µg/m ³)
PORTA SAN FELICE	31	46	84	94	100	21	53	105
GIARDINI MARGHERITA	31	37	74	83	88	13	43	92
VIA CHIARINI	31	37	63	86	90	14	42	94
VILLA TORCHI	31	38	75	95	101	16	44	108
SAN LAZZARO	29	37	74	88	91	16	43	93
SAN MARINO	31	32	75	90	104	14	42	109
SAN PIETRO CAPOFIUME	27	27	73	89	94	6	37	95
IMOLA - DE AMICIS	31	37	73	83	89	12	42	94
IMOLA - FERRARI	31	33	71	84	86	11	39	89

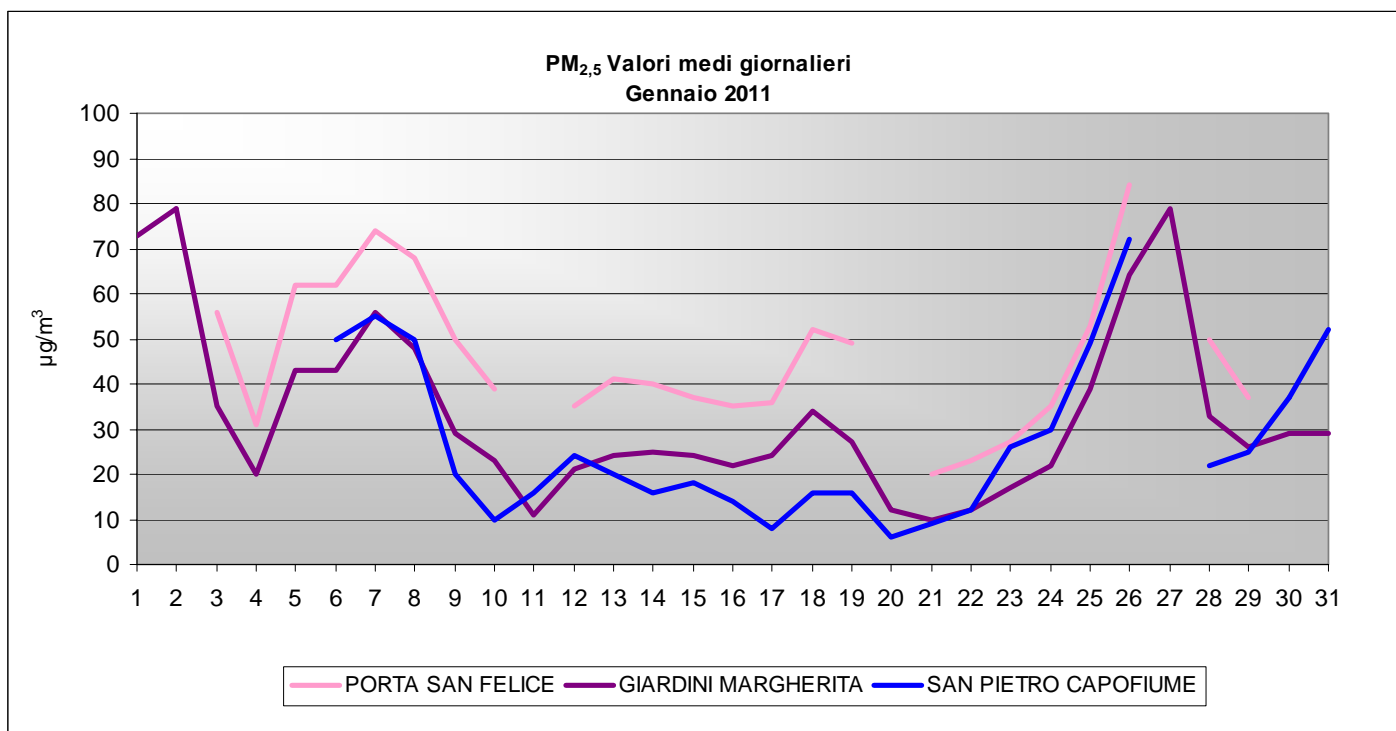


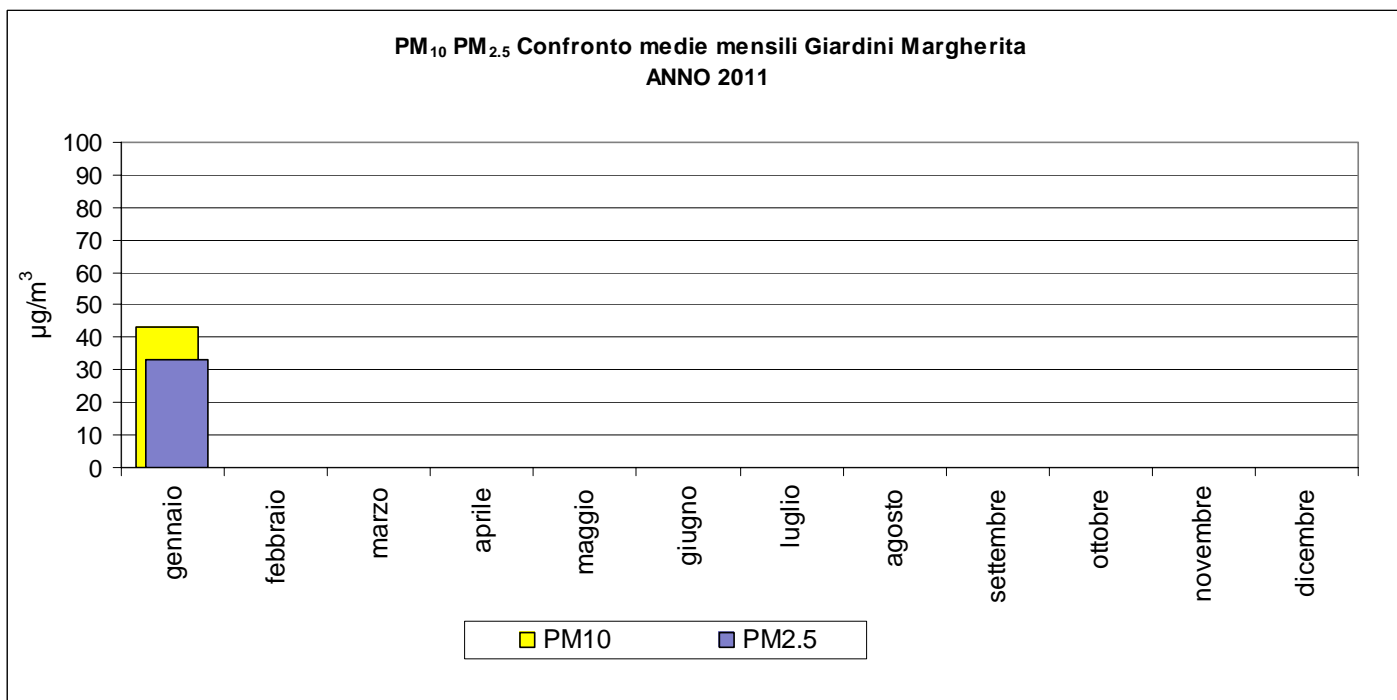
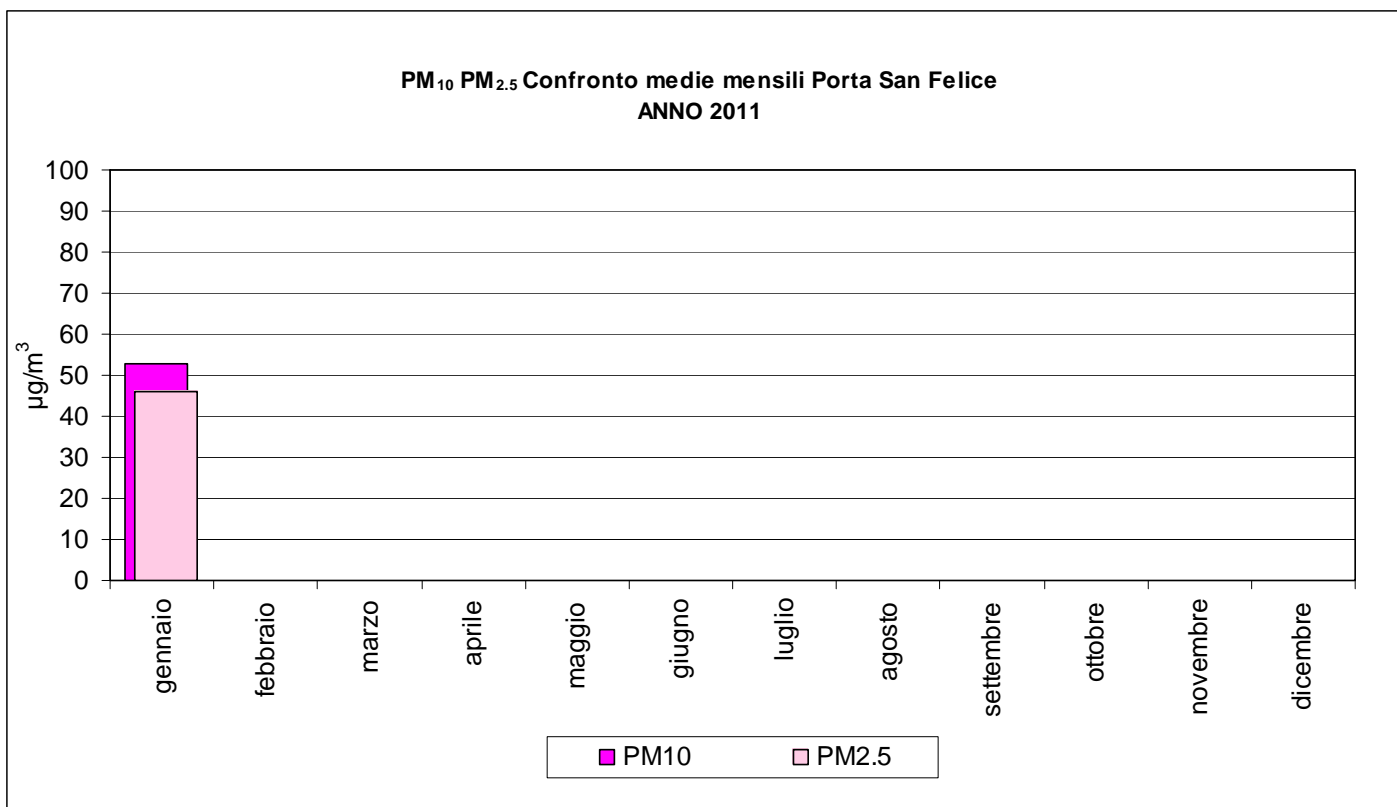
4.1 PARTICOLATO RESPIRABILE – PM_{2,5}

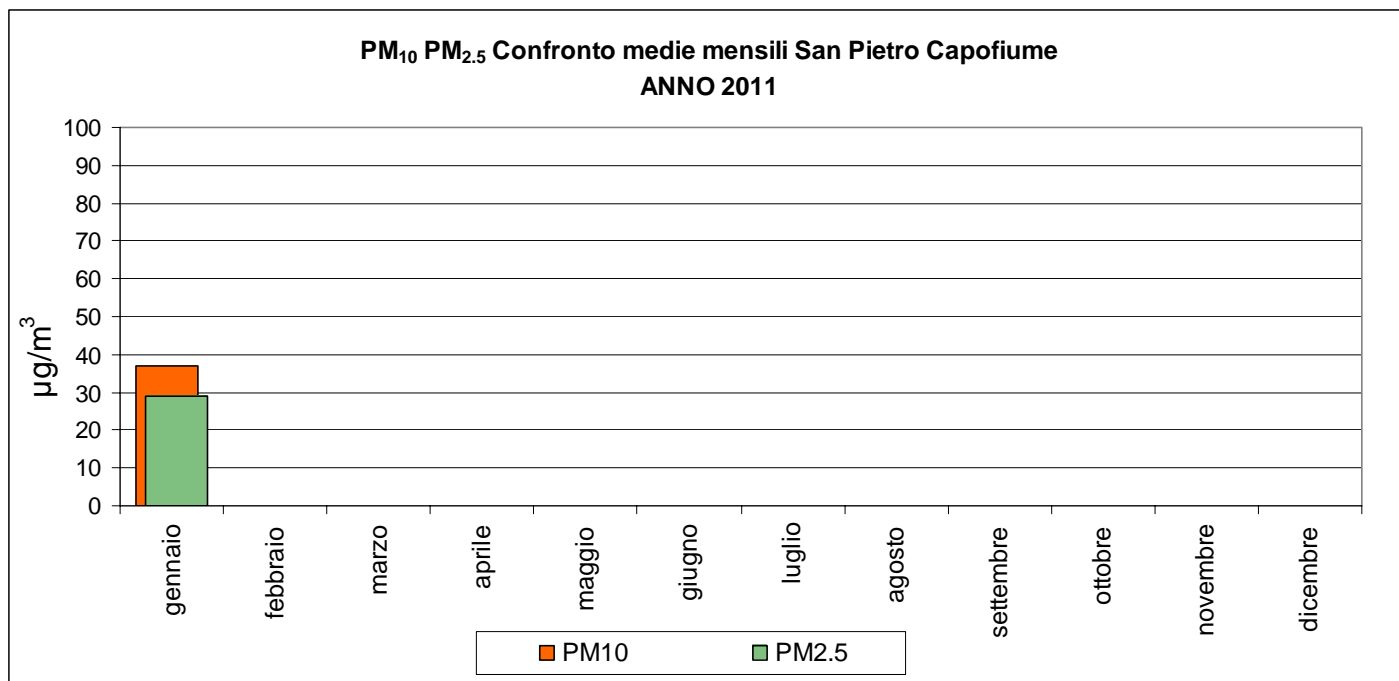
PM _{2,5}	DL n. 155/2010	Valore limite annuale + margine di tolleranza nel 2011: 28 µg/m³ .
-------------------	----------------	--

PM _{2,5}	Valori medi giornalieri [µg/m ³] Gennaio 2011		
	giorno	PORTA SAN FELICE	GIARDINI MARGHERITA
1	-	73	94
2	-	79	-
3	56	35	-
4	31	20	28
5	62	43	-
6	62	43	50
7	74	56	55
8	68	48	50
9	50	29	20
10	39	23	10
11	-	11	16
12	35	21	24
13	41	24	20
14	40	25	16
15	37	24	18
16	35	22	14
17	36	24	8
18	52	34	16
19	49	27	16
20	-	12	6
21	20	10	9
22	23	12	12
23	27	17	26
24	35	22	30
25	53	39	49
26	84	64	72
27	-	79	-
28	50	33	22
29	37	26	25
30	-	29	37
31	-	29	52

PM _{2,5}		Gennaio 2011						
STAZIONE	N. dati validi	50° percentile (µg/m ³)	90° percentile (µg/m ³)	95° percentile (µg/m ³)	98° percentile (µg/m ³)	minimo (µg/m ³)	media (µg/m ³)	massimo (µg/m ³)
PORTA SAN FELICE	24	41	66	73	79	20	46	84
GIARDINI MARGHERITA	31	27	64	76	79	10	33	79
SAN PIETRO CAPOFIUME	27	22	53	67	83	6	29	94





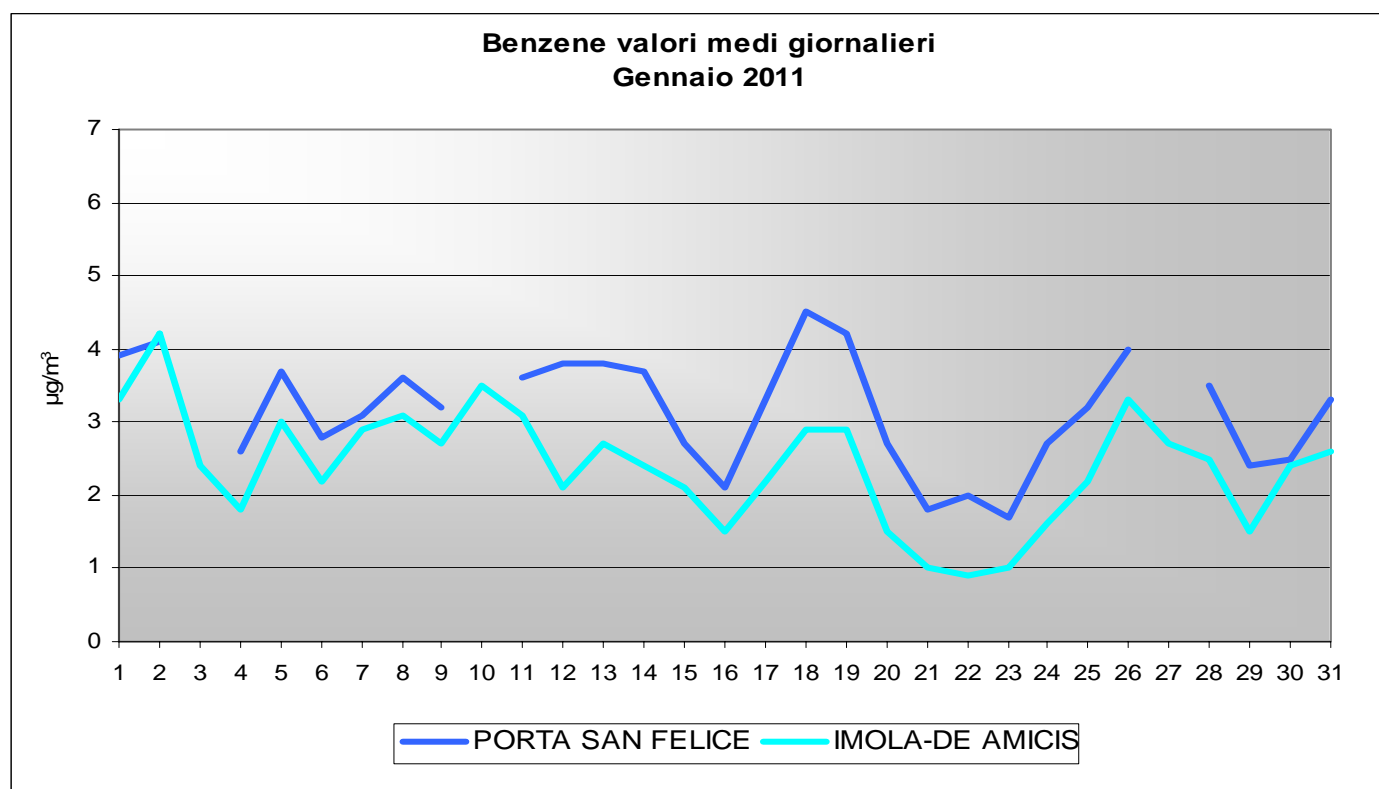


BENZENE C₆H₆

BENZENE	DL n. 155/2010	5,0 µg/m³ : Valore limite annuale
---------	----------------	---

BENZENE	Valori medi giornalieri [µg/m ³] Gennaio 2011	
	Giorno	PORTA SAN FELICE
1	3,9	3,3
2	4,1	4,2
3	-	2,4
4	2,6	1,8
5	3,7	3
6	2,8	2,2
7	3,1	2,9
8	3,6	3,1
9	3,2	2,7
10	-	3,5
11	3,6	3,1
12	3,8	2,1
13	3,8	2,7
14	3,7	2,4
15	2,7	2,1
16	2,1	1,5
17	3,3	2,2
18	4,5	2,9
19	4,2	2,9
20	2,7	1,5
21	1,8	1
22	2	0,9
23	1,7	1
24	2,7	1,6
25	3,2	2,2
26	4	3,3
27	-	2,7
28	3,5	2,5
29	2,4	1,5
30	2,5	2,4
31	3,3	2,6

Benzene		Gennaio 2011						
STAZIONE	N. dati validi	50° percentile (µg/m³)	90° percentile (µg/m³)	95° percentile (µg/m³)	98° percentile (µg/m³)	minimo (µg/m³)	media (µg/m³)	massimo (µg/m³)
PORTA SAN FELICE	28	3,3	4,0	4,2	4,3	1,7	3,2	4,5
IMOLA - DE AMICIS	31	2,4	3,3	3,4	3,8	0,9	2,4	4,2



OZONO – O₃

O ₃	DL n. 155/2010	180 µg/m³ Soglia di informazione (media oraria)
		240 µg/m³ : Soglia di allarme (media di 1 ora per 3 consecutive)
		120 µg/m³ : Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno civile)

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 ₃	Gennaio 2011										Riepilogo dal 01/01/2011 al 31/01/2011
	STAZIONE	% Dati validi	50° percentile (µg/m ³)	90° percentile (µg/m ³)	95° percentile (µg/m ³)	98° percentile (µg/m ³)	Minimo Orario (µg/m ³)	Media (µg/m ³)	Max orario (µg/m ³)	Media Massima giornaliera su 8 h (µg/m ³)	N. superamenti della Soglia di Informazione (media oraria 180 µg/m ³)
GIARDINI MARGHERITA	100%	<10	20	25	31	<10	<10	40	38	0	0
VIA CHIARINI	94,2%	<10	20	30	38	<10	<10	54	46	0	0
SAN PIETRO CAPOFiume	100%	<10	50	62	70	<10	15	74	70	0	0
SAN MARINO	100%	<10	32	51	61	<10	<10	68	61	0	0
IMOLA - FERRARI*	100%	<10	38	48	54	<10	15	69	54	0	0

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

Nel mese di Gennaio 2011 non si sono verificati superamenti

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

Nel mese di Gennaio 2011 non si sono verificati superamenti.

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

O ₃	Gennaio 2011	Riepilogo dal 01/01/2011 al 31/01/2011
STAZIONE	N. superamenti dell' Obiettivo a lungo termine (120 µg/m ³)	N. superamenti dell' Obiettivo a lungo termine (120 µg/m ³)
GIARDINI MARGHERITA	0	0
VIA CHIARINI	0	0
SAN PIETRO CAPOFIUME	0	0
SAN MARINO	0	0
IMOLA – FERRARI*	0	0

