

Report mensile: AGOSTO 2011

INDICE DI QUALITA' DELL'ARIA



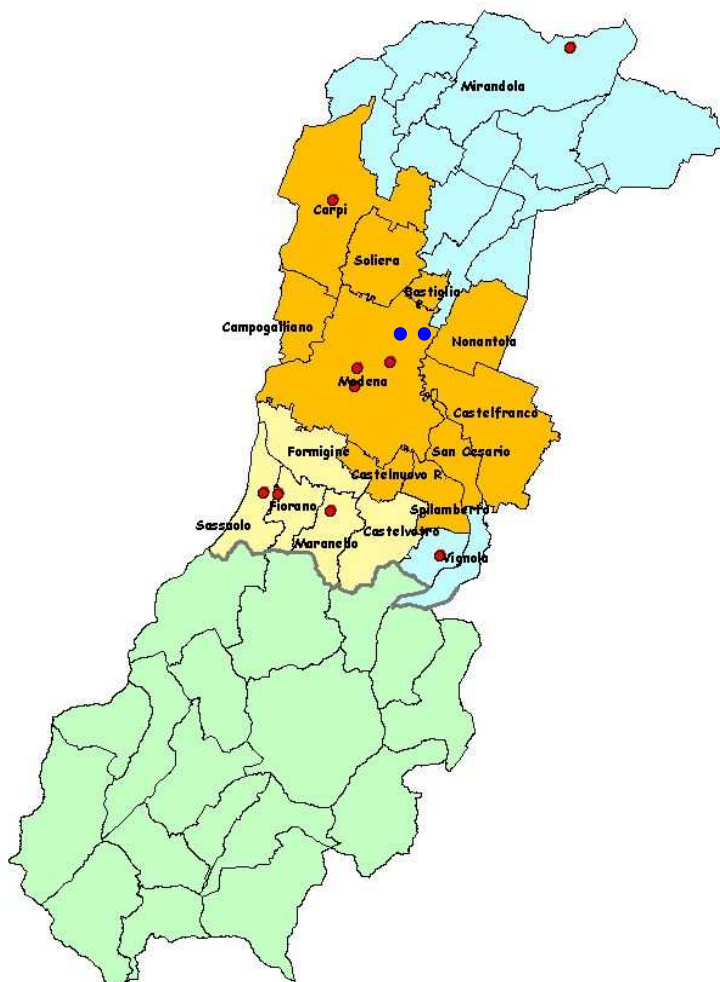
AGOSTO

LUNEDI'	MARTEDI'	MERCOLEDI'	GIOVEDI'	VENERDI'	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				

● BUONA ● ACCETTABILE ● MEDIOCRE ● SCADENTE ● PESSIMA

Modena Foto Provincia di Modena

Stazioni Monitoraggio Qualità Aria - Provincia di Modena



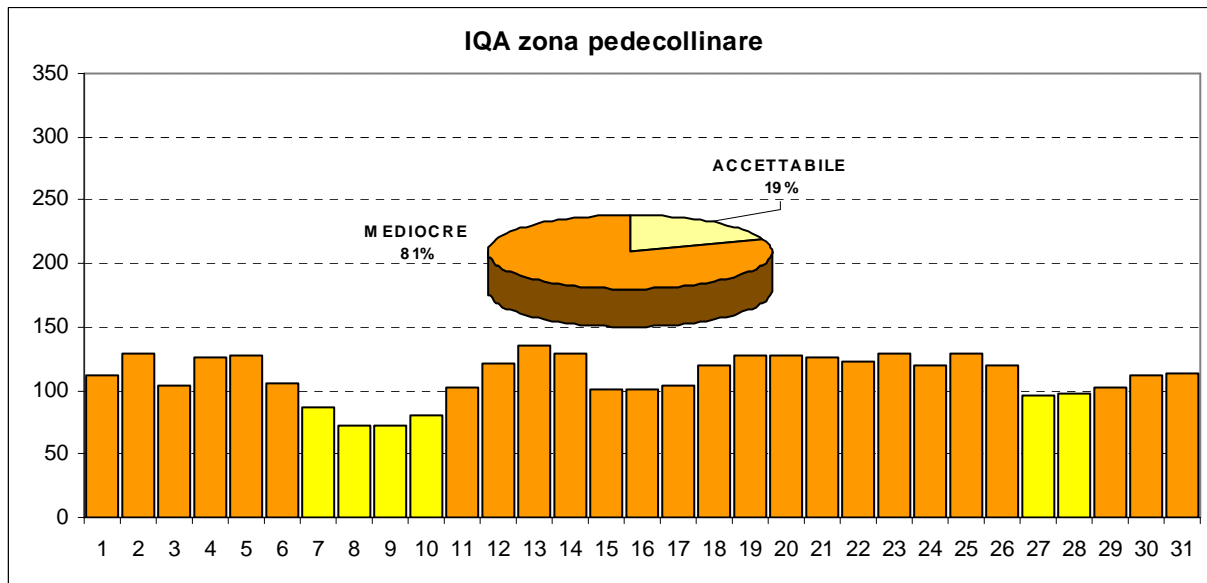
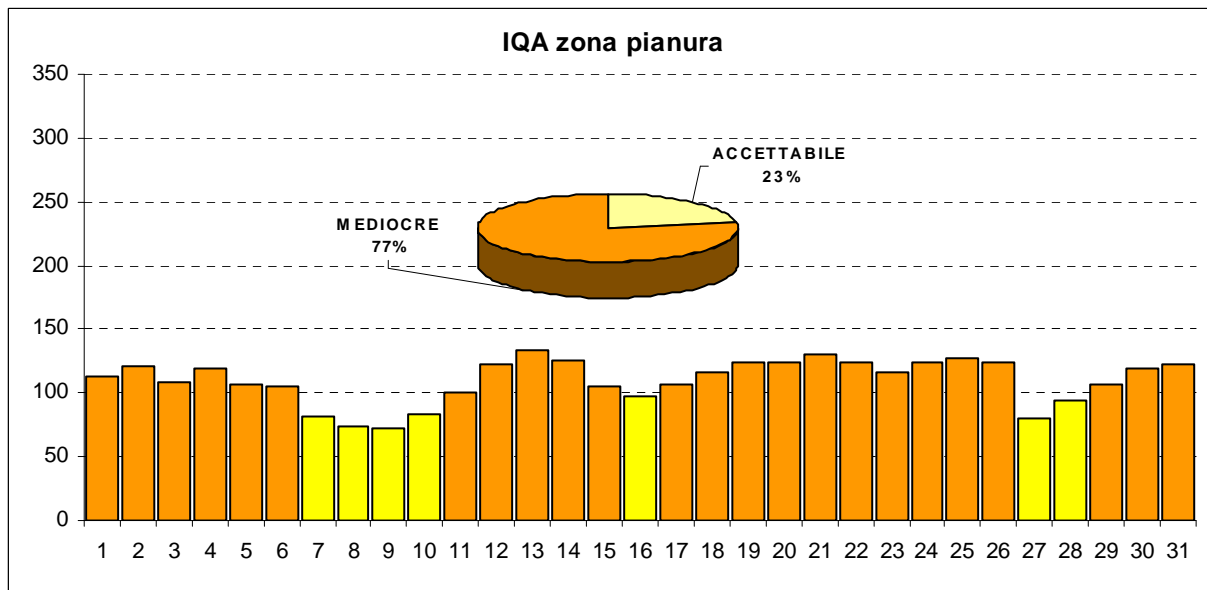
Stazione di	Ubicazione	Comune	Tipologia	Zona /Agglomerato	Data di attivazione	Configurazione rete
Gavello	Via Gazzi loc Gavello	Mirandola	Fondo rurale	Zona A	26/06/2008	NOx, O ₃ , PM _{2.5}
Vignola	Via Barella	Vignola	Fondo sub urbano	Zona A	26/06/2008	NOx, O ₃ , PM ₁₀
Giardini	Via Giardini	Modena	Traffico	AGGLOM. R4	1990	NOx, CO, BTX, PM ₁₀ , PTS
Nonantolana	Via Cimone	Modena	Fondo residenziale		1995	NOx, PM ₁₀ , PTS
Parco Ferrari	Parco Ferrari	Modena	Fondo urbano		2005	NOx, O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5}
Carpi 2	Via Remesina	Carpi	Fondo sub urbano		1997	NOx, O ₃ , PM ₁₀
Circ. San Francesco	Circ. San Francesco	Fiorano	Traffico	AGGLOM. R5	2007	NOx, CO, BTX, PM ₁₀
Parco Edilcarani	Parco Edilcarani	Sassuolo	Fondo residenziale		19/02/2010	NOx, PM ₁₀
Maranello	Area Parco 2	Maranello	Fondo urbano		1999	NOx, O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5}
Albareto	Via Battaglia	Modena	Stazione locale		2005	NOx, PM ₁₀
Tagliati	Via Tagliati	Modena	Stazione locale		2005	NOx, PM ₁₀ , PM _{2.5}

● Stazioni Rete Regionale ● Stazioni Locali

Indice di qualità dell'aria

L'indice di qualità dell'aria (IQA) rappresenta un modo semplice ed immediato per valutare il livello qualitativo della qualità dell'aria; l'indice viene costruito tenendo conto dei livelli misurati degli inquinanti atmosferici e dei relativi valori limite per la protezione della salute umana.

In Emilia Romagna, l'indice viene calcolato considerando, in particolare, i livelli di PM10, NO2 e O3 che nella nostra regione rappresentano gli inquinanti più critici. *(per un approfondimento: <http://www.arpa.emr.it/aria/>)*



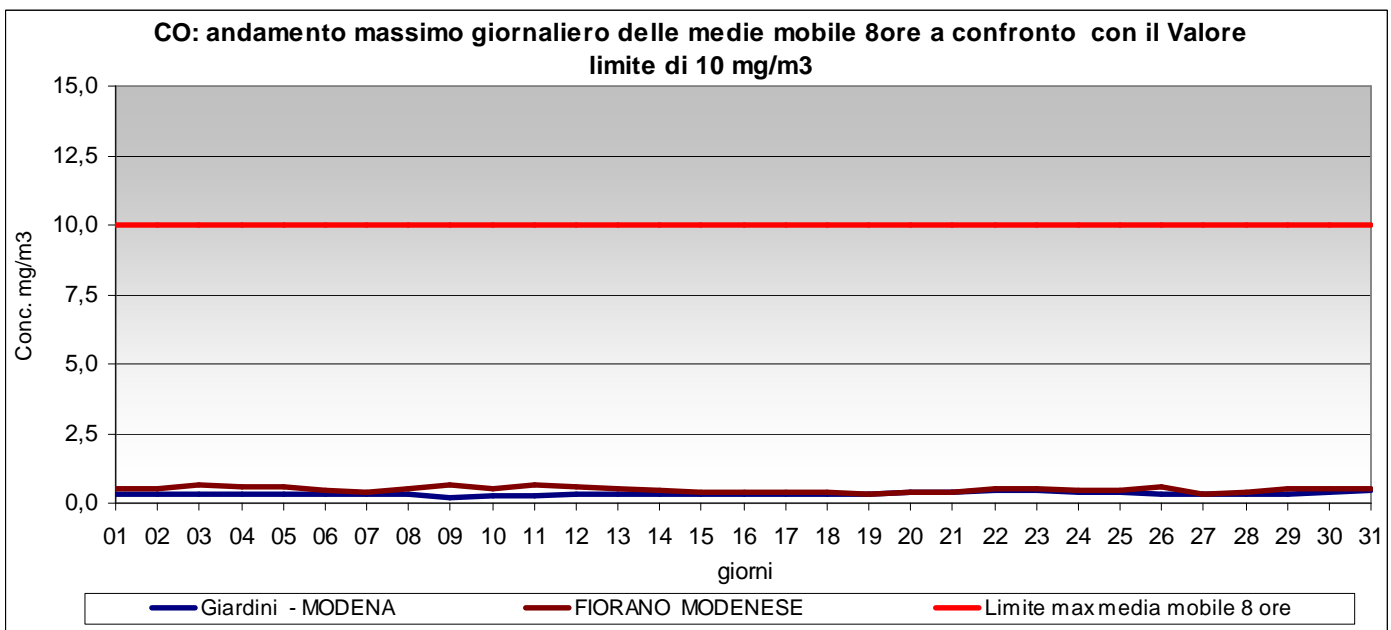
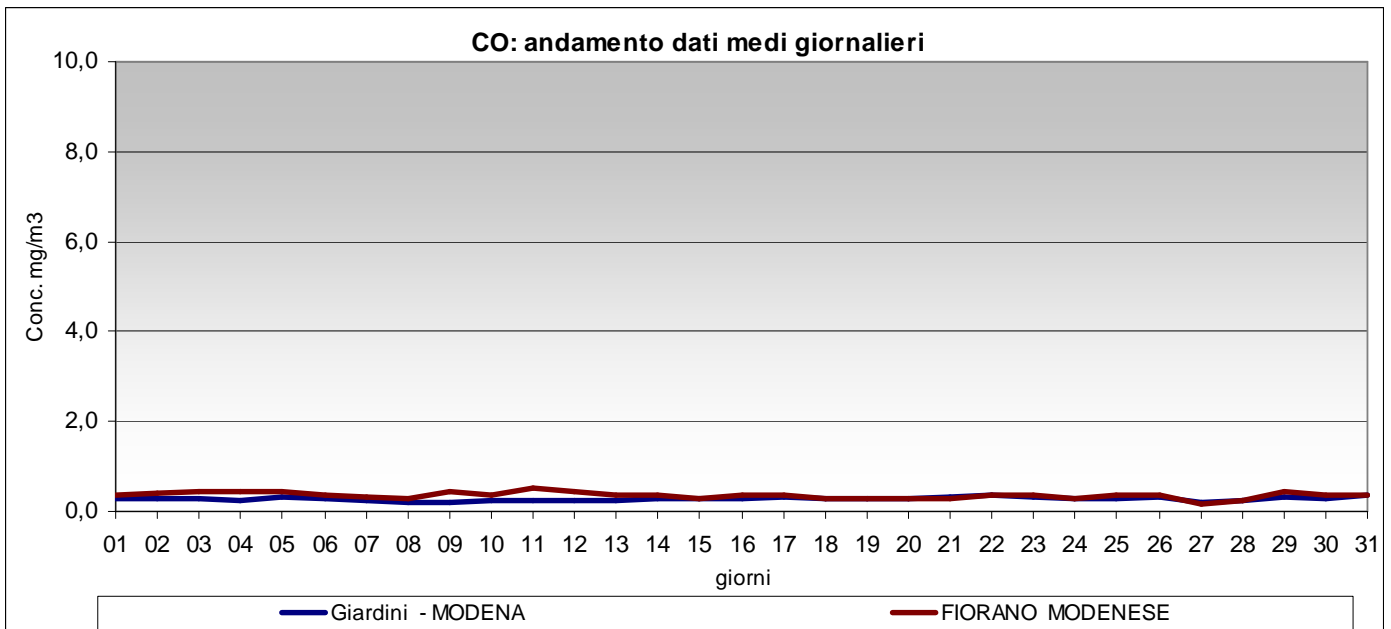
Nel mese di Agosto l'andamento dell'IQA rilevato in entrambe le zone esaminate è riconducibile esclusivamente alle concentrazioni di Ozono; la stagione estiva, nonché le condizioni climatiche che hanno caratterizzato tutto il mese, hanno infatti favorito la formazione di Ozono a causa dell'incremento dall'intensità della radiazione solare, a cui le concentrazioni di questo inquinante sono legate.

La situazione è stata leggermente migliore nella zona di pianura rispetto a quella pedecollinare.

I periodi critici sono stati dal 1 al 6, dal 11 al 26 e dal 29 al 31, periodi nei quali l'Ozono ha registrato superamenti dell'Obiettivo a Lungo Termine definendo pertanto l'aria di qualità "Mediocre".

Monossido di carbonio - CO (mg/m ³) dati orari										Confronto con la normativa	
STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Massima media mobile su 8 ore	N. Superamenti del Valore Limite
Giardini	MODENA	99%	< 0,6	<0,6	0,7	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	0
Circ. San Francesco	FIORANO	99%	< 0,6	<0,6	1,0	<0,6	0,6	0,7	0,8	0,7	0

Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 ≤ Valore Limite
 > Valore Limite



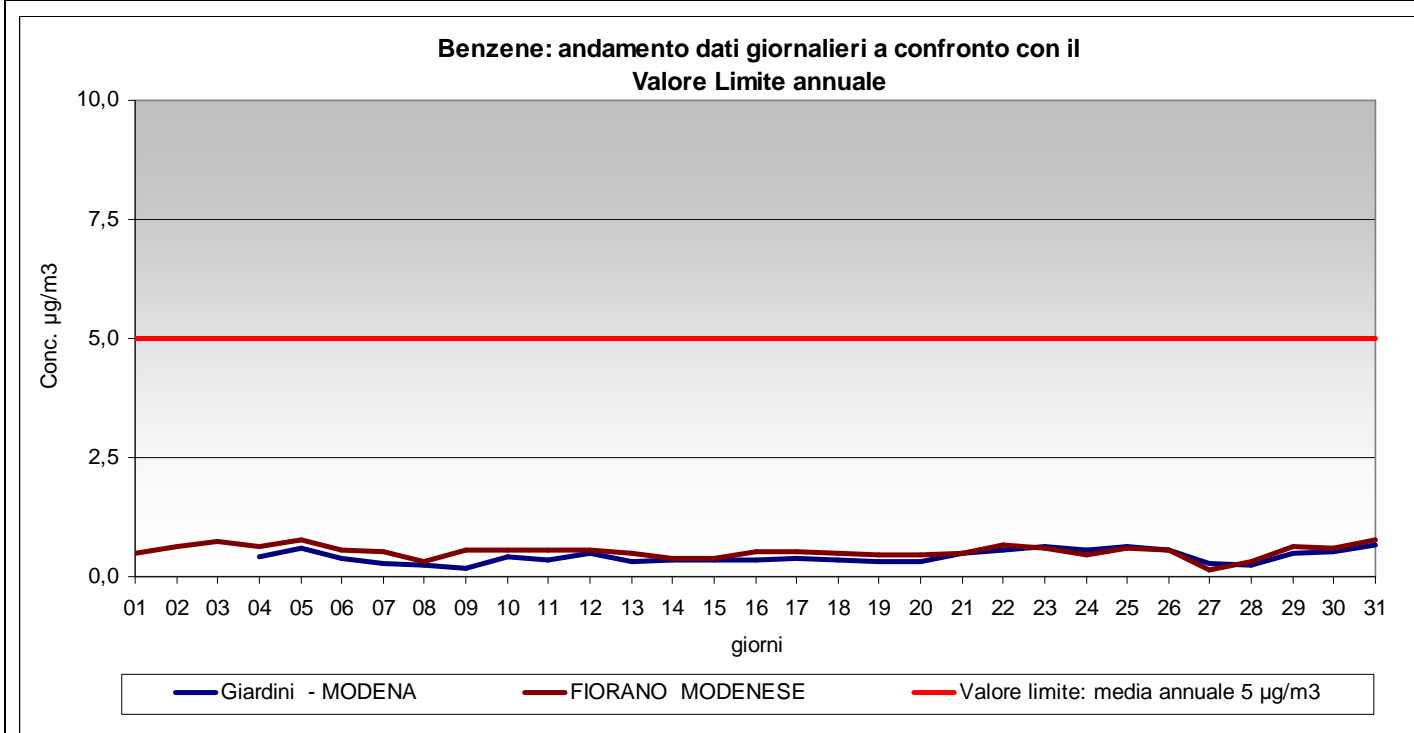
Il Valore Limite per la protezione della salute umana di 10 mg/m³ non è mai stato superato.

Benzene - C₆H₆ (µg/m³) dati orari

Confronto con la normativa

STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Media annua parziale
Giardini	MODENA	94%	< 0,5	< 0,5	2,6	< 0,5	0,8	0,9	1,2	1,1
Circ. San Francesco	FIORANO	100%	< 0,5	0,5	2,2	0,5	1,0	1,1	1,3	1,1

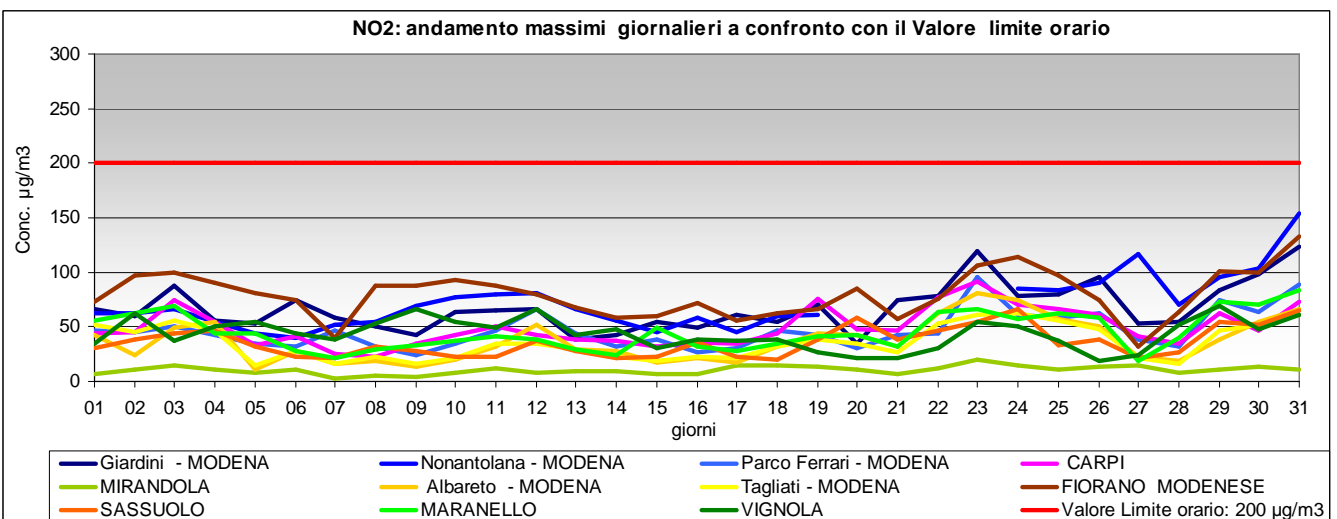
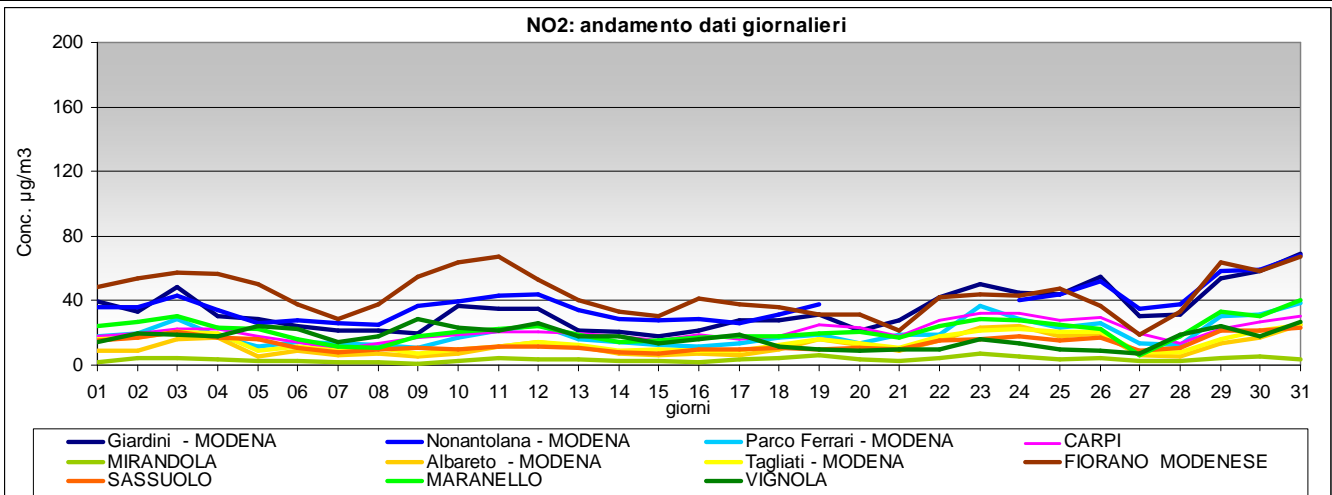
Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 ≤ Valore Limite
 > Valore Limite



La media annua di ciascuna stazione, verrà calcolata alla fine dell'anno solare e confrontata con il Limite di 5 µg/m³.

Biossido di azoto - NO ₂ (µg/m ³) dati orari										Confronto con la normativa			
STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Numero di Superamenti del limite orario (nel mese)		Numero di Superamenti del limite orario (dal 1/1/11)	
										n° ore	n° gg	n° ore	n° gg
Giardini	MODENA	99%	< 12	34	123	29	61	73	84	0	0	3	3
Nonantolana	MODENA	83%	< 12	38	154	35	67	80	90	0	0	2	2
Parco Ferrari	MODENA	99%	< 12	20	96	16	42	50	61	0	0	0	0
Carpi2	CARPI	99%	< 12	21	92	18	38	47	59	0	0	3	2
Gavello	MIRANDOLA	99%	< 12	< 12	20	< 12	< 12	< 12	13	0	0	0	0
Circ. San Francesco	FIORANO	99%	< 12	44	133	41	73	82	92	0	0	0	0
Parco Edilcarani	SASSUOLO	99%	< 12	13	67	11	24	31	38	0	0	0	0
Maranello	MARANELLO	99%	< 12	21	83	20	36	43	56	0	0	0	0
Vignola	VIGNOLA	100%	< 12	17	69	13	37	43	52	0	0	0	0
STAZIONI LOCALI													
Albareto	MODENA	100%	< 12	12	81	< 12	27	38	52	0	0	0	0
Tagliati	MODENA	100%	< 12	14	63	12	28	36	47	0	0	0	0

Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 ≤ Valore Limite
 > Valore Limite



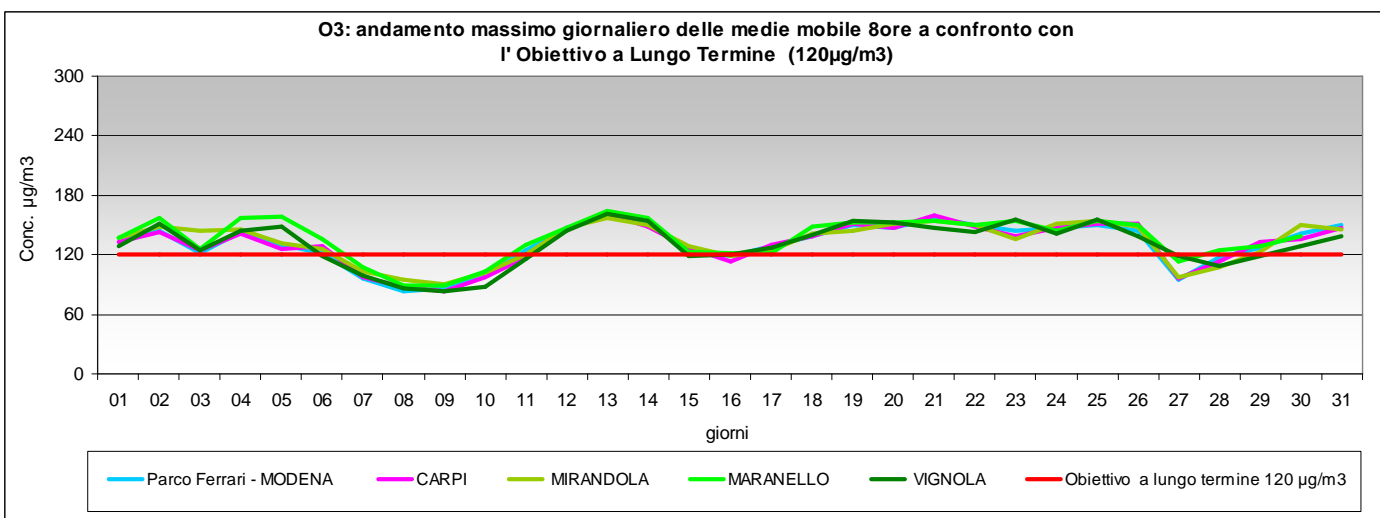
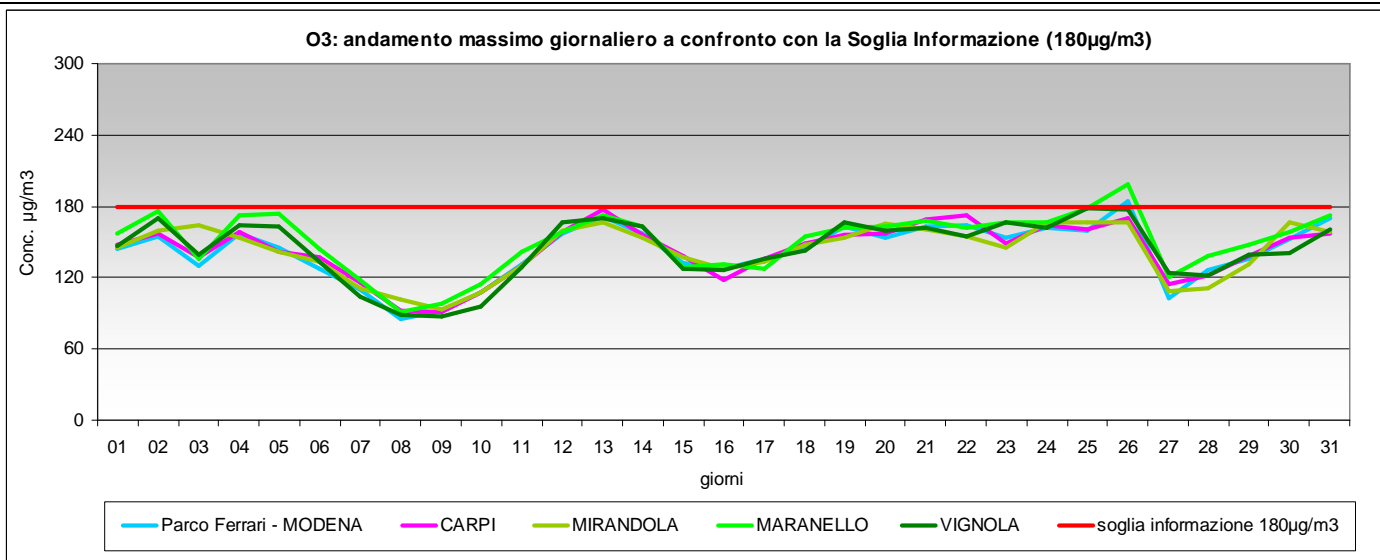
Il Valore Limite orario per la protezione della salute umana di 200 µg/m³ non è stato superato.

Ozono - O₃ (µg/m³) dati orari

Confronto con la normativa

STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	N° giorni con superamento Soglia di Informazione		N°giorni con superamento dell' Obiettivo a lungo termine	
										nel mese	dal 1/1/11	nel mese	dal 1/1/11
										Parco Ferrari	MODENA	100%	< 10
Carpì2	CARPI	99%	< 10	82	177	76	146	155	162	0	2	23	71
Gavello	MIRANDOLA	100%	13	83	167	80	148	155	162	0	1	23	61
Maranello	MARANELLO	99%	28	96	199	89	153	162	170	1	5	25	68
Vignola	VIGNOLA	100%	18	99	178	96	145	160	165	0	2	20	52

 Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 ≤ Valore Limite
 > Valore Limite



La Soglia di Allarme (media oraria 240 µg/m³) non è mai stata superata.

La Soglia di Informazione (media oraria 180 µg/m³) è stata superata il 26 agosto: nella tabella sotto, si riportano le ore di superamento della Soglia di Informazione e i relativi valori (espressi in µg/m³).

Parco Ferrari - MODENA			CARPI		MIRANDOLA		MARANELLO			VIGNOLA	
26/08/11	14.00	184	Nessun superamento		Nessun superamento		26/08/11	14.00	199	Nessun superamento	
N°bre di sup. della Soglia di Informazione			N°bre di sup. della Soglia di Informazione		N°bre di sup. della Soglia di Informazione		N°bre di sup. della Soglia di Informazione			N°bre di sup. della Soglia di Informazione	
1			0		0		1			0	

L'Obiettivo a lungo termine (media mobile di 8 ore massima pari a 120 µg/m³) è stato superato in tutta la provincia in diversi periodi del mese.

Nella tabella sotto, si riportano le giornate e i valori (espressi in µg/m³) superiori all'Obiettivo a Lungo Termine.

Parco Ferrari - MODENA		CARPI		MIRANDOLA		MARANELLO		VIGNOLA	
01/08/11	138	01/08/11	133	01/08/11	137	01/08/11	138	01/08/11	129
02/08/11	144	02/08/11	142	02/08/11	149	02/08/11	158	02/08/11	152
03/08/11	121	03/08/11	124	03/08/11	145	03/08/11	126	03/08/11	125
04/08/11	143	04/08/11	142	04/08/11	146	04/08/11	157	04/08/11	145
05/08/11	130	05/08/11	125	05/08/11	131	05/08/11	158	05/08/11	149
06/08/11	122	06/08/11	129	06/08/11	126	06/08/11	135	12/08/11	145
11/08/11	124	12/08/11	145	12/08/11	148	11/08/11	130	13/08/11	161
12/08/11	147	13/08/11	162	13/08/11	157	12/08/11	147	14/08/11	154
13/08/11	163	14/08/11	149	14/08/11	150	13/08/11	165	17/08/11	128
14/08/11	152	15/08/11	128	15/08/11	128	14/08/11	158	18/08/11	140
15/08/11	125	17/08/11	130	17/08/11	125	15/08/11	123	19/08/11	154
17/08/11	128	18/08/11	139	18/08/11	142	16/08/11	121	20/08/11	152
18/08/11	139	19/08/11	152	19/08/11	144	17/08/11	121	21/08/11	148
19/08/11	150	20/08/11	148	20/08/11	152	18/08/11	149	22/08/11	143
20/08/11	148	21/08/11	161	21/08/11	155	19/08/11	153	23/08/11	156
21/08/11	156	22/08/11	148	22/08/11	150	20/08/11	153	24/08/11	142
22/08/11	150	23/08/11	139	23/08/11	135	21/08/11	154	25/08/11	156
23/08/11	145	24/08/11	147	24/08/11	151	22/08/11	150	26/08/11	139
24/08/11	147	25/08/11	151	25/08/11	155	23/08/11	155	30/08/11	128
25/08/11	150	26/08/11	151	26/08/11	149	24/08/11	145	31/08/11	138
26/08/11	144	29/08/11	133	29/08/11	123	25/08/11	155		
29/08/11	128	30/08/11	136	30/08/11	150	26/08/11	149		
30/08/11	142	31/08/11	148	31/08/11	146	28/08/11	124		
31/08/11	150					29/08/11	128		
						30/08/11	139		

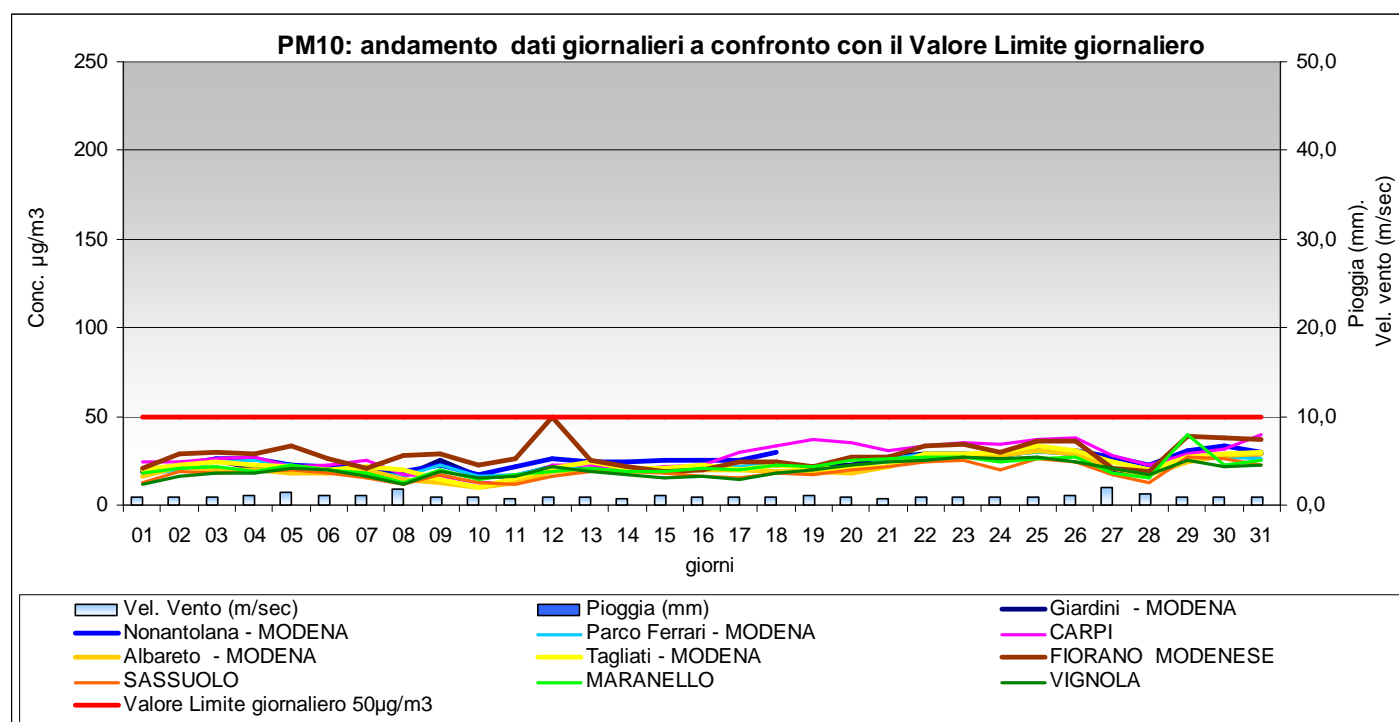
Queste informazioni di dettaglio sui superamenti della Soglia di informazione e dell' Obiettivo a lungo termine, verranno inseriti solo nei mesi critici per l'ozono, quindi da maggio a settembre.

Polveri sottili PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) dati giornalieri

Confronto con la normativa

STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Numero di Superamenti del Valore Limite giornaliero	
										Nel mese	Dal 01/01/2011
Giardini	MODENA	100%	16	23	31	22	29	29	30	0	38
Nonantolana	MODENA	81%	17	25	33	25	31	31	32	0	42
Parco Ferrari	MODENA	100%	16	23	30	22	29	29	29	0	31
Carpi2	CARPI	100%	13	27	40	26	37	38	39	0	35
Circ. San Francesco	FIORANO	100%	19	28	50	27	37	39	43	0	44
Parco Edilcarani	SASSUOLO	100%	12	19	27	18	25	26	26	0	21
Maranello	MARANELLO	100%	13	22	40	21	27	27	32	0	39
Vignola	VIGNOLA	100%	12	20	27	19	25	27	27	0	24
STAZIONI LOCALI											
Albareto	MODENA	100%	10	21	31	20	28	29	30	0	32
Tagliati	MODENA	100%	10	23	33	22	30	31	32	0	30

Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 \leq Valore Limite
 $>$ Valore Limite



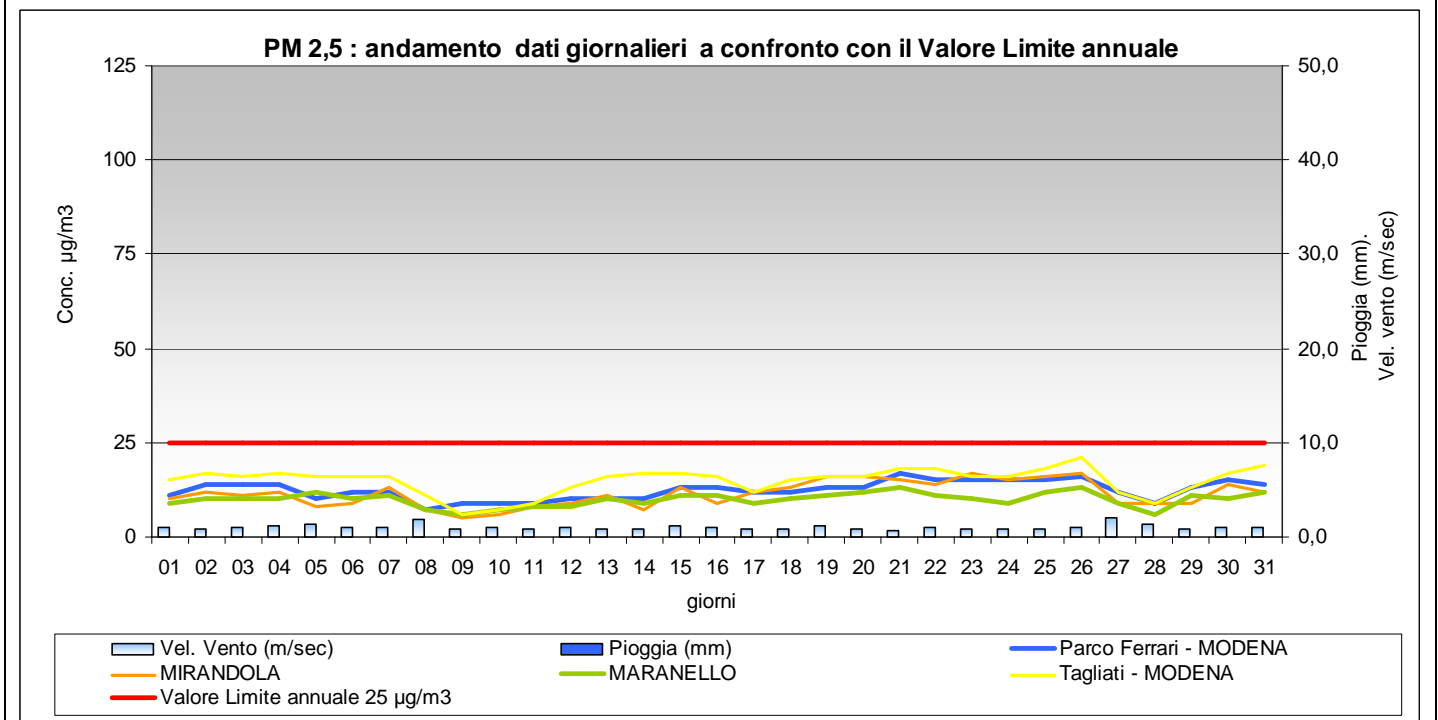
Il Valore Limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ non è stato superato durante il mese corrente

Polveri sottili PM_{2,5} (µg/m³) dati giornalieri

Confronto con la normativa

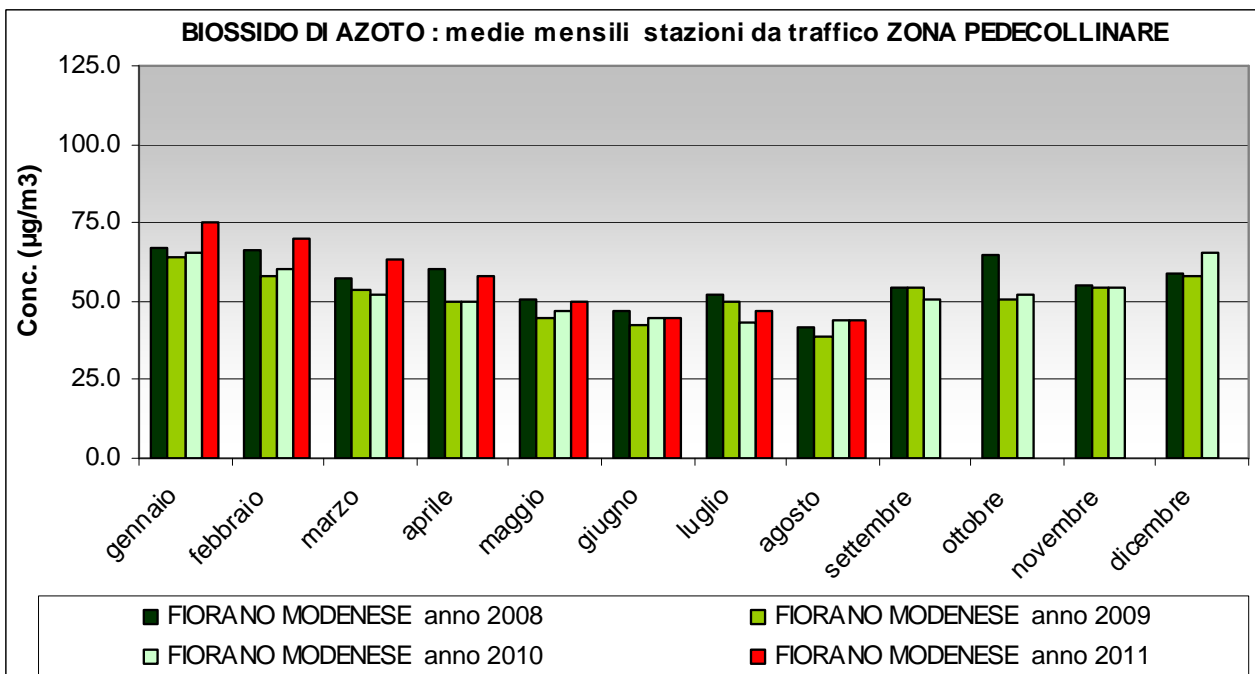
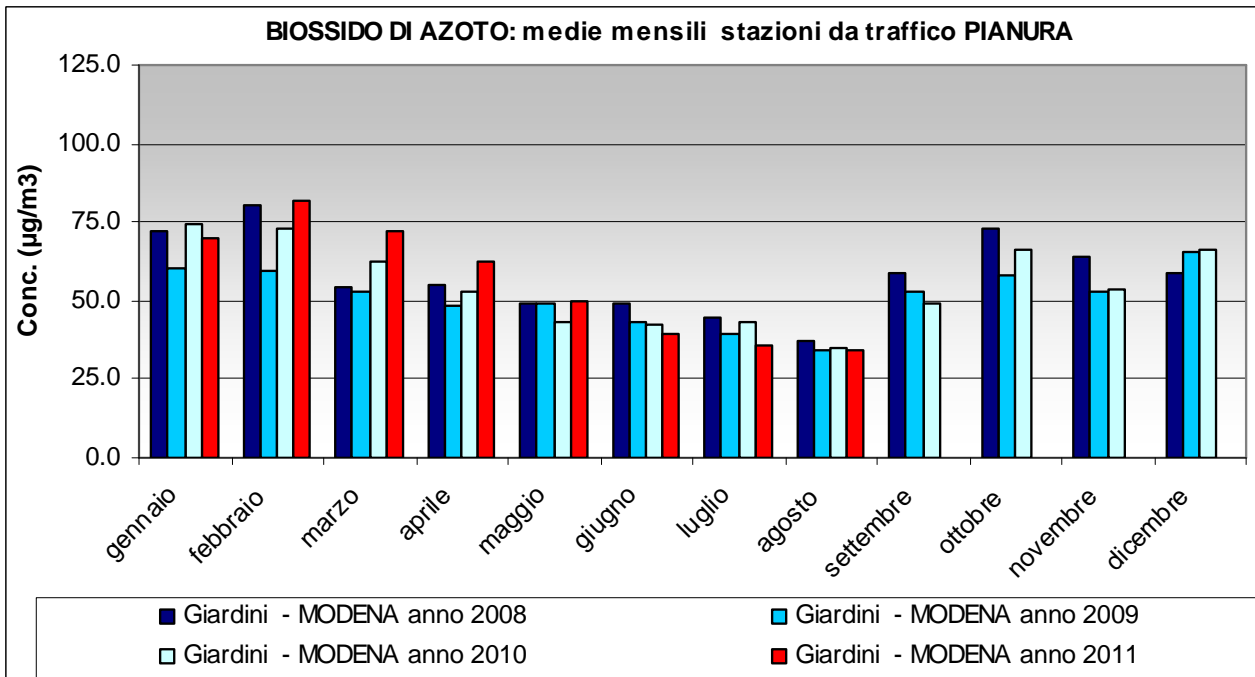
STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Media Annuale parziale
Parco Ferrari	MODENA	100%	7	12	17	13	15	16	16	21
Gavello	MIRANDOLA	100%	5	11	17	12	16	17	17	19
Maranello	MARANELLO	100%	6	10	13	10	12	13	13	20
STAZIONI LOCALI										
Tagliati	MODENA	100%	6	15	21	16	18	19	20	--

Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 ≤ Valore Limite
 > Valore Limite

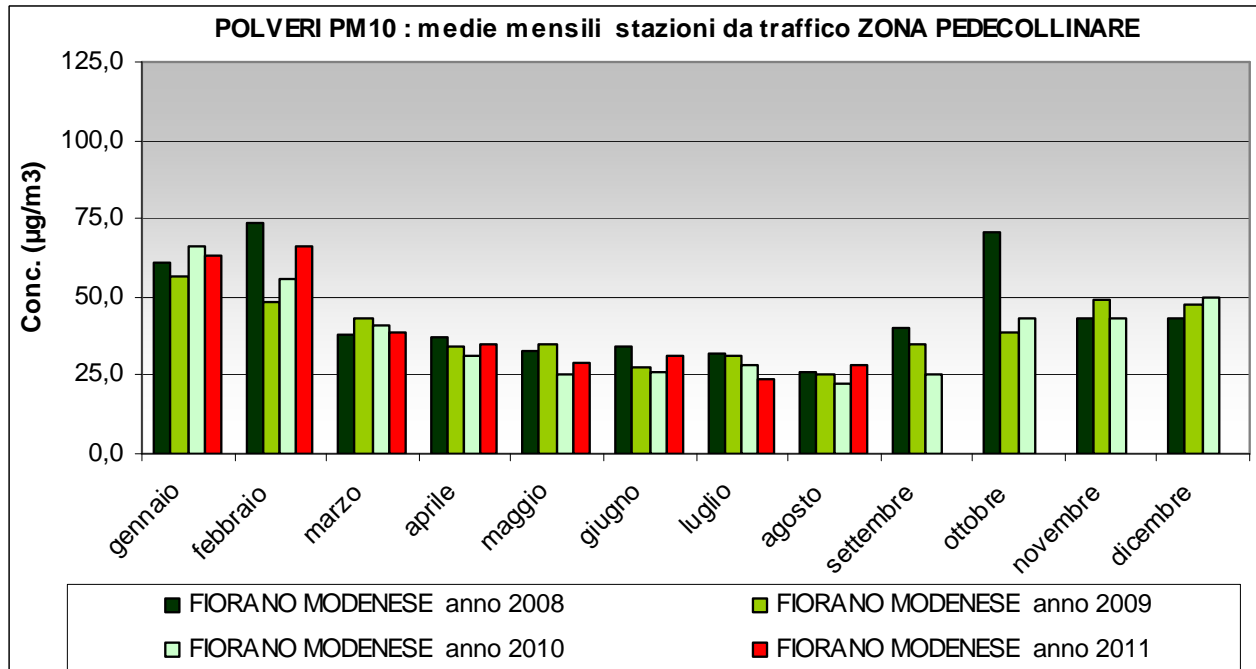
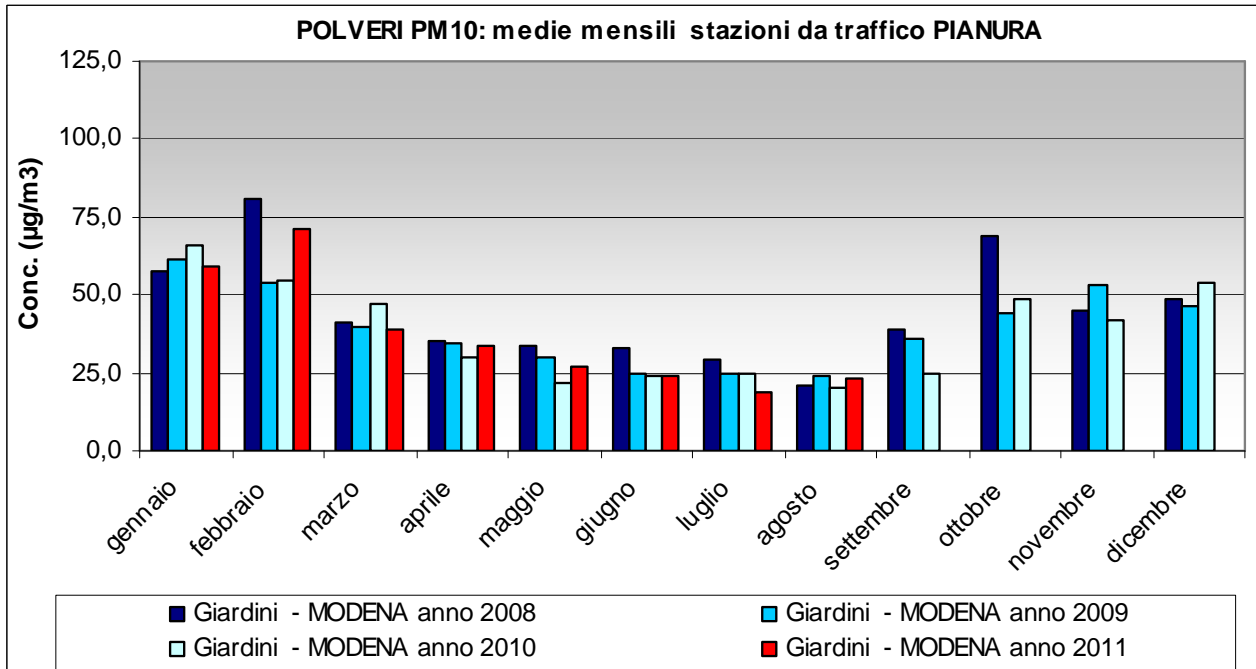


La media annua di ciascuna stazione, verrà calcolata alla fine dell'anno solare e confrontata con il Limite annuale da raggiungere nel 2015 di 25 µg/m³.

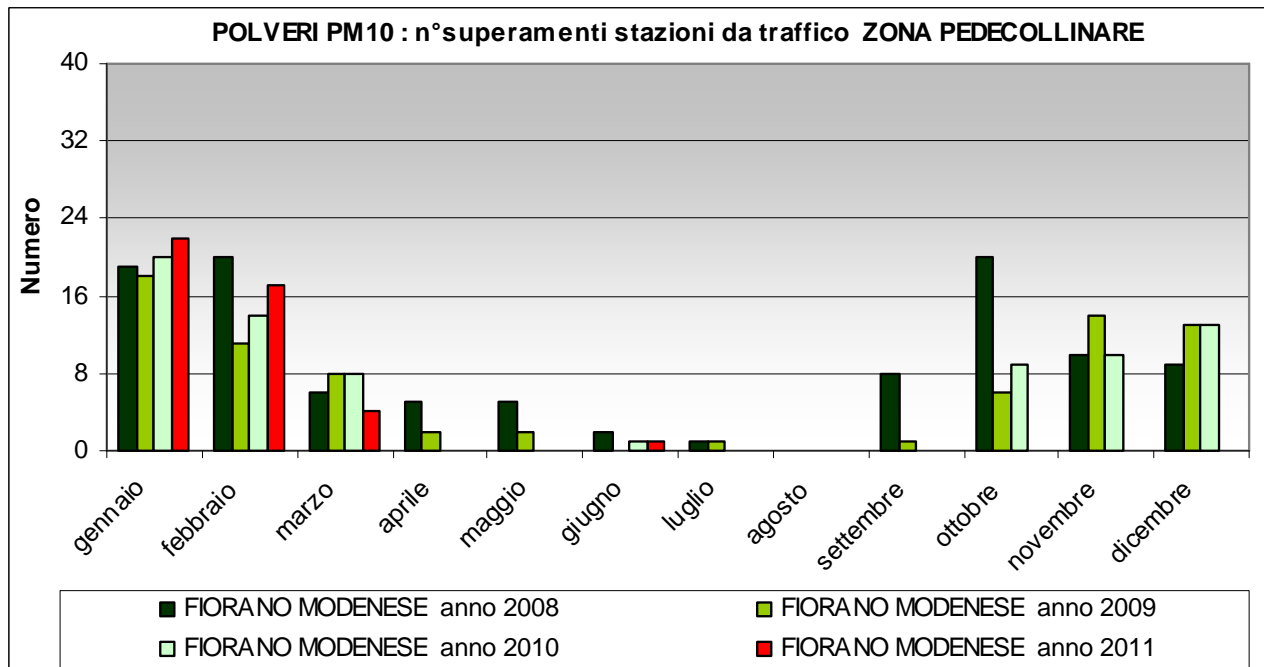
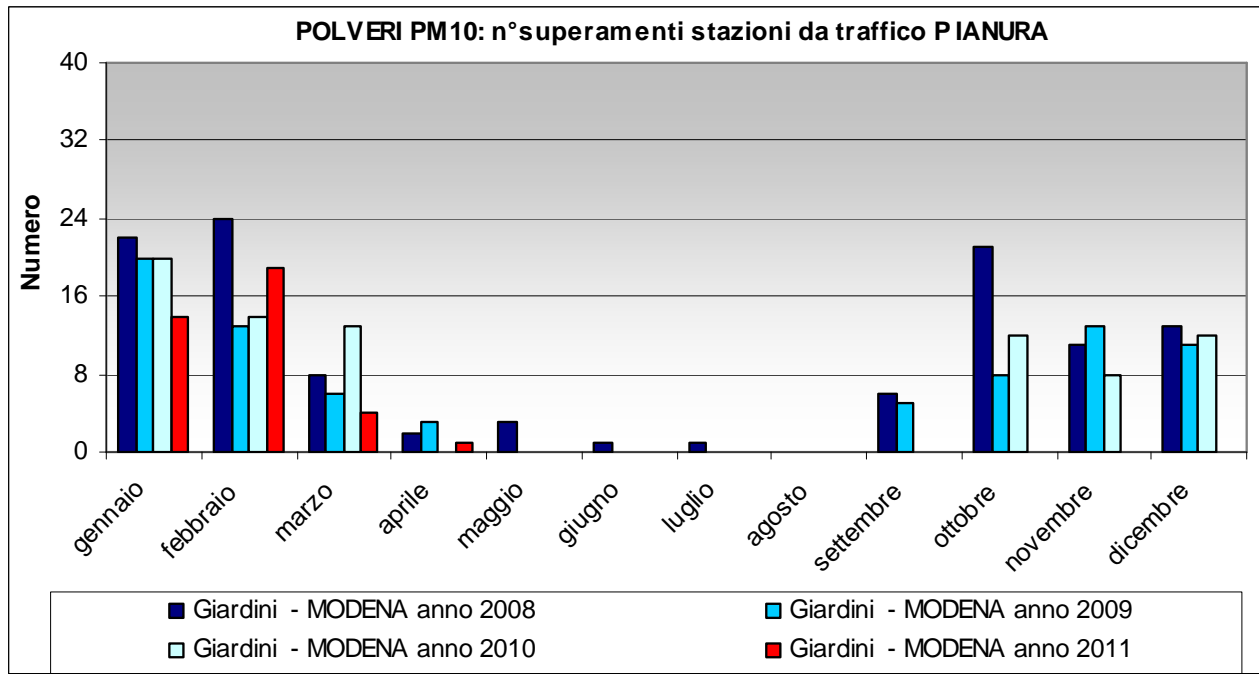
NO2: MEDIE MENSILI ANNI 2008/ 09 /10 /11



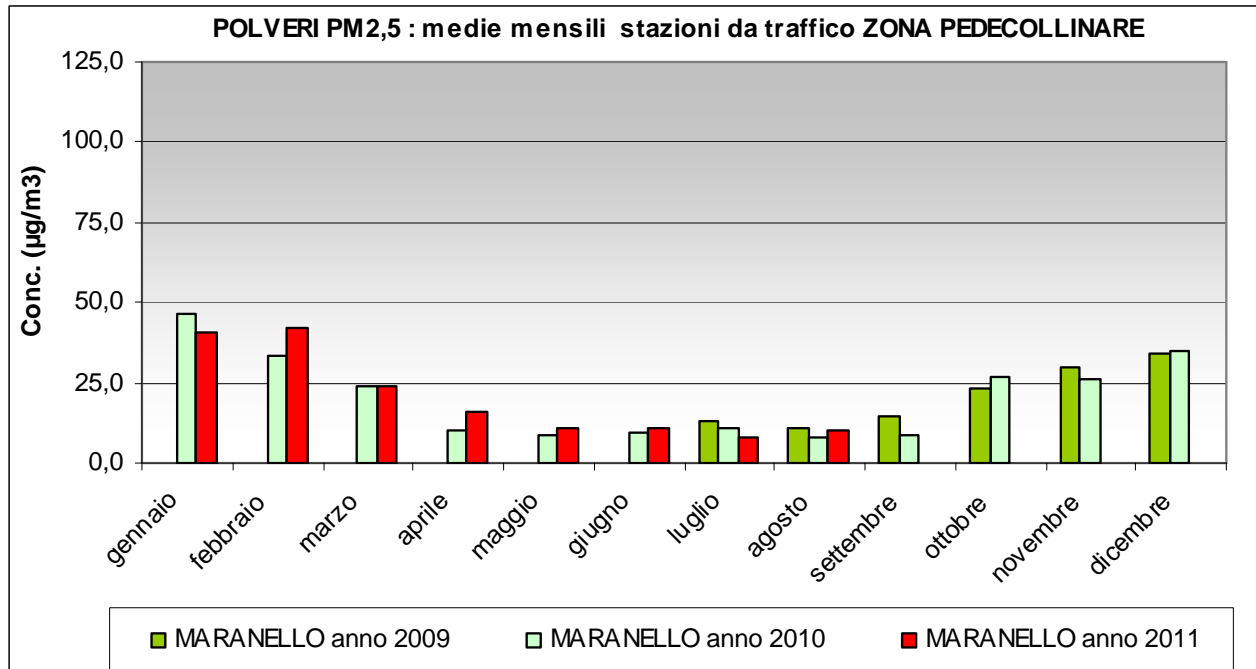
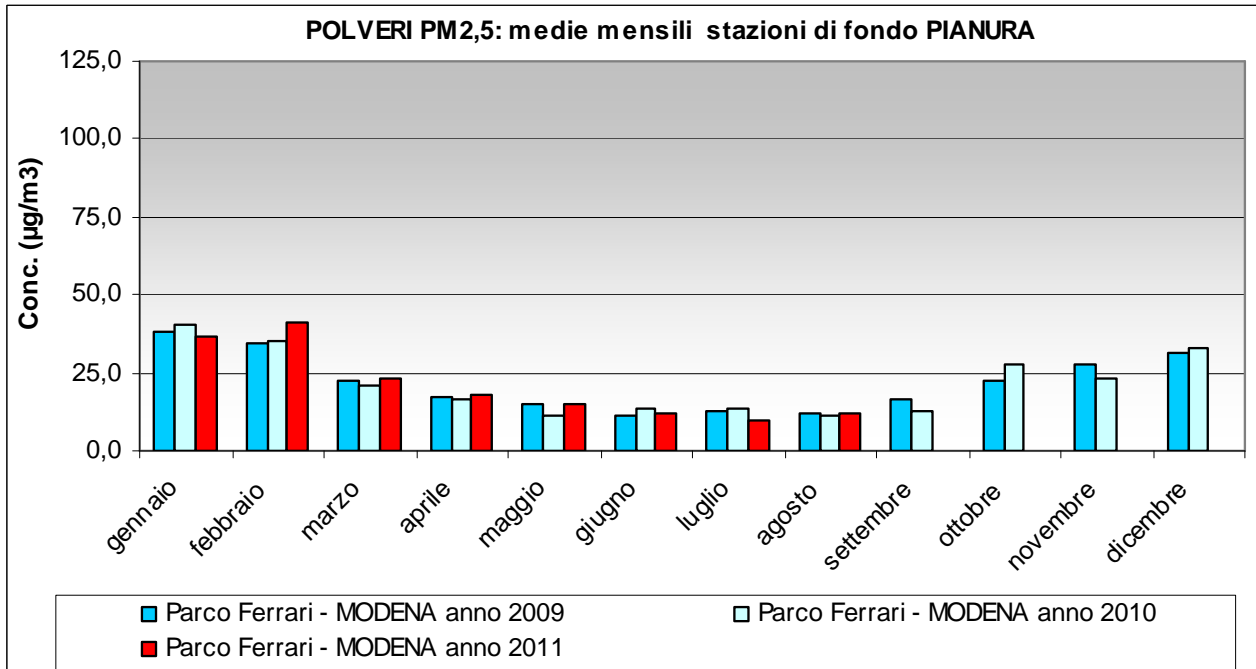
PM10: MEDIE MENSILI ANNI 2008/ 09 /10 /11



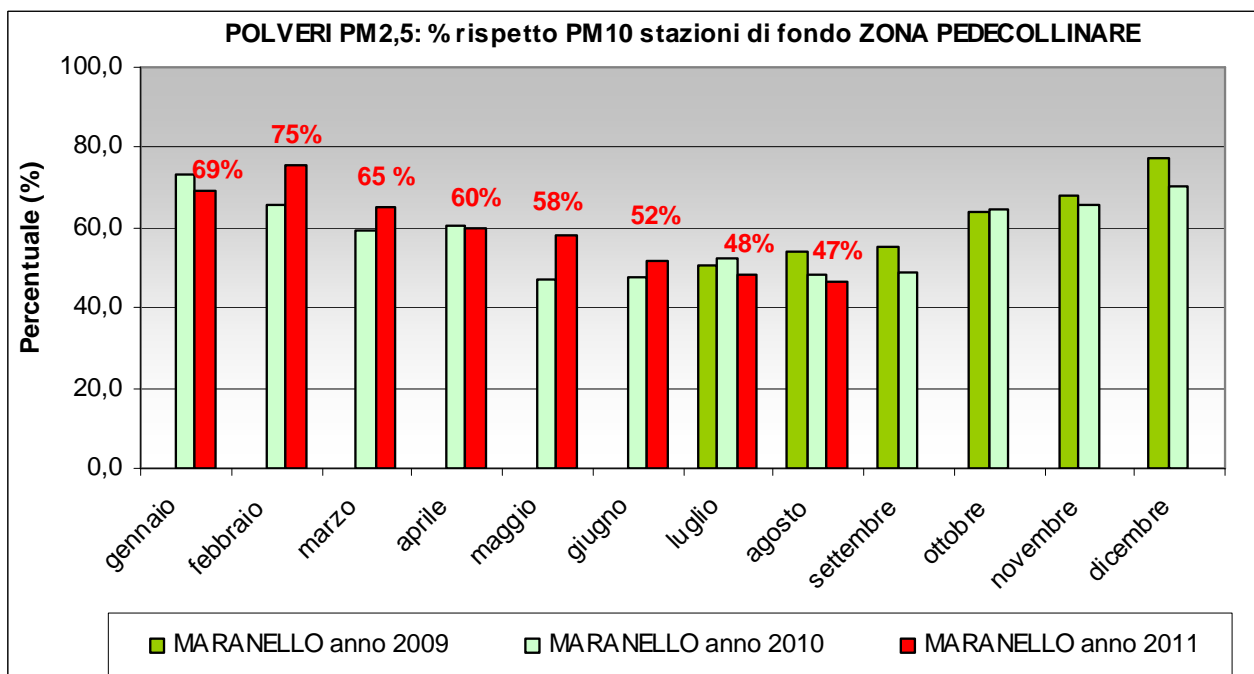
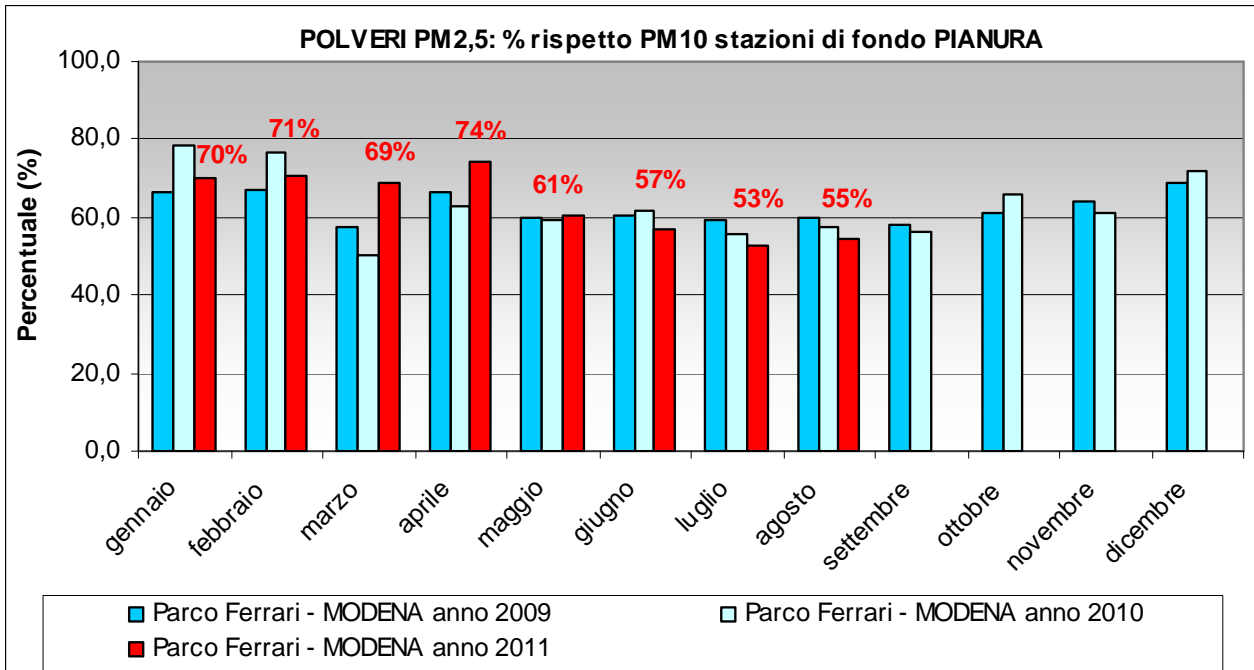
PM10 : SUPERAMENTI MENSILI ANNI 2008/ 09/10/11



PM2,5: MEDIE MENSILI ANNI 2008/ 09 /10 /11



PM2,5: % RISPETTO AL PM10 ANNI 2008/ 09 /10 /11



Limiti normativi riferiti alla qualità dell'aria ambiente anno 2010

CO: monossido di carbonio

DL 155 13/08/2010:	Valore limite	Media Max giornaliera su 8 ore	10 mg/m ³
--------------------	---------------	-----------------------------------	----------------------

C6H6: Benzene

DL 155 13/08/2010:	Valore limite annuale	Media annua	5 µg/m ³
--------------------	-----------------------	-------------	---------------------

NO₂: Biossido di azoto

DL 155 13/08/2010:	Valore limite orario	Numero di superamenti Media oraria (max 18 volte in un anno)	200 µg/m ³
--------------------	----------------------	---	-----------------------

DL 155 13/08/2010:	Valore limite annuale	Media annua	40 µg/m ³
--------------------	-----------------------	-------------	----------------------

DL 155 13/08/2010:	Soglia di Allarme	Numero di superamenti Media oraria (3 ore consecutive)	400 µg/m ³
--------------------	-------------------	--	-----------------------

O₃: ozono

DL 155 13/08/2010:	Soglia di Informazione	Numero di Superamenti del valore orario	180 µg/m ³
--------------------	------------------------	--	-----------------------

DL 155 13/08/2010:	Soglia di Allarme	Numero di Superamenti del valore orario (3 ore consecutive)	240 µg/m ³
--------------------	-------------------	--	-----------------------

DL 155 13/08/2010:	Valore obiettivo per la protezione della salute umana (da valutare per la prima volta nel 2013)	Numero di superamenti della media mobile di 8 ore massima giornaliera (max 25 gg/anno come media degli ultimi 3 anni)	120µg/m ³
--------------------	--	---	----------------------

DL 155 13/08/2010	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Massima delle medie mobili di 8 ore dell'anno	120µg/m ³
-------------------	---	--	----------------------

PM₁₀ polveri

DL 155 13/08/2010:	Valore limite giornaliero	Numero di superamenti Media giornaliera (max 35 volte in un anno)	50 µg/m ³
--------------------	---------------------------	--	----------------------

DL 155 13/08/2010:	Valore limite annuale	Media annua	40 µg/m ³
--------------------	-----------------------	-------------	----------------------

PM_{2,5} polveri

DL 155 13/08/2010:	Valore limite annuale (da valutare per la prima volta nel 2015)	Media annua	25 µg/m ³
--------------------	---	-------------	----------------------

DL 155 13/08/2010:	Valore obiettivo	Media annua	25 µg/m ³
--------------------	------------------	-------------	----------------------