

Report mensile: FEBBRAIO 2011

INDICE DI QUALITA' DELL'ARIA



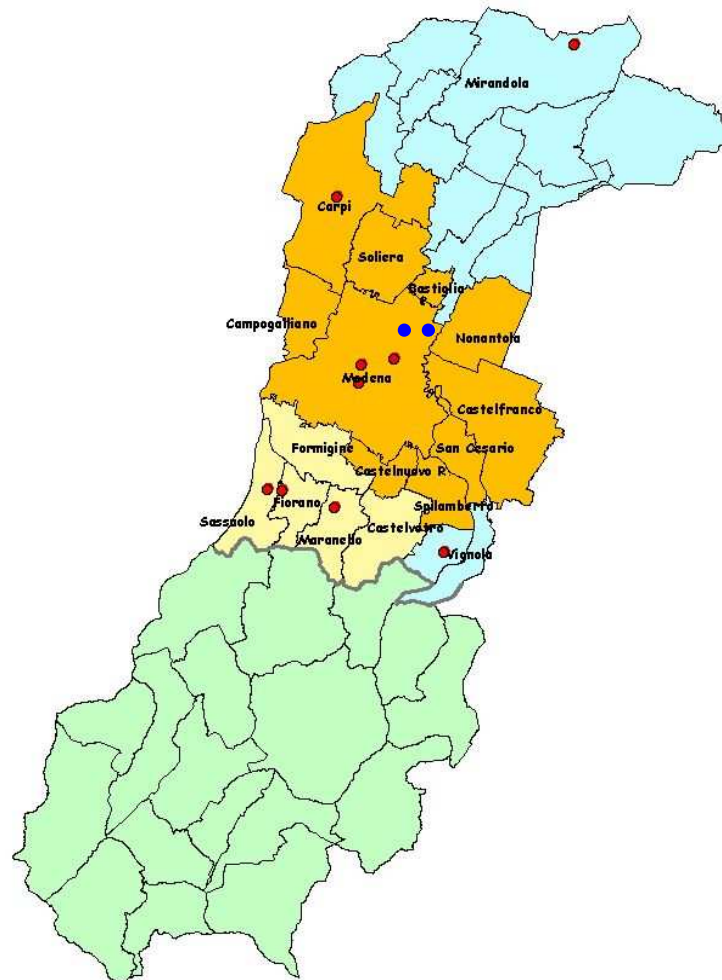
FEBBRAIO

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						

● BUONA ● ACCETTABILE ● MEDIOCRE ● SCADENTE ● PESSIMA

Foto: "Modena: : Fontana dei due fiumi del Graziosi " di Giancarlo Nannini

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}

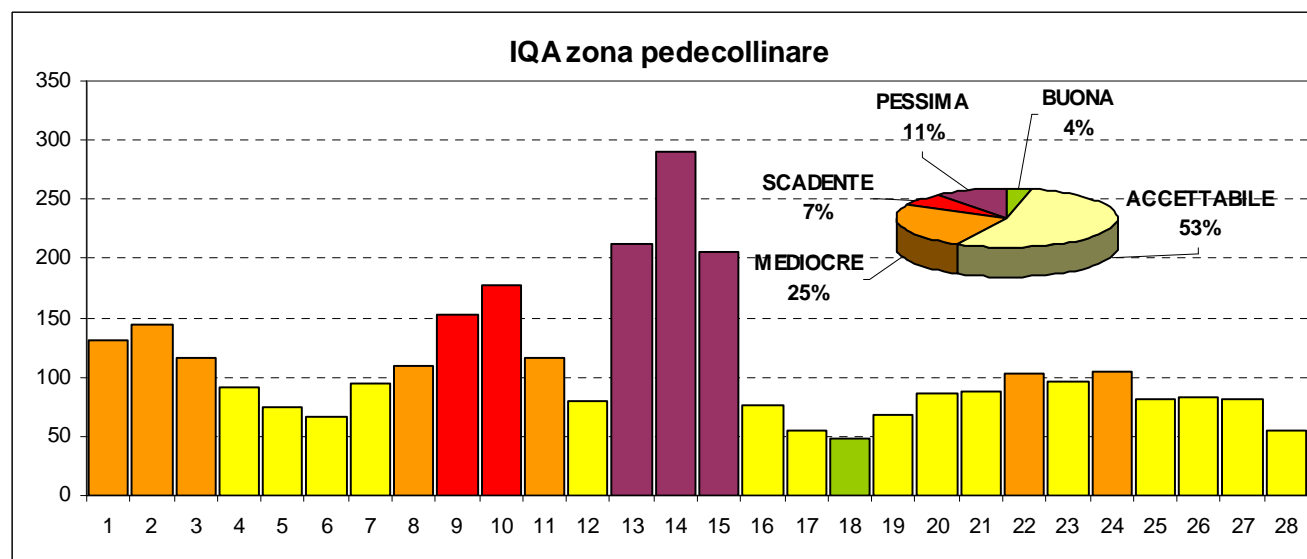
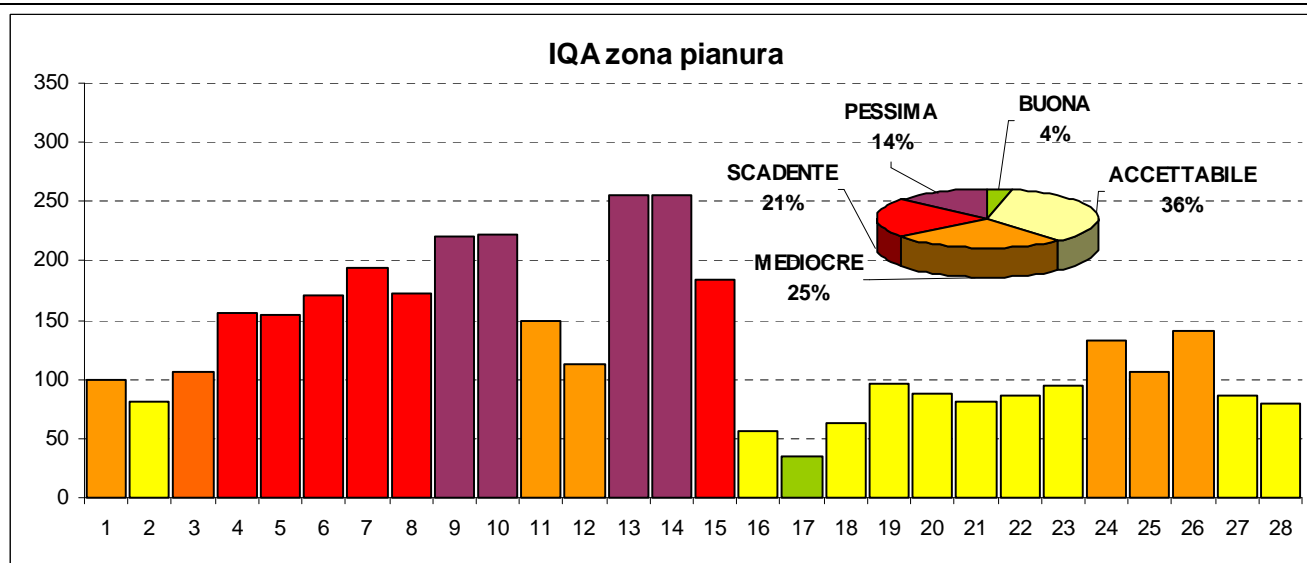
● Stazioni Rete Regionale ● Stazioni Locali

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/>)



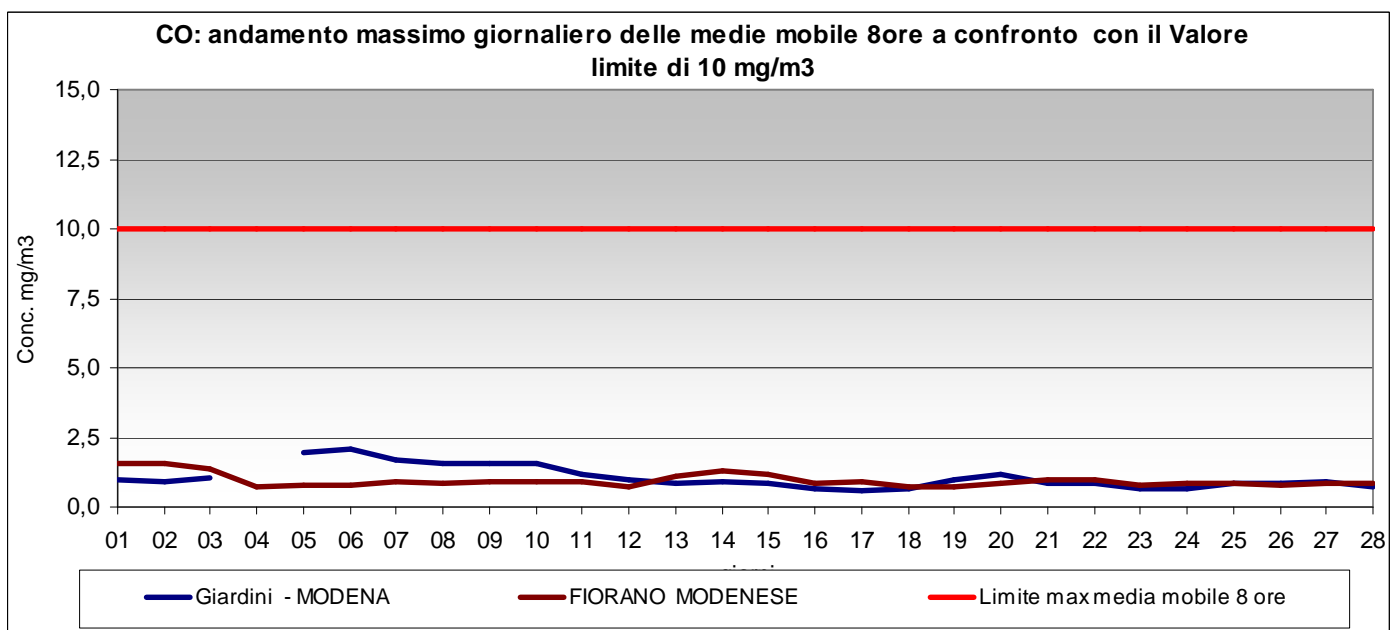
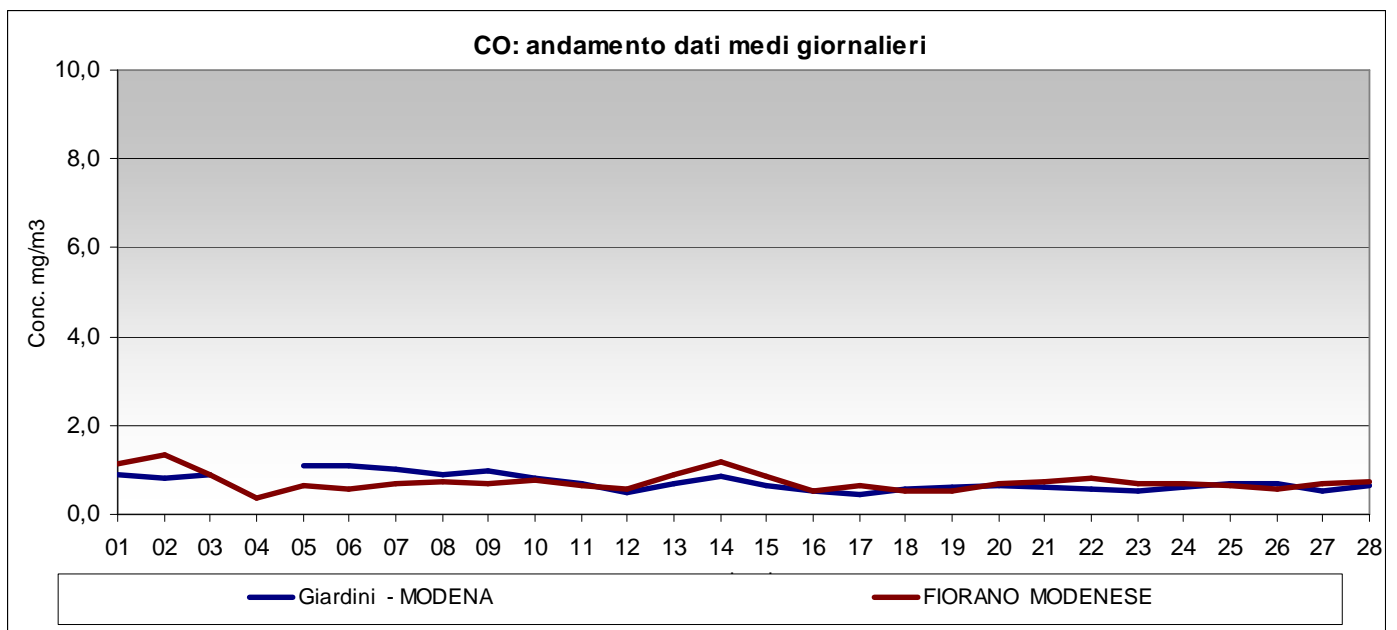
Il monitoraggio si è svolto in un periodo critico dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico con una situazione leggermente migliore nella zona pedecollinare rispetto a quella di Pianura.

Il periodo peggiore è stato quello dei dal 1 al 15, e successivamente dal 22 al 26 febbraio: l'andamento dell' IQA è riconducibile ai livelli di PM10.

In pianura la media mensile di PM10 è risultata pari a 66 µg/m³ con picchi giornalieri di oltre i 100 µg/m³ il 7, 9, 10, 13 e il 14, mentre nella zona pedecollinare la media mensile di PM10 è risultata pari a 55 µg/m³ con picchi di oltre i 100 µg/m³ il 13, 14 e il 15.

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	98%	< 0,6	0,7	3,2	0,6	1,1	1,5	2,0	2.1	0
Circ. San Francesco	FIORANO	97%	< 0,6	0,7	2,2	0,7	1,1	1,3	1,5	1.7	0

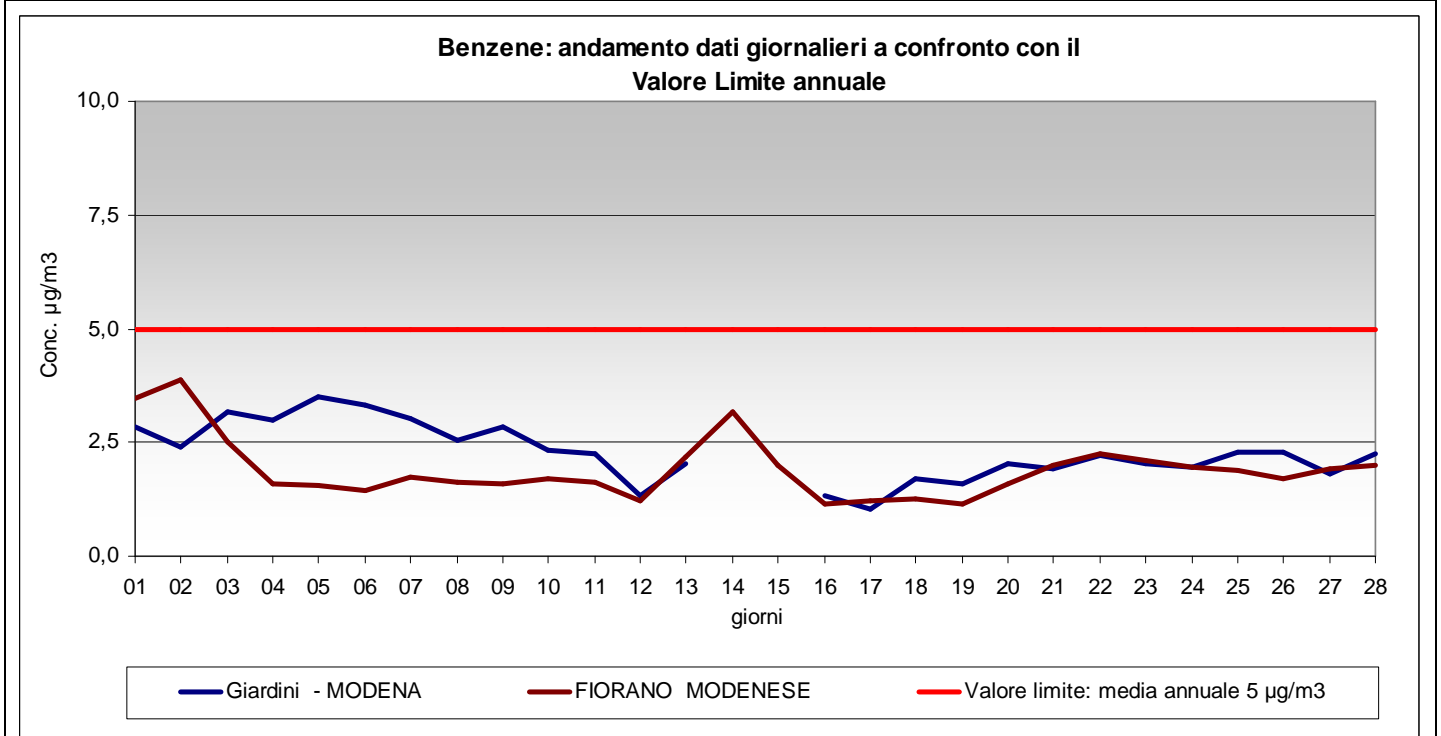
Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 ≤ Valore Limite
 > Valore Limite



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

Benzene - C6H6 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) dati orari										Confronto con la normativa
STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Media annua parziale
Giardini	MODENA	94%	0,5	2,3	13,2	1,9	3,8	5,2	7,2	2.3
Circ. San Francesco	FIORANO	99%	< 0.5	1,9	7,6	1,8	3,2	3,8	4,6	2.3

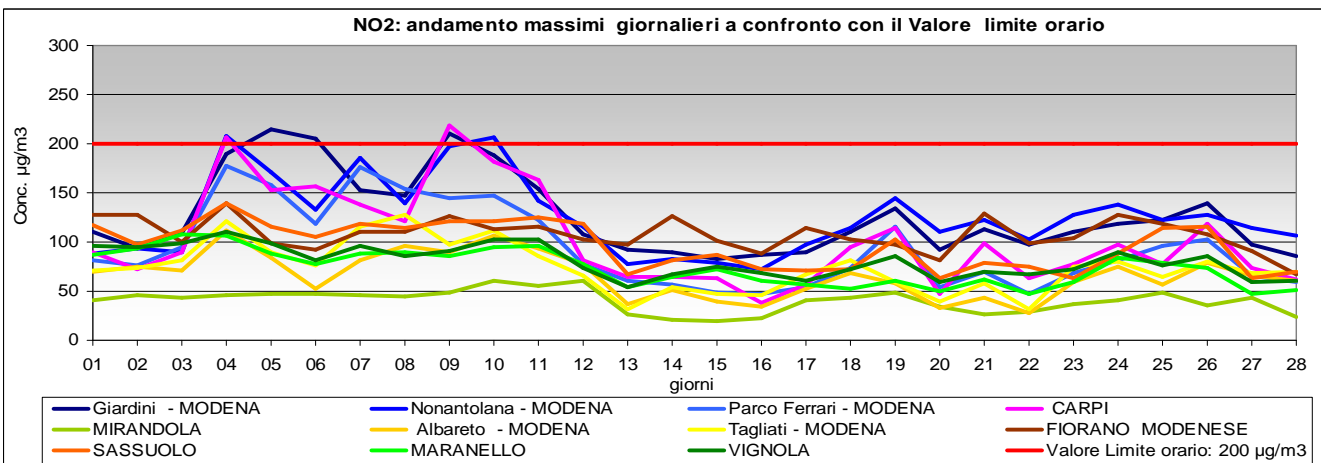
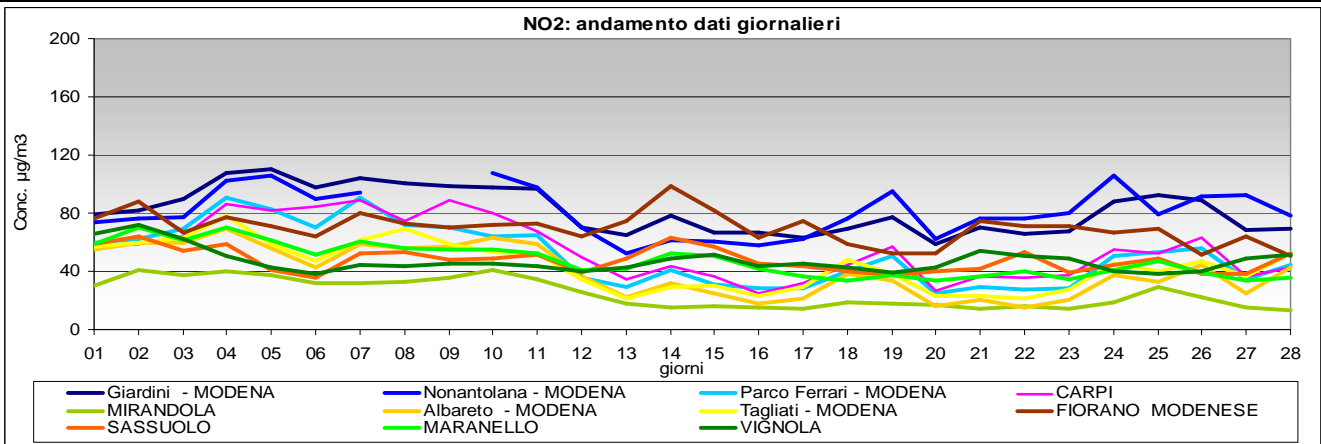
Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 \leq Valore Limite
 $>$ Valore Limite



La media annua di ciascuna stazione, verrà calcolata alla fine dell'anno solare e confrontata con il Limite di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Biossido di azoto - NO2 (µg/m³) 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	98%	34	82	215	78	115	136	157	3	3	3	3
Nonantolana	MODENA	96%	31	81	208	76	121	135	158	2	2	2	2
Parco Ferrari	MODENA	100%	< 12	51	178	48	92	115	143	0	0	0	0
Carpi2	CARPI	99%	13	55	219	51	93	119	145	3	2	3	2
Gavello	MIRANDOLA	99%	< 12	25	61	23	42	46	49	0	0	0	0
Circ. San Francesco	FIORANO	100%	21	70	140	69	100	108	117	0	0	0	0
Parco Edilcarani	SASSUOLO	100%	12	48	139	43	79	96	112	0	0	0	0
Maranello	MARANELLO	100%	12	47	108	44	74	83	90	0	0	0	0
Vignola	VIGNOLA	100%	< 12	47	111	47	74	85	92	0	0	0	0
STAZIONI LOCALI													
Albareto	MODENA	99%	< 12	40	112	40	68	78	87	0	0	0	0
Tagliati	MODENA	97%	< 12	44	127	43	71	82	96	0	0	0	0

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



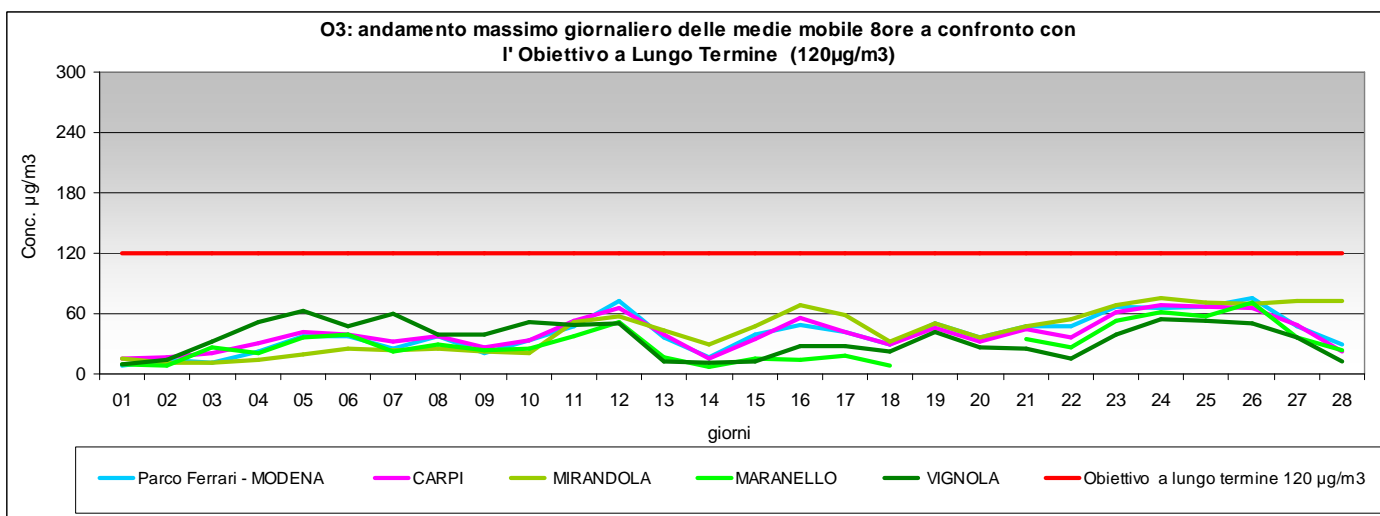
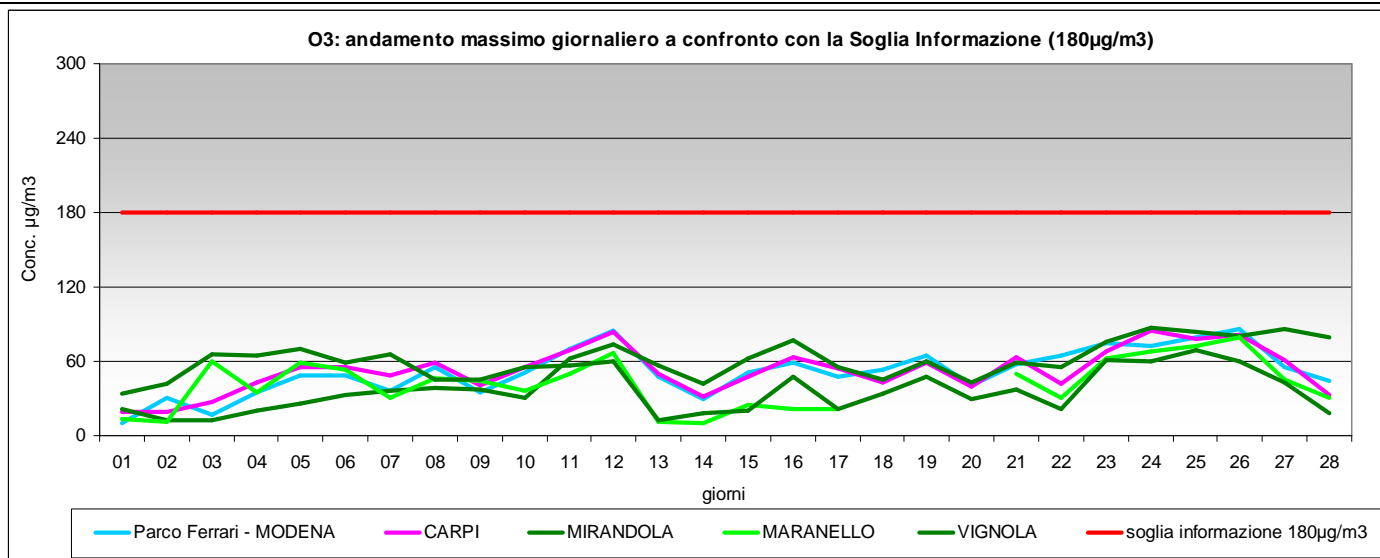
Il Valore Limite orario per la protezione della salute umana di 200 µg/m³ è stato superato nella zona di pianura, il 4, 5, 6, 9 e il 10 febbraio.

Ozono - O₃ (µg/m³) dati orari

Confronto con la normativa

STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	N. gg con superamento Soglia di Informazione		N. gg con superamento dell' Obiettivo a lungo termine	
										Nel mese	Dal 01/01/11	Nel mese	Dal 01/01/11
										Parco Ferrari	MODENA	98%	< 10
Carpi2	CARPI	99%	< 10	23	85	15	49	63	75	0	0	0	0
Gavello	MIRANDOLA	97%	< 10	28	87	20	60	71	78	0	0	0	0
Maranello	MARANELLO	88%	< 10	17	79	10	43	53	65	0	0	0	0
Vignola	VIGNOLA	100%	< 10	24	70	20	50	56	63	0	0	0	0

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



La Soglia di Allarme (media oraria 240 µg/m³), la Soglia di Informazione (media oraria 180 µg/m³) e l'Obiettivo a lungo termine (media mobile di 8 ore massima pari a 120 µg/m³) non sono mai stati superati.

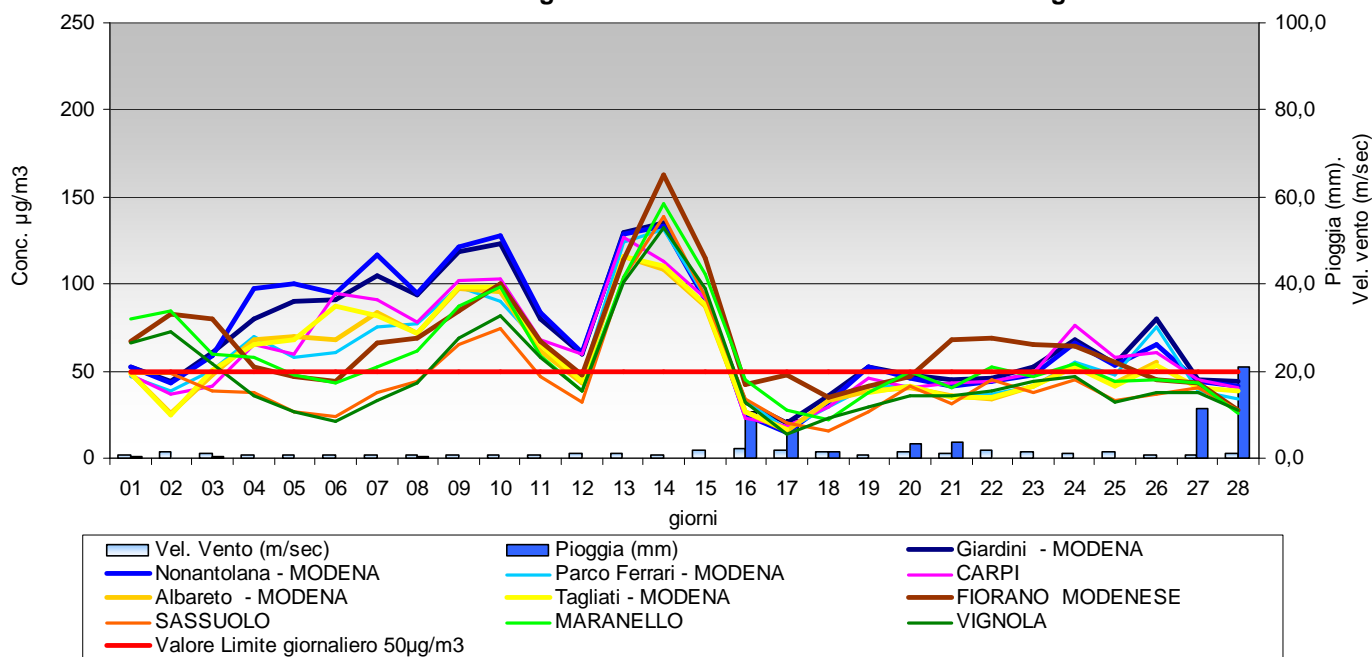
Polveri sottili PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) dati giornalieri

Confronto con la normativa

STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Superamenti Valore Limite giornaliero	
										Nel mese	Dal 01/01/2011
Giardini	MODENA	100%	20	71	135	61	120	128	132	19	33
Nonantolana	MODENA	100%	15	71	133	60	123	129	131	18	32
Parco Ferrari	MODENA	100%	17	59	131	50	95	115	127	14	27
Carpi2	CARPI	100%	18	63	127	59	102	110	119	15	29
Circ. San Francesco	FIORANO	100%	28	66	163	65	104	115	137	17	39
Parco Edilcarani	SASSUOLO	100%	16	46	139	39	80	100	120	5	20
Maranello	MARANELLO	100%	22	59	146	51	100	105	124	14	34
Vignola	VIGNOLA	100%	14	49	132	39	87	100	115	9	22
STAZIONI LOCALI											
Albareto	MODENA	93%	16	58	116	51	97	105	112	13	27
Tagliati	MODENA	96%	17	58	116	51	98	106	113	14	25

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

PM10: andamento dati giornalieri a confronto con il Valore Limite giornaliero



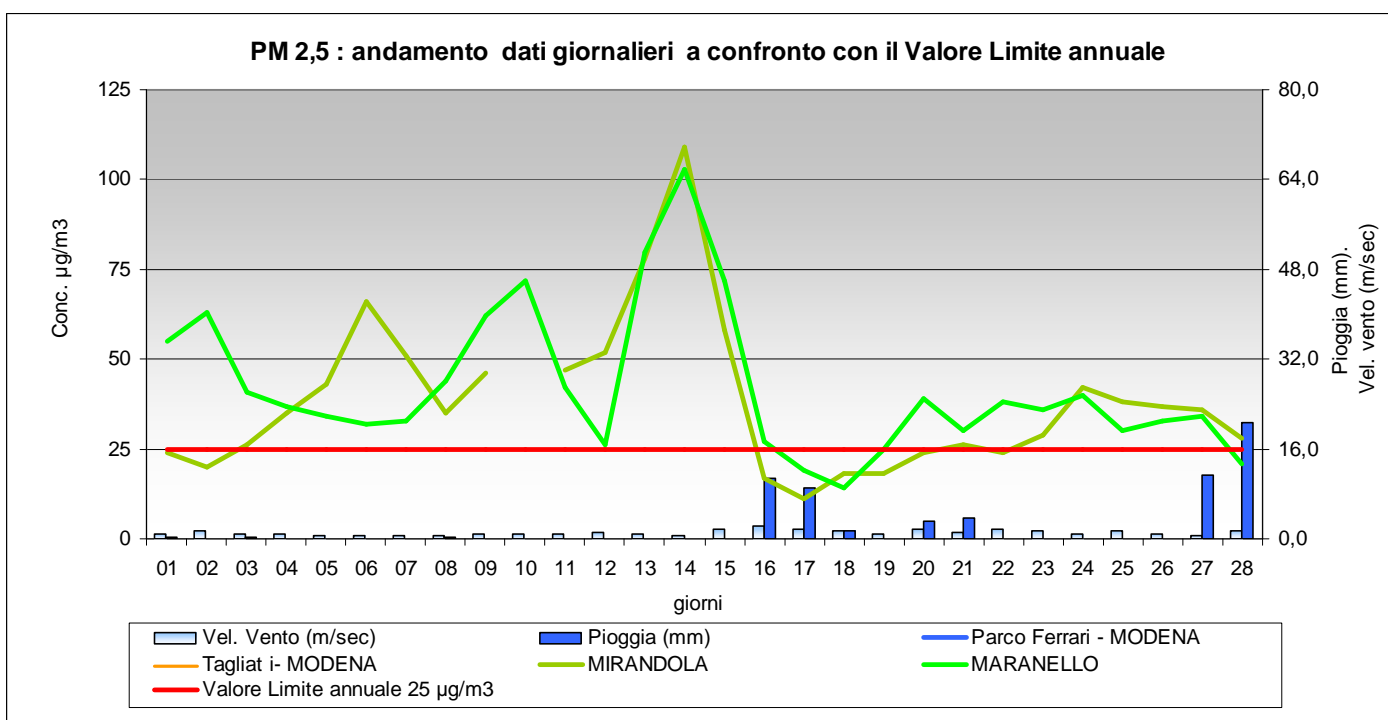
Il **Valore Limite giornaliero di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** è stato superato nella zona di pianura mediamente 17 giornate e nella zona pedecollinare mediamente 11.

In pianura la media mensile di PM10 è risultata pari a 66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ con picchi giornalieri di oltre i 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ il 7, 9, 10, 13 e il 14, mentre nella zona pedecollinare la medie mensile di PM10 è risultata pari a 55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ con picchi di oltre i 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ il 13, 14 e il 15.

Polveri sottili PM_{2,5} (µg/m³) dati giornalieri Confronto con la normativa

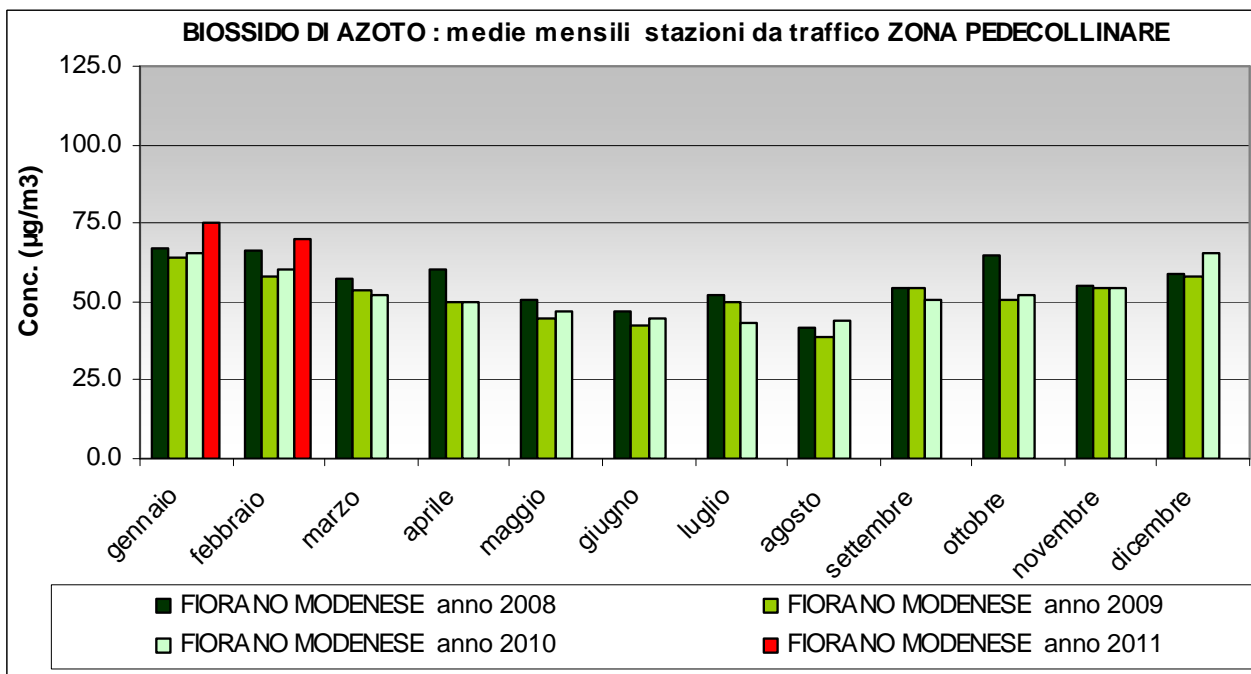
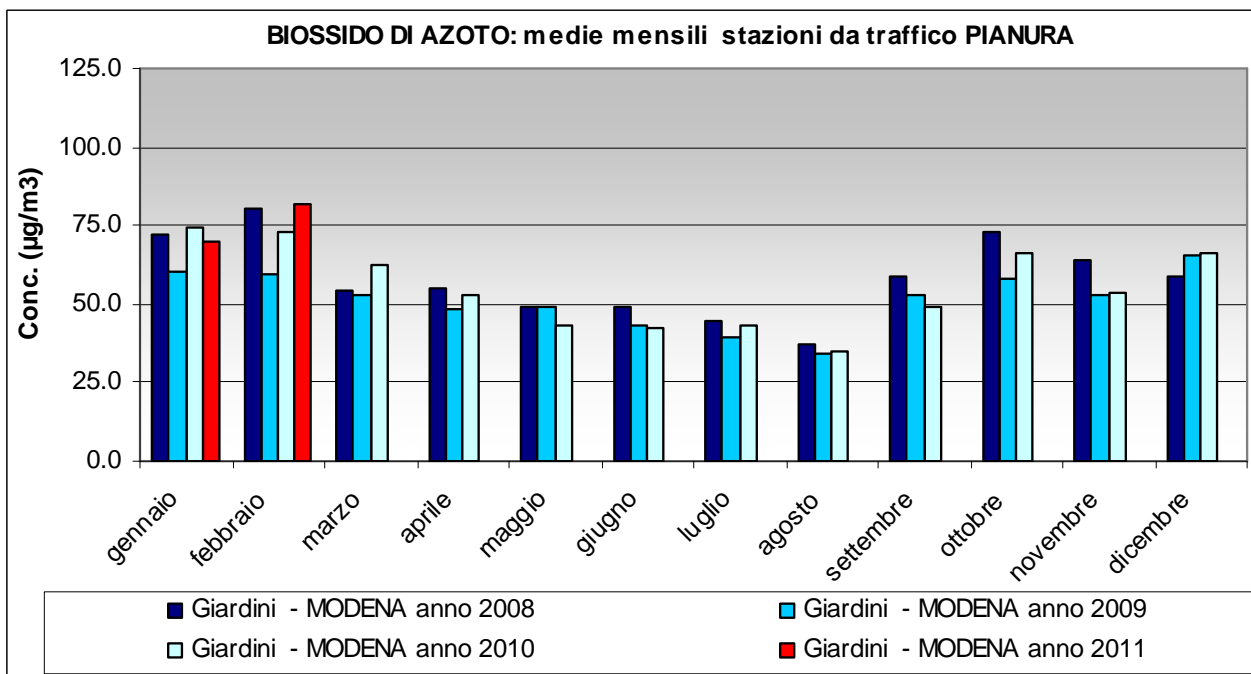
STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Media Annuale parziale
Parco Ferrari	MODENA	28	100%	12	41	101	34	68	89	39
Gavello	MIRANDOLA	27	96%	11	38	109	35	61	74	34
Maranello	MARANELLO	28	100%	14	42	103	37	72	77	41
STAZIONI LOCALI										
Tagliati	MODENA	0%	-	-	-	-	-	-	-	-

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

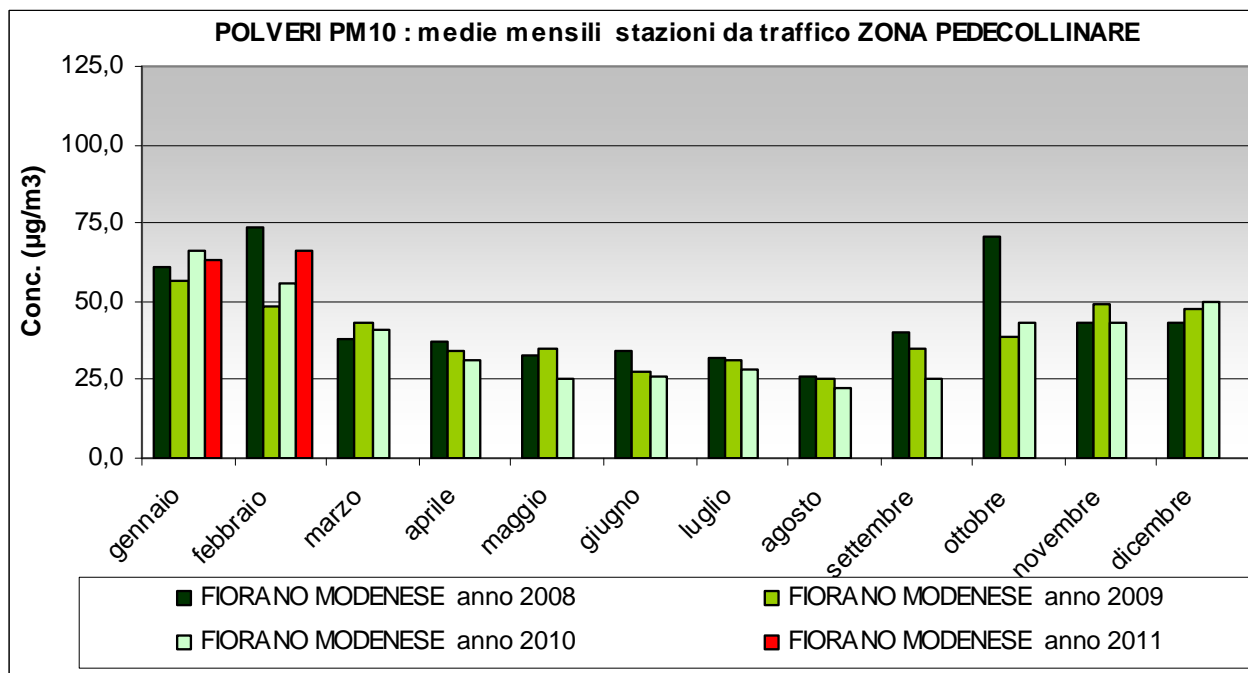
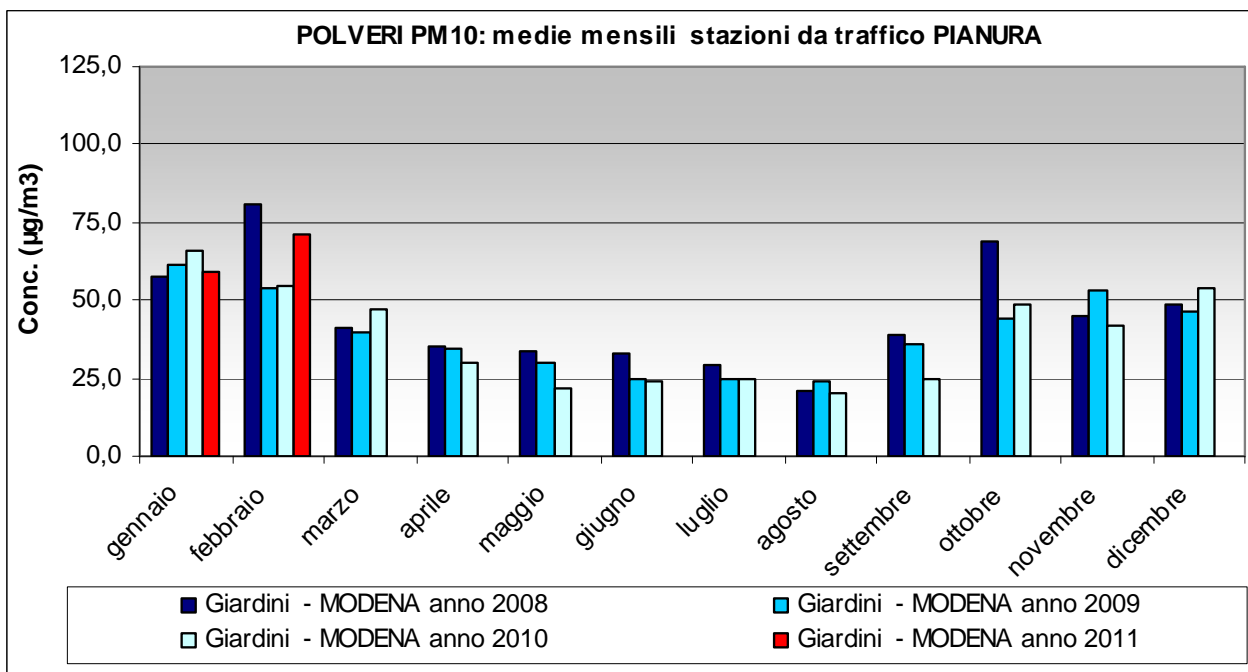


La media annua di ciascuna stazione, verrà calcolata alla fine dell'anno solare e confrontata con il Limite annuale da raggiungere nel 2015 di 25 µg/m³.

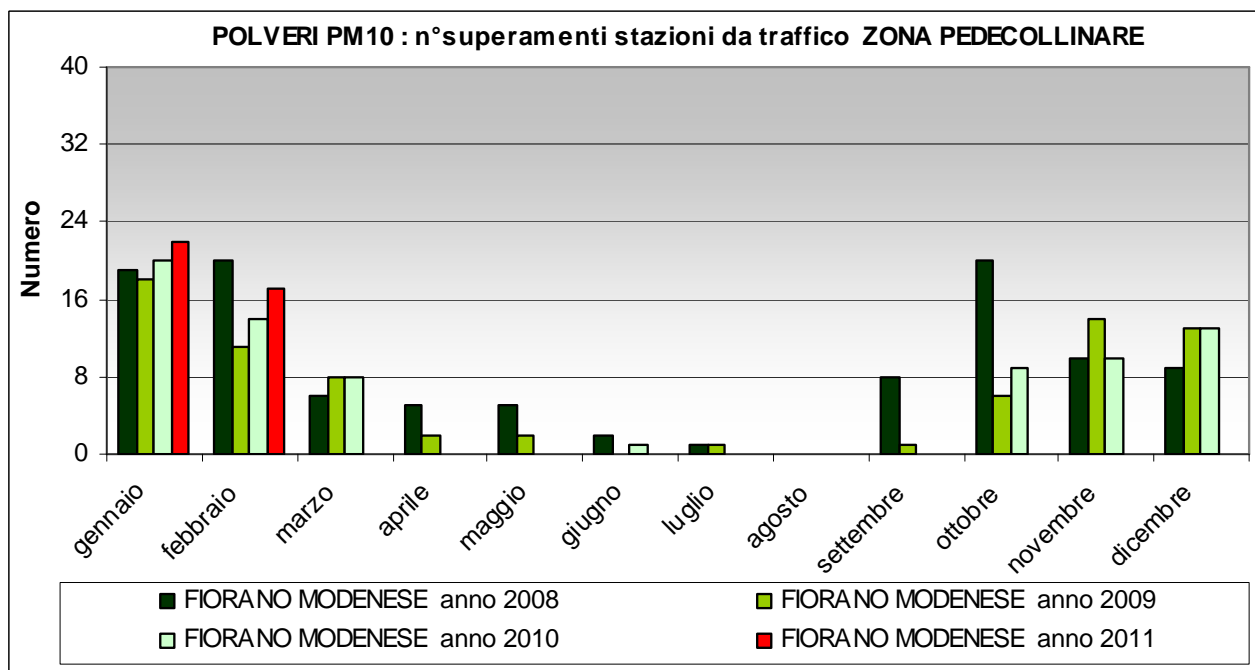
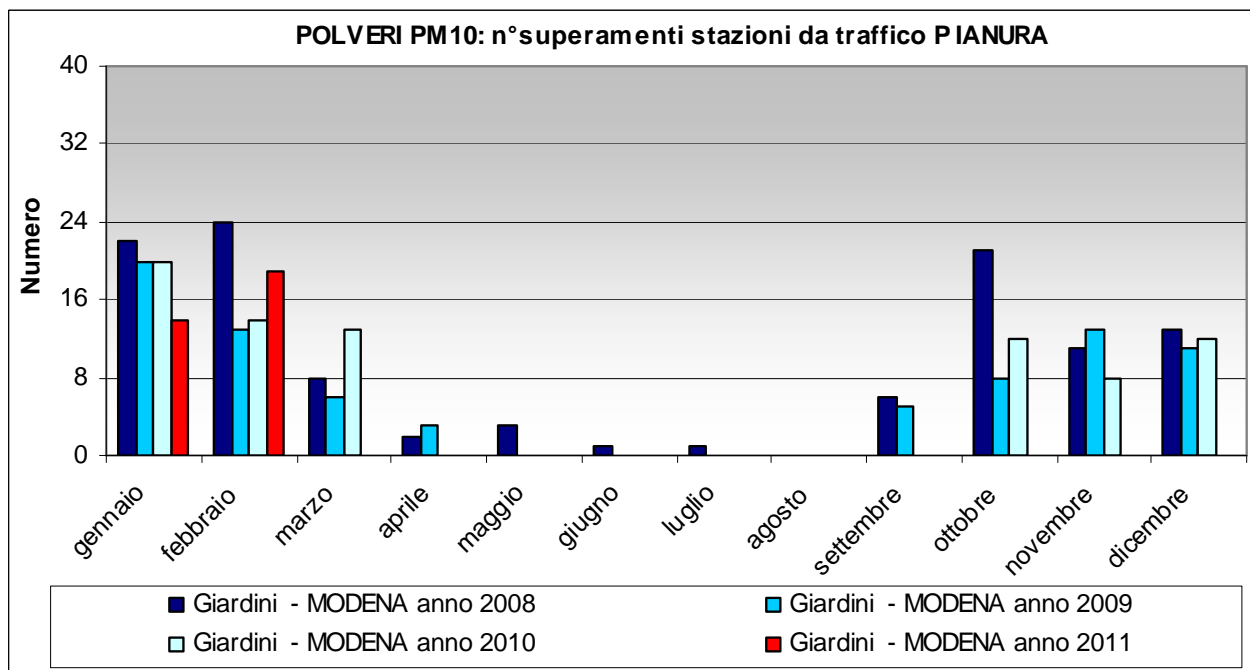
NO2: MEDIE MENSILI ANNI 2008/ 09 /10 /11



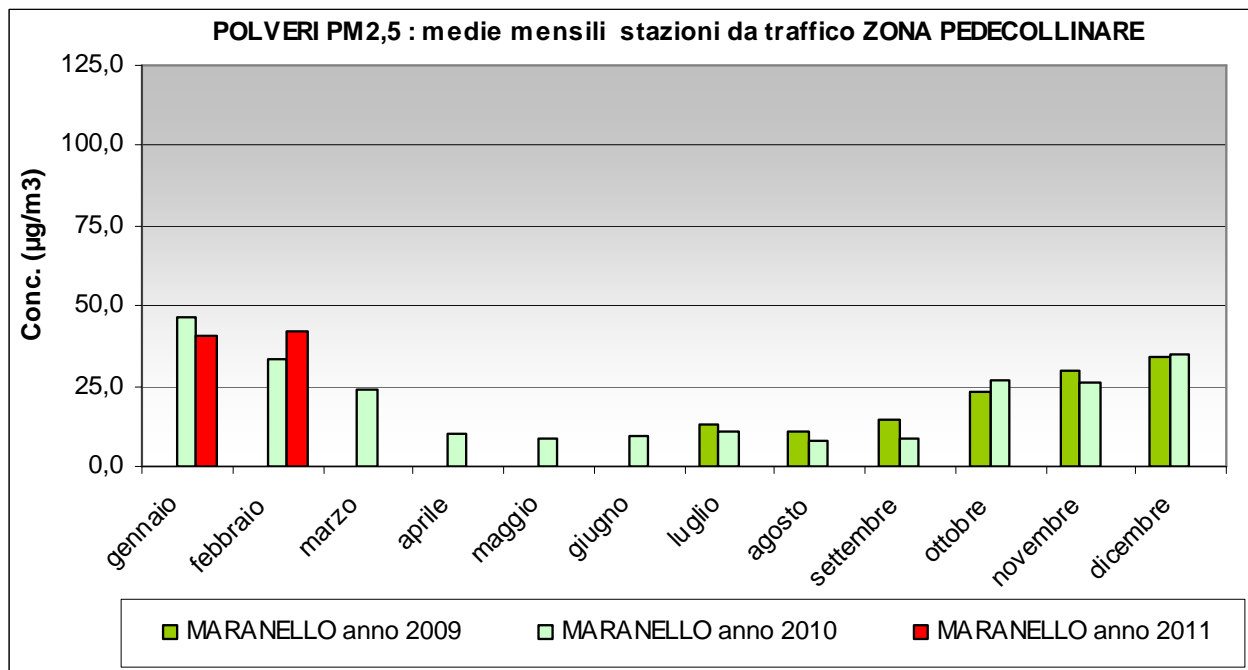
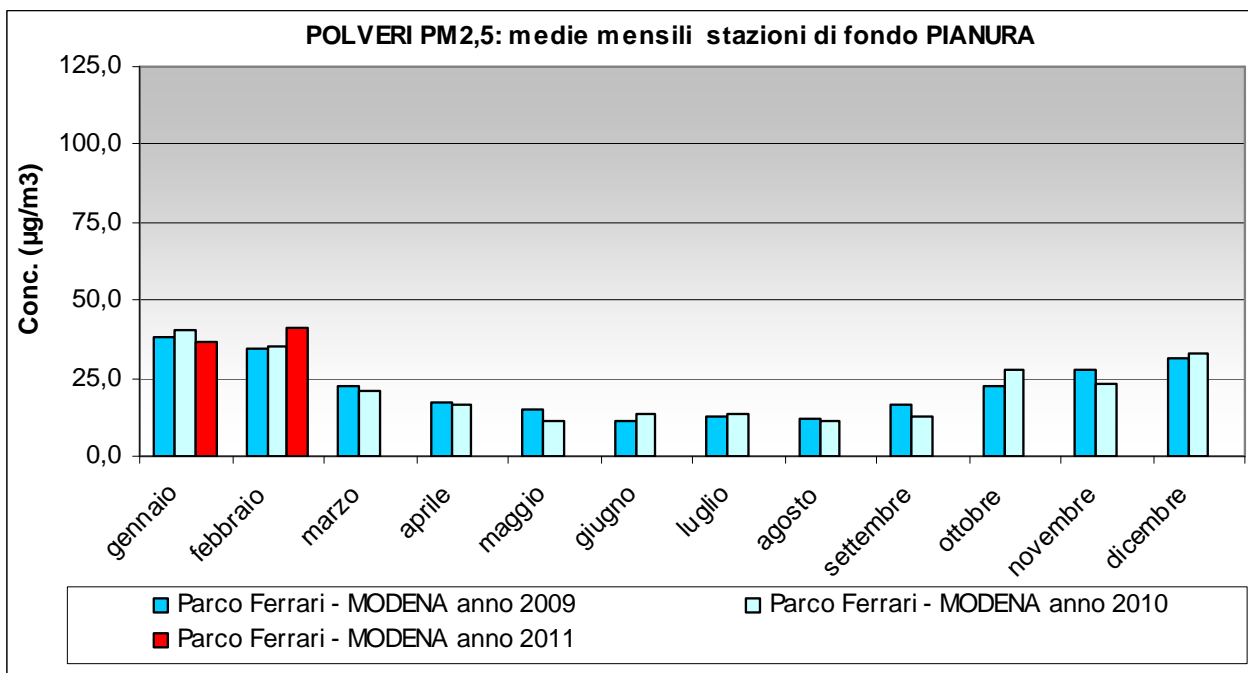
PM10: MEDIE MENSILI ANNI 2008/09/10/11



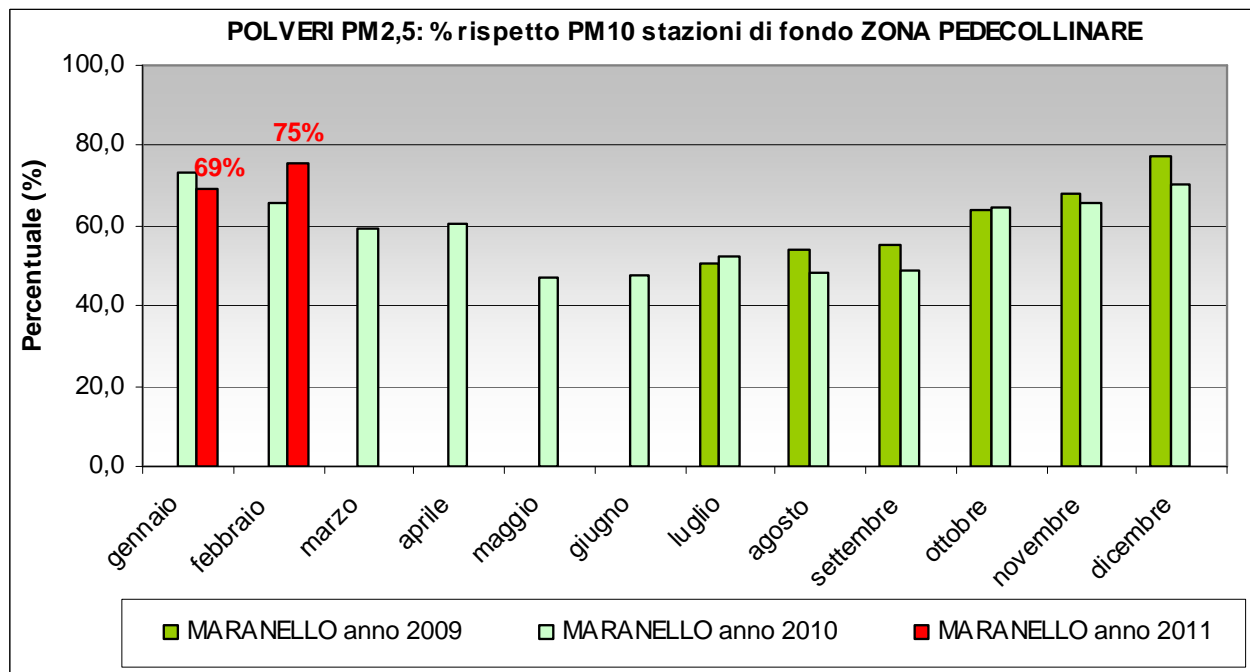
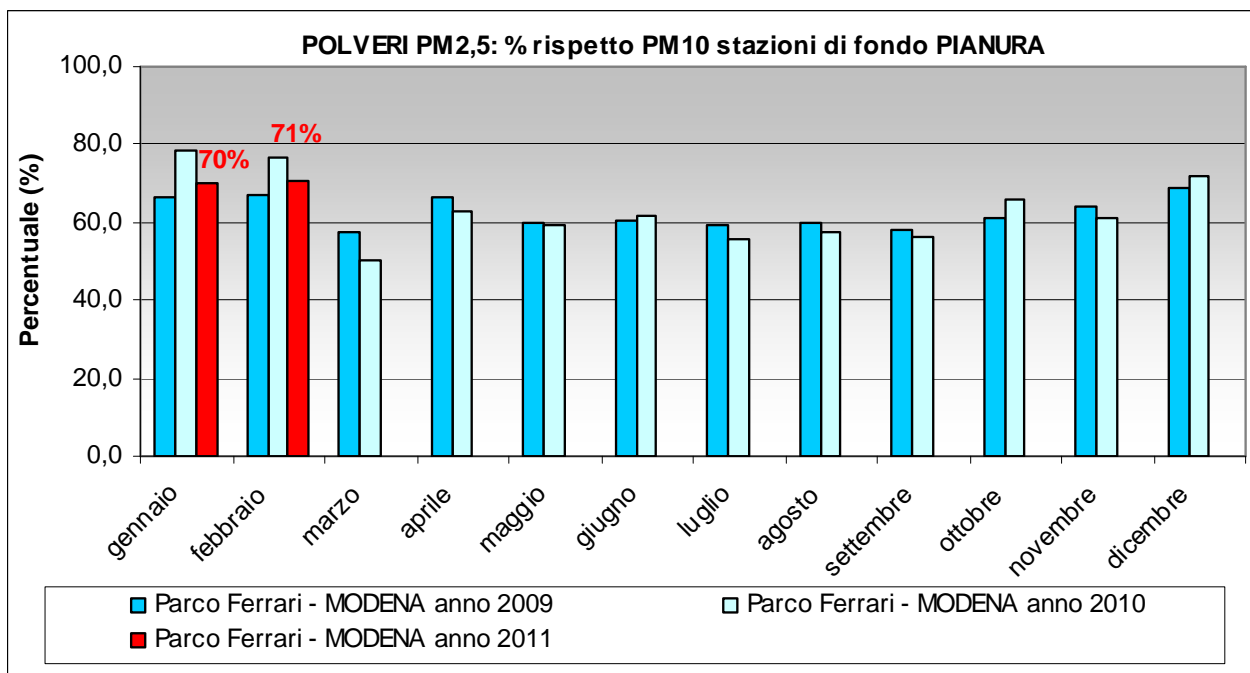
PM10 : SUPERAMENTI MENSILI ANNI 2008/ 09/10/11



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

PM2,5 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
--------------------	------------------	-------------	----------------------