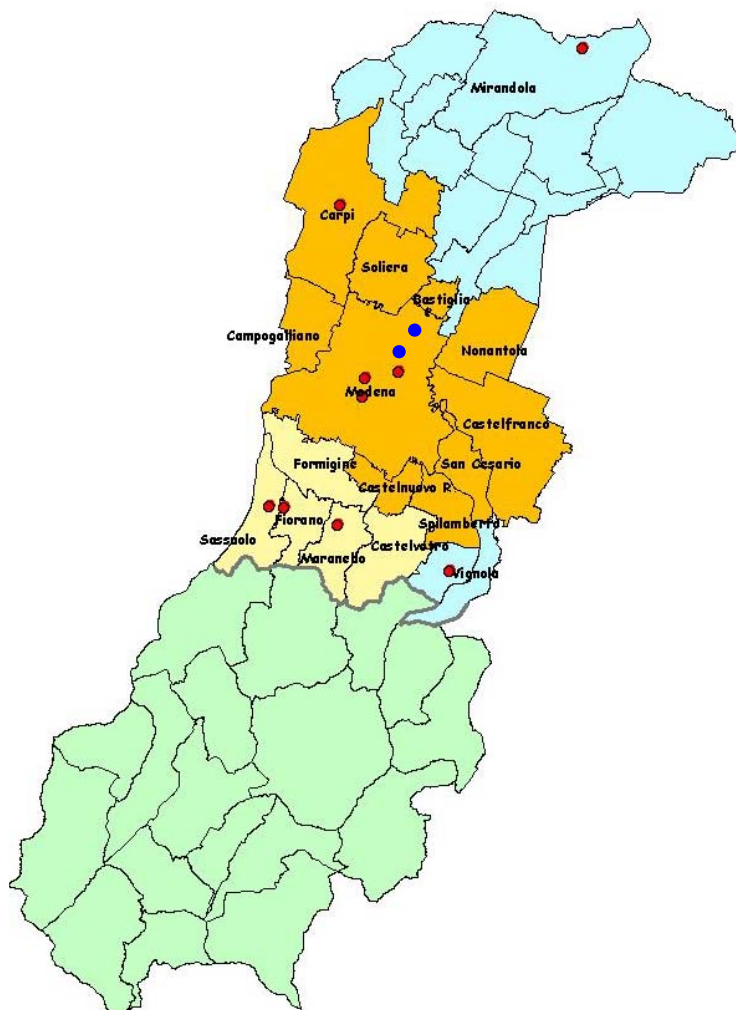


Provincia di Modena: Sintesi dei dati di Qualità dell'Aria ANNO 2010



Foto "Modena" 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		15/02/2010	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

Stazioni di Monitoraggio della Rete Regionale Qualità Aria



Stazione di Giardini - MODENA



Stazione di Nonantolana - MODENA



Stazione di Parco Ferrari -MODENA



Stazione di Carpi2 - CARPI



Stazione di Gavello - MIRANDOLA



Stazione di Vignola - VIGNOLA



Stazione di Parco Edilcarani - SASSUOLO



Stazione di Circ. San Francesco - FIORANO



Stazione di Maranello - MARANELLO

Stazioni Locali in Provincia di Modena

Collocate sul territorio con l'obiettivo di valutare eventuali impatti sulla qualità dell'aria prodotti, nelle aree circostanti, da specifiche fonti di emissione come impianti industriali ed altre infrastrutture.

I dati rilevati sono quindi indicativi della sola realtà locale monitorata, a differenza di quelli rilevati dalle stazioni della rete regionale di monitoraggio, collocate in modo tale da rappresentare l'intero territorio provinciale.

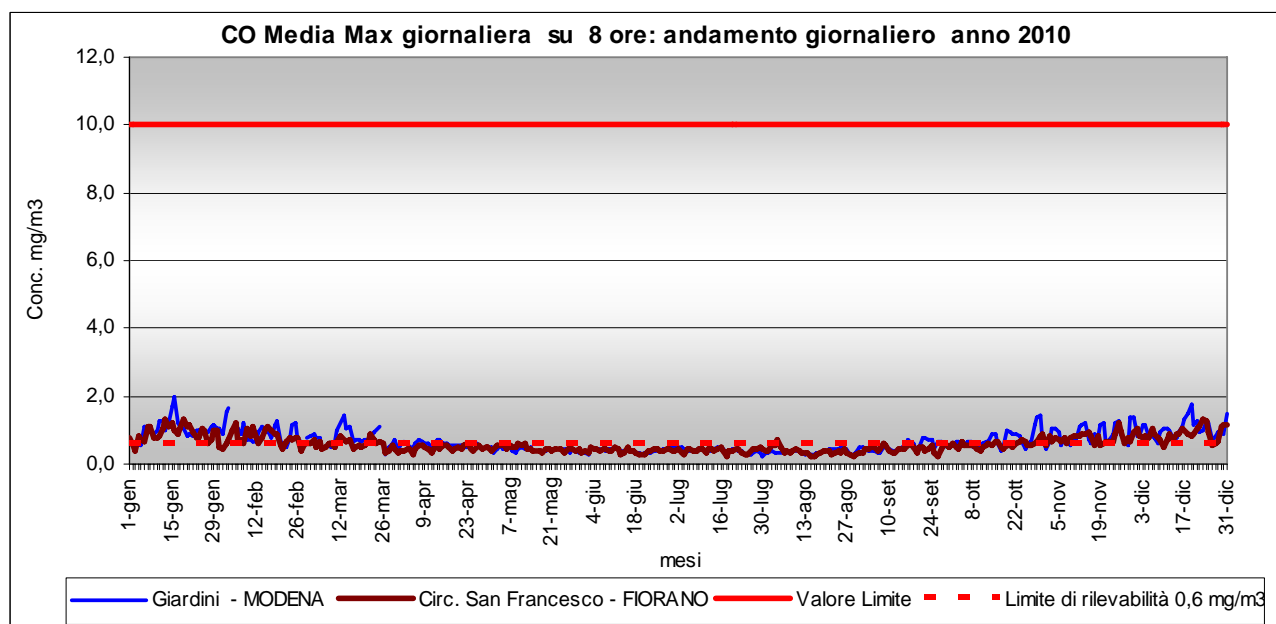
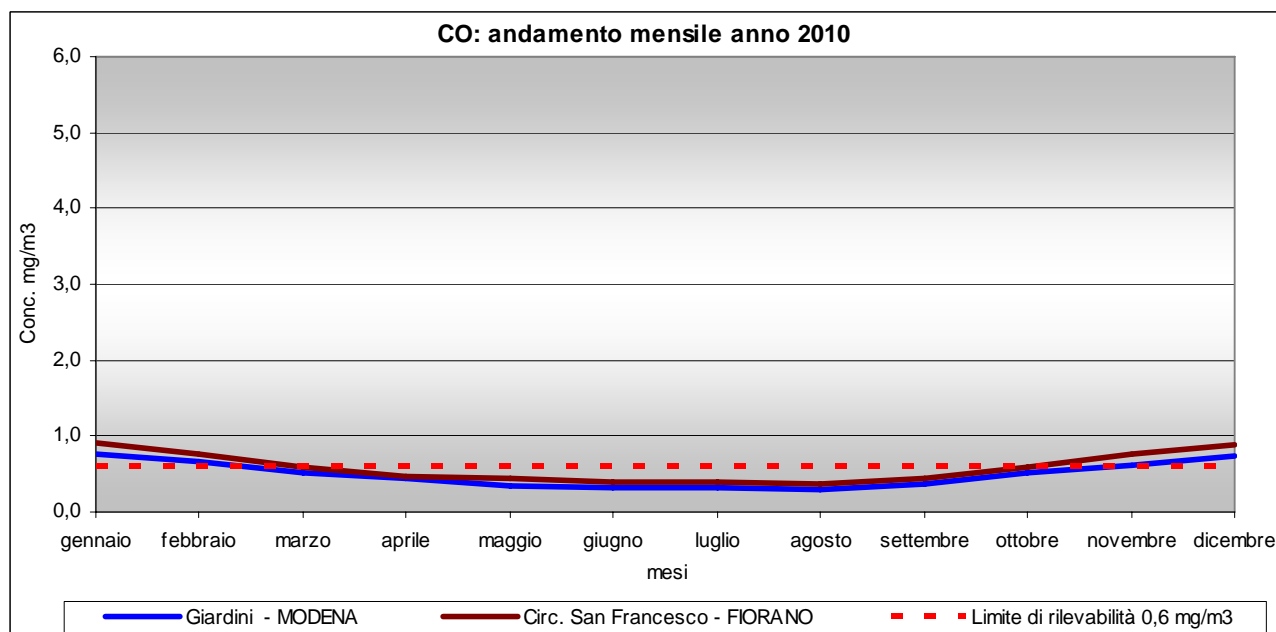


Stazione di Albareto - MODENA

Stazione di Tagliati - MODENA

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 della massima media mobile su 8 ore
Giardini	MODENA	97%	< 0.6	< 0.6	2,7	< 0.6	0,8	1,0	1,2	2.0	0
Circ. San Francesco	FIORANO	99%	< 0.6	< 0.6	2,5	< 0.6	1,0	1,2	1,4	1.8	0

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



Il Valore Limite sulla massima media mobile su 8 ore è stato rispettato in tutte le stazioni in cui viene effettuato il monitoraggio.

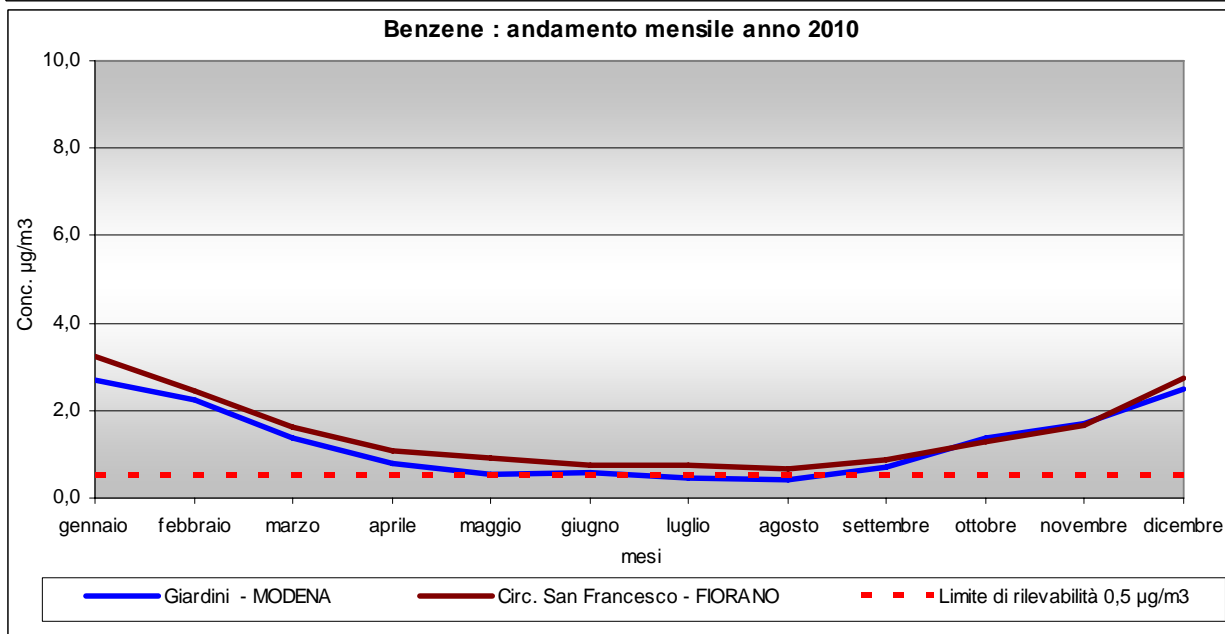
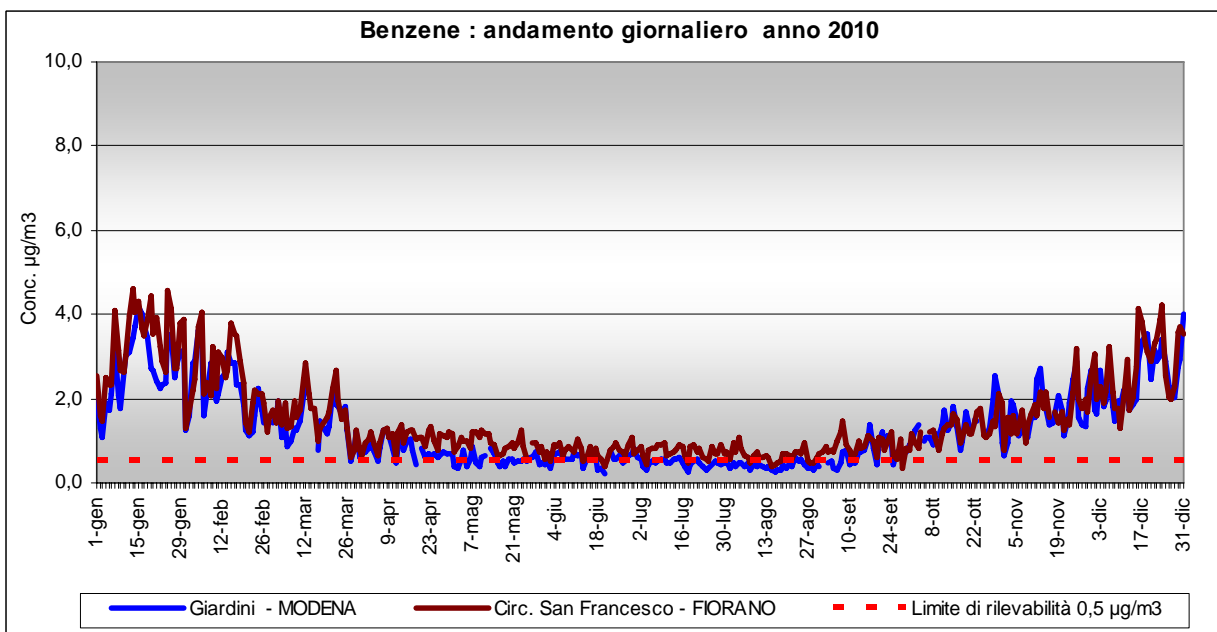
Considerato che si tratta delle stazioni caratterizzate dai maggiori flussi di traffico, si può ritenere che tale situazione di conformità sia generalizzata.

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
Giardini	MODENA	96%	0,2	1,3	4,2	0,9	2,7	3,1	3,5	1.3
Circ. San Francesco	FIORANO	97%	0,3	1,5	4,6	1,2	3,1	3,7	4,1	1.5

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



Il Valore limite annuale è stato rispettato in tutte le stazioni in cui viene effettuato il monitoraggio.

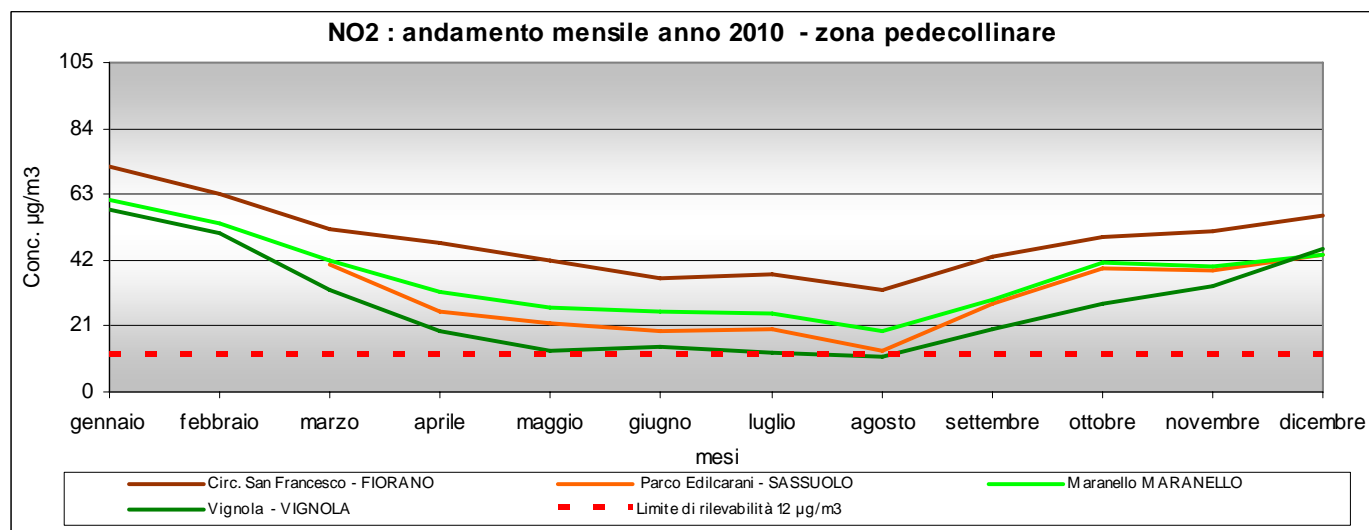
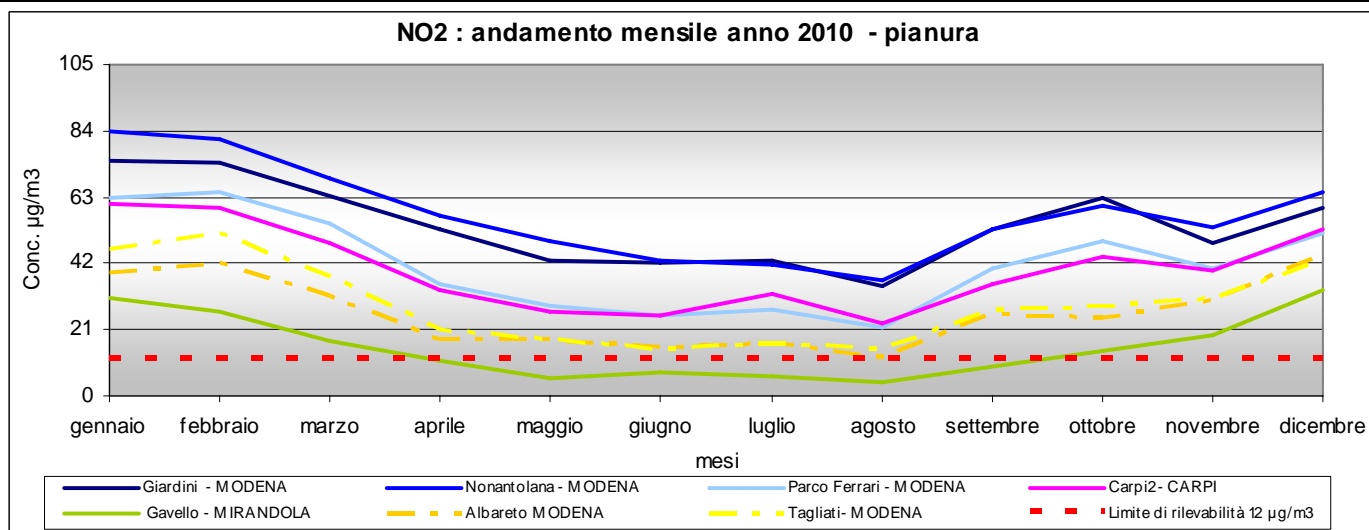
Considerato che si tratta delle stazioni caratterizzate dai maggiori flussi di traffico, si può ritenere che tale situazione di conformità sia generalizzata.

Biossido di azoto - NO₂ (µg/m³) dati orari

Confronto con la normativa

STAZIONI RETE REGIONALE	STAZIONI LOCALI	(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Superamenti valore limite		Media annua
										n° ore	n° gg	
Giardini	MODENA	94%	< 12	53	195	50	86	98	117	0	0	53
Nonantolana	MODENA	99%	< 12	58	219	54	91	106	127	4	2	58
Parco Ferrari	MODENA	99%	< 12	42	216	39	76	91	116	2	1	42
Carpì2	CARPI	99%	< 12	40	222	35	71	88	112	2	1	40
Gavello	MIRANDOLA	97%	< 12	16	100	< 12	36	42	47	0	0	16
Circ. San Francesco	FIORANO	99%	15	48	196	44	89	101	113	0	0	48
Parco Edilcarani	SASSUOLO	85%	< 12	30	161	26	54	62	76	0	0	30
Maranello	MARANELLO	100%	< 12	37	139	33	62	72	84	0	0	37
Vignola	VIGNOLA	99%	< 12	28	160	21	60	71	85	0	0	28
Albareto	MODENA	95%	< 12	27	164	23	53	64	77	0	0	27
Tagliati	MODENA	92%	< 12	29	152	25	58	69	84	0	0	29

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



Il Valore Limite orario è stato superato nella zona di Modena solo nelle giornate del 2 e 3 febbraio, quindi è stato rispettato il limite di 18 superamenti consentiti.

Il Valore Limite annuale è stato superato dalle stazioni situate nella zona urbana di Modena e dalla stazione da

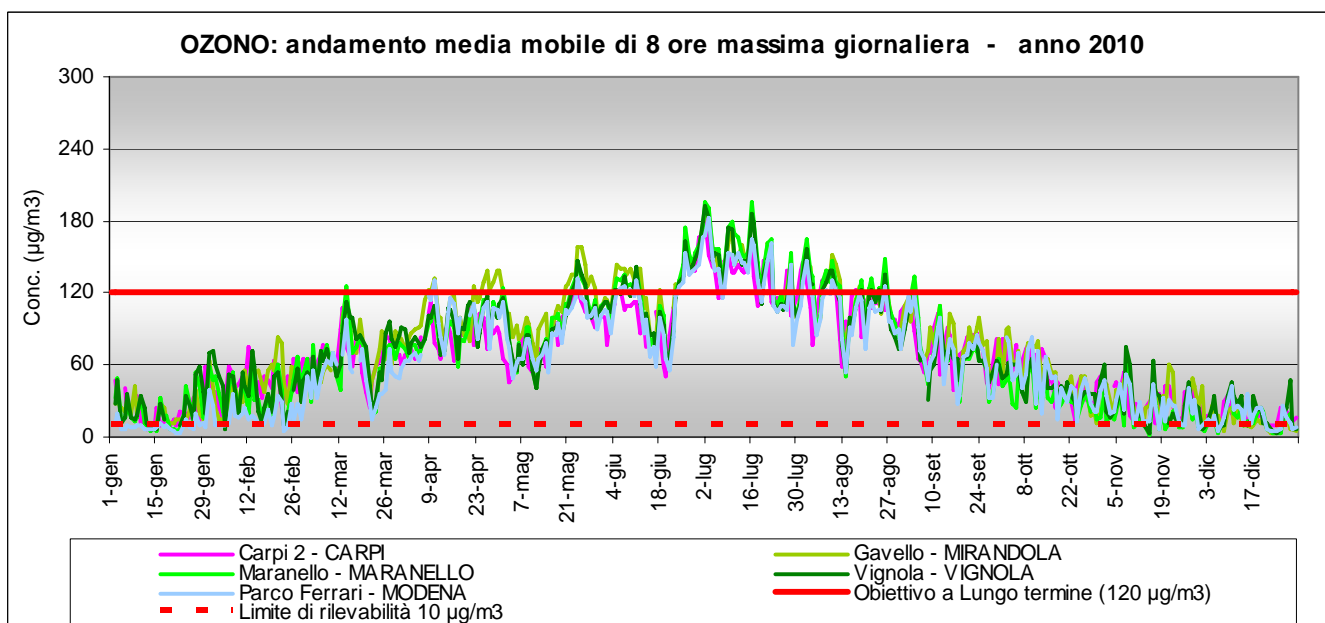
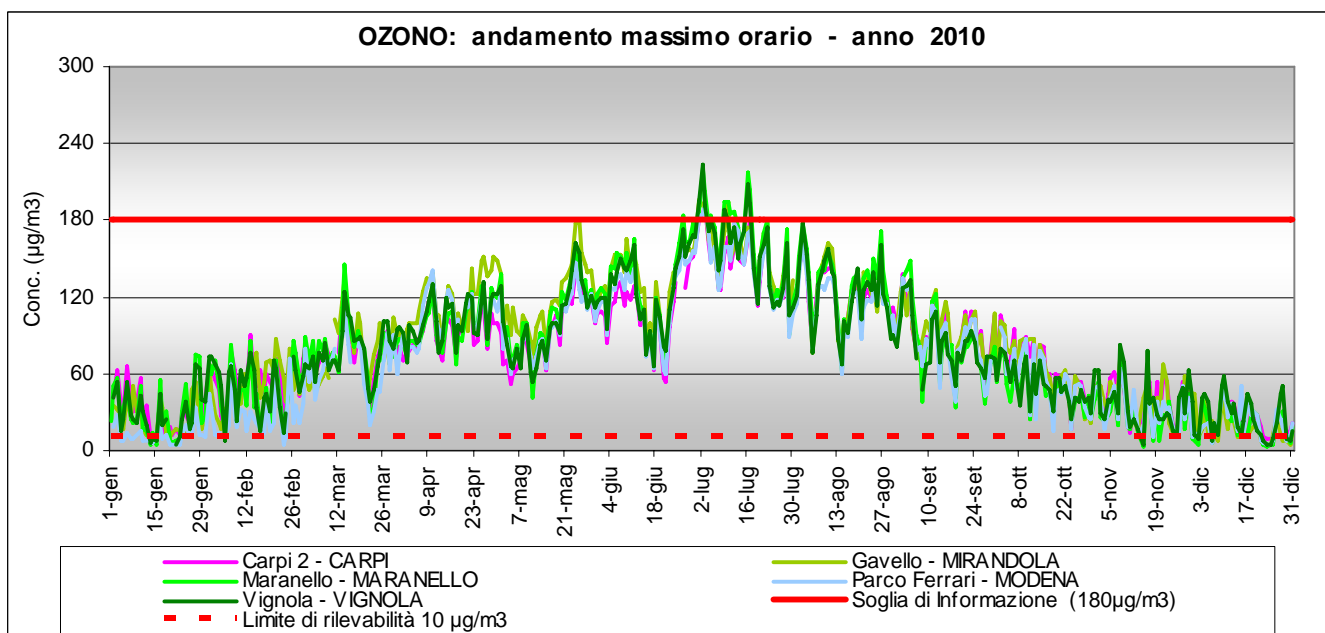
traffico dell' Agglomerato Ceramico situata a Fiorano.

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 della max media mobili su 8h (anno 2010)	N. gg con superamento della max media mobili su 8h (media anni 08/09/10)
Parco Ferrari	MODENA	98%	< 10	38	191	22	99	118	137	3	40	54
Carpi2	CARPI	98%	< 10	44	191	35	98	115	136	3	37	44
Gavello	MIRANDOLA	97%	< 10	48	196	38	109	131	148	4	68	71
Maranello	MARANELLO	100%	< 10	45	221	33	105	127	151	11	61	60
Vignola	VIGNOLA	98%	< 10	51	224	46	104	122	146	7	52	59

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



La **Soglia di Allarme (max media oraria 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)** non è mai stata superata.

La **Soglia di Informazione (max media oraria 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)** è stata superata:

MODENA: 1, 2, 3 luglio

CARPI: 1, 2, 3 luglio

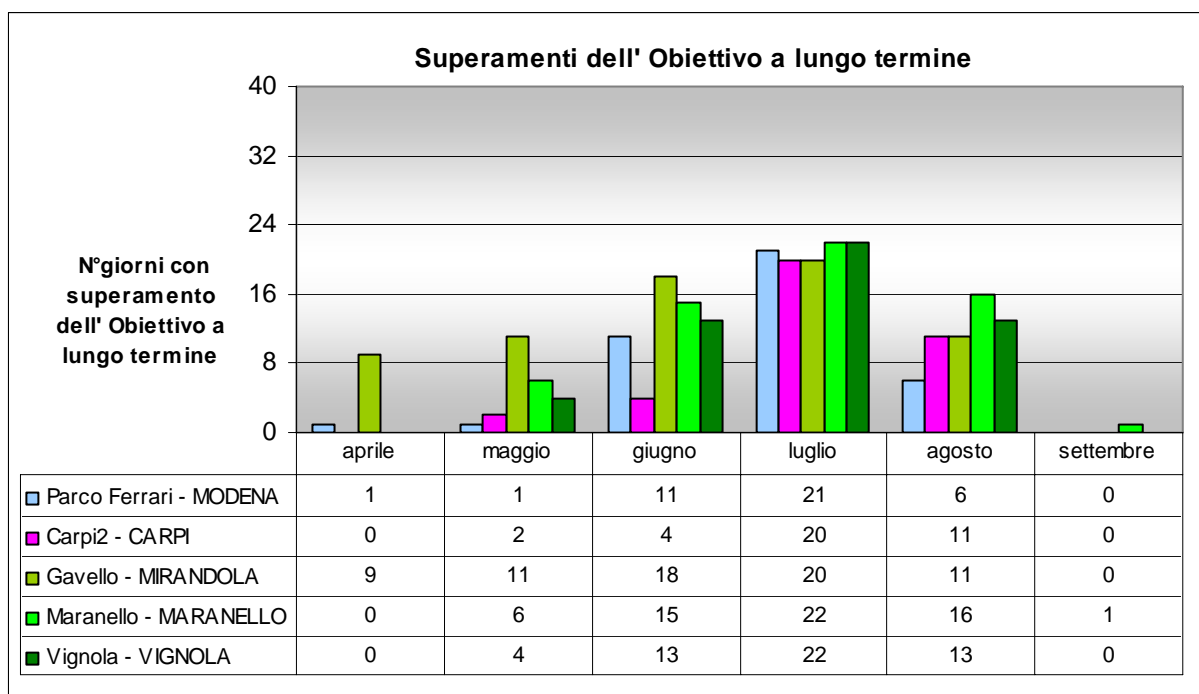
MIRANDOLA: 1, 2, 3, 10 luglio

MARANELLO: 26 giugno, 1, 2, 3, 5, 9, 10, 11, 12, 16, 17 luglio

VIGNOLA: 1, 2, 3, 5, 9, 16, 17 luglio

Obiettivo a lungo termine (numero di giorni con superamento della media su 8 ore massima giornaliera di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$): anche se tale obiettivo sarà da valutare a partire dal 2020, nell'anno 2010 è stato superato mediamente per 52 giornate distribuite soprattutto nei mesi da maggio ad agosto.

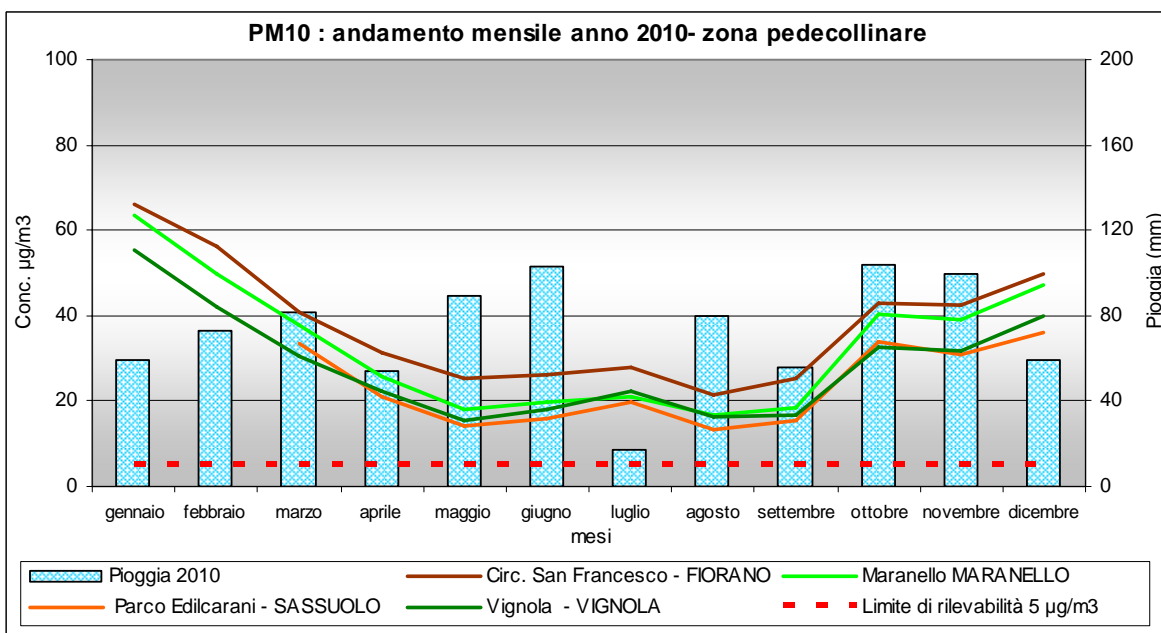
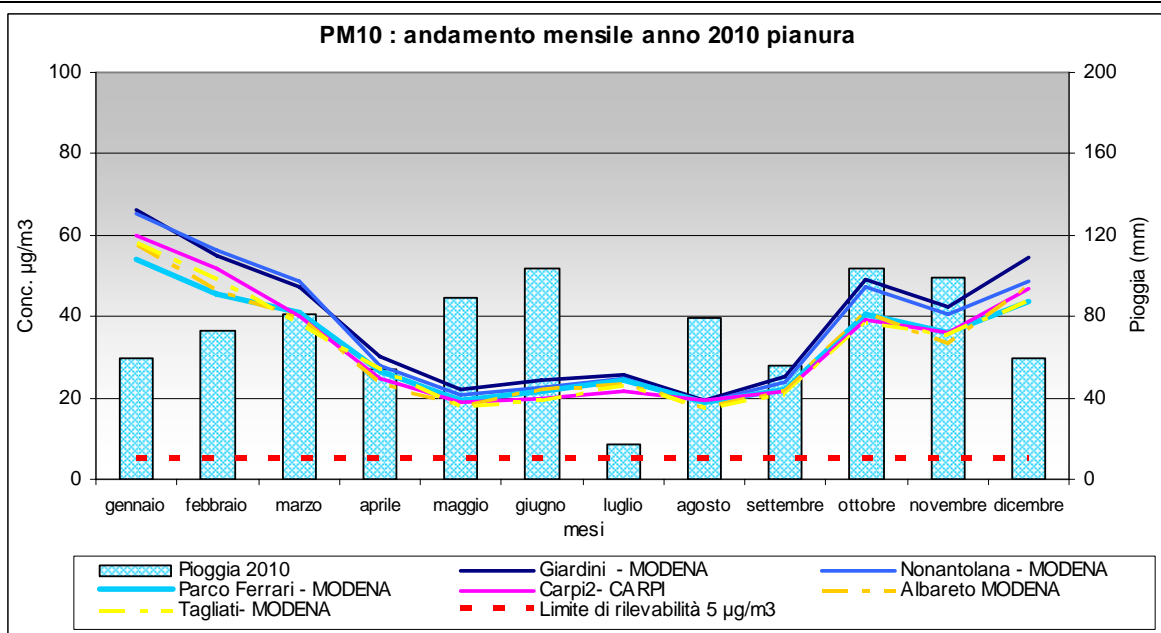
Il mese più critico è stato luglio con 21 gg di superamenti: durante questo mese, le temperature hanno raggiunto valori massimi tra i 33 e i 36°C.



Valore Bersaglio: numero di giorni con superamento della media su 8 ore massima giornaliera di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare per più di 25gg per anno civile come media di 3 anni: anche se tale valore sarà da valutare a partire dal 2013, nel 2010 è stato superato da tutte le stazioni della Provincia di Modena, come viene evidenziato dalla tabella precedente.

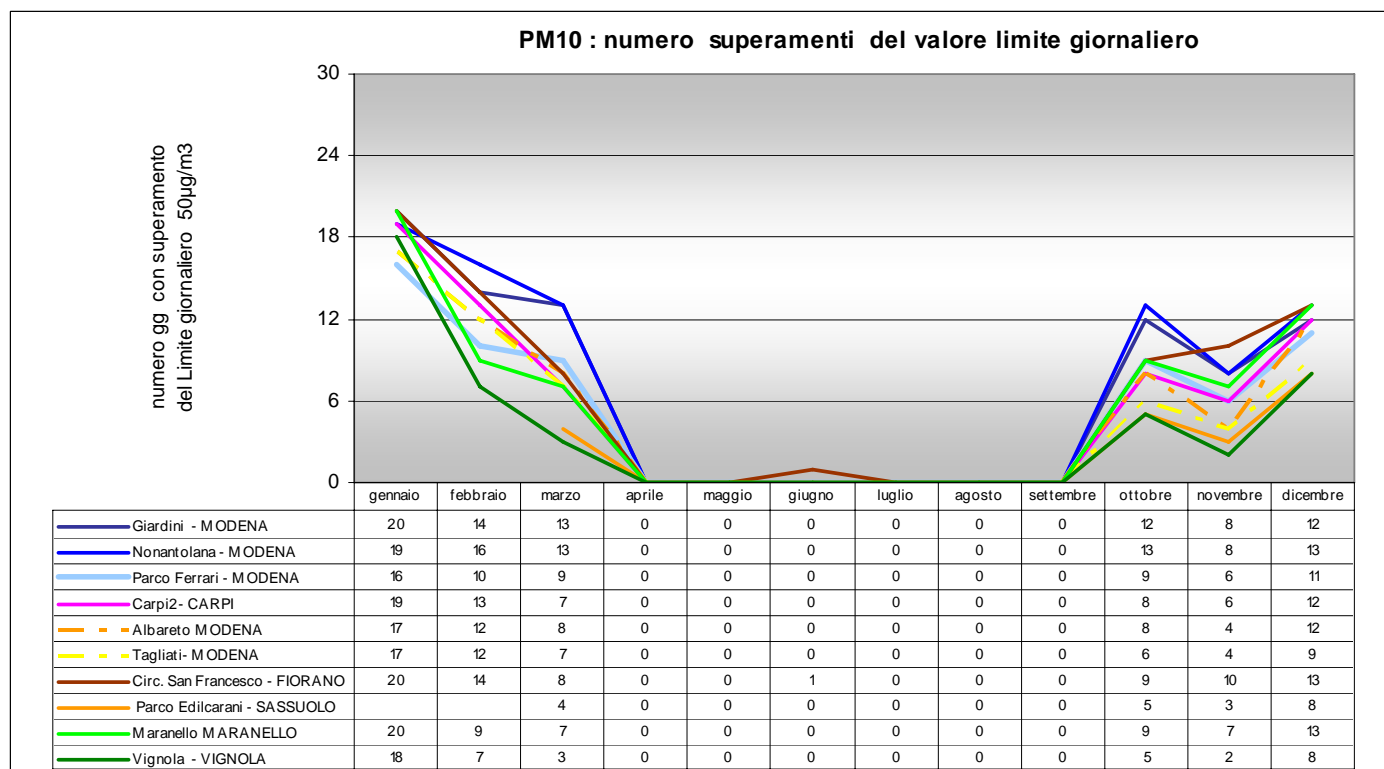
Polveri sottili PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) dati giornalieri										Confronto con la normativa	
STAZIONI RETE REGIONALE		(%)	min	media	max	50°	90°	95°	98°	Superamenti valore limite giornaliero	Media annua
Giardini	MODENA	98%	<5	38	112	32	74	85	100	79	38
Nonantolana	MODENA	98%	<5	37	105	29	71	85	91	82	37
Parco Ferrari	MODENA	98%	<5	33	99	27	61	69	80	61	32
Carpi2	CARPI	98%	<5	33	99	26	67	79	90	65	33
Circ. San Francesco	FIORANO	99%	<5	38	117	32	67	83	94	75	38
Parco Edilcarani	SASSUOLO	84%	<5	24	91	20	46	51	64	20	24
Maranello	MARANELLO	99%	<5	33	107	27	65	76	90	65	33
Vignola	VIGNOLA	99%	<5	29	96	24	54	68	84	43	29
STAZIONI LOCALI											
Albareto	MODENA	96%	<5	33	101	27	64	74	91	61	33
Tagliati	MODENA	93%	6	33	102	27	63	73	87	55	33

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



Il Valore Limite giornaliero è stato superato in tutto il territorio; i mesi peggiori sono stati gennaio, con una media di 18 giorni di superamento, febbraio con 12 e dicembre con 11.

Atipici i mesi di marzo e ottobre per la zona di Modena che hanno registrato mediamente 6 superamenti in più rispetto all'anno precedente.

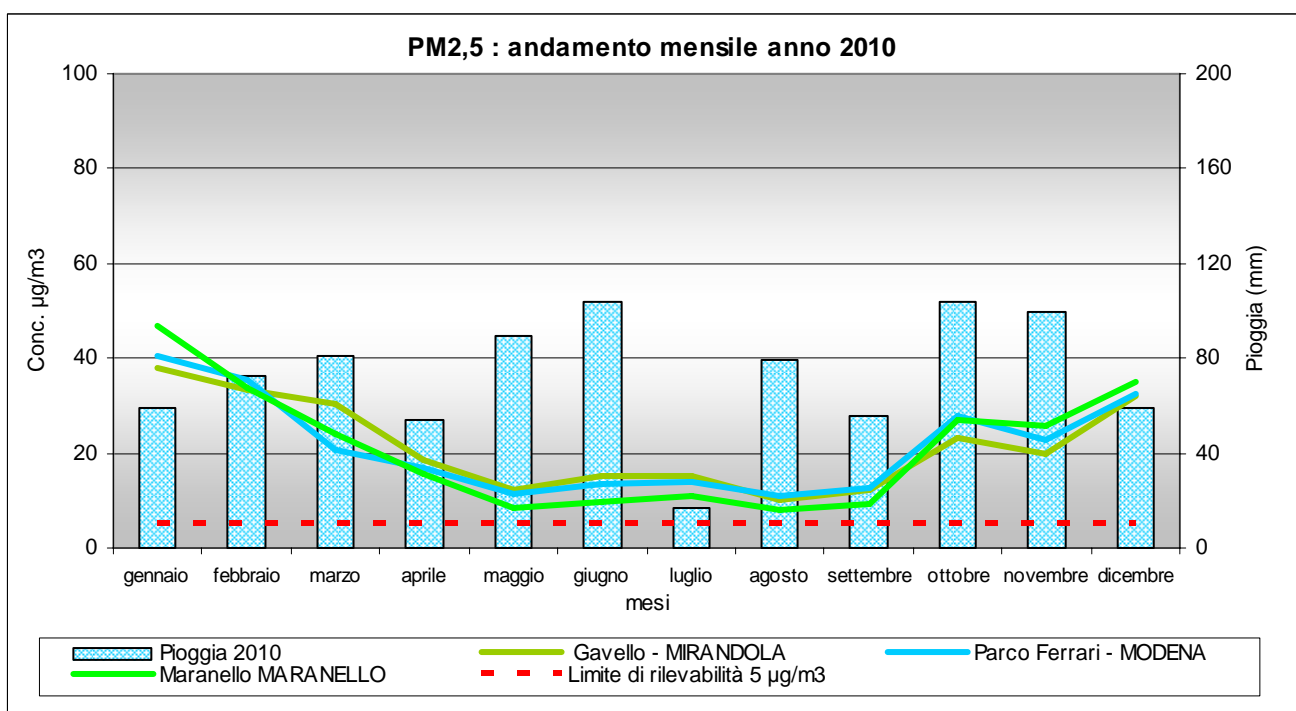


Il Valore Limite annuale è stato rispettato in tutte le stazioni in cui viene effettuato il monitoraggio.

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
Parco Ferrari	MODENA	100%	<5	22	76	16	45	56	63	22
Gavello	MIRANDOLA	91%	<5	22	76	18	46	53	59	22
Maranello	MARANELLO	100%	<5	21	84	15	48	58	66	21
STAZIONI LOCALI										
Tagliati	MODENA	42%	<5	17	49	15	26	32	38	17

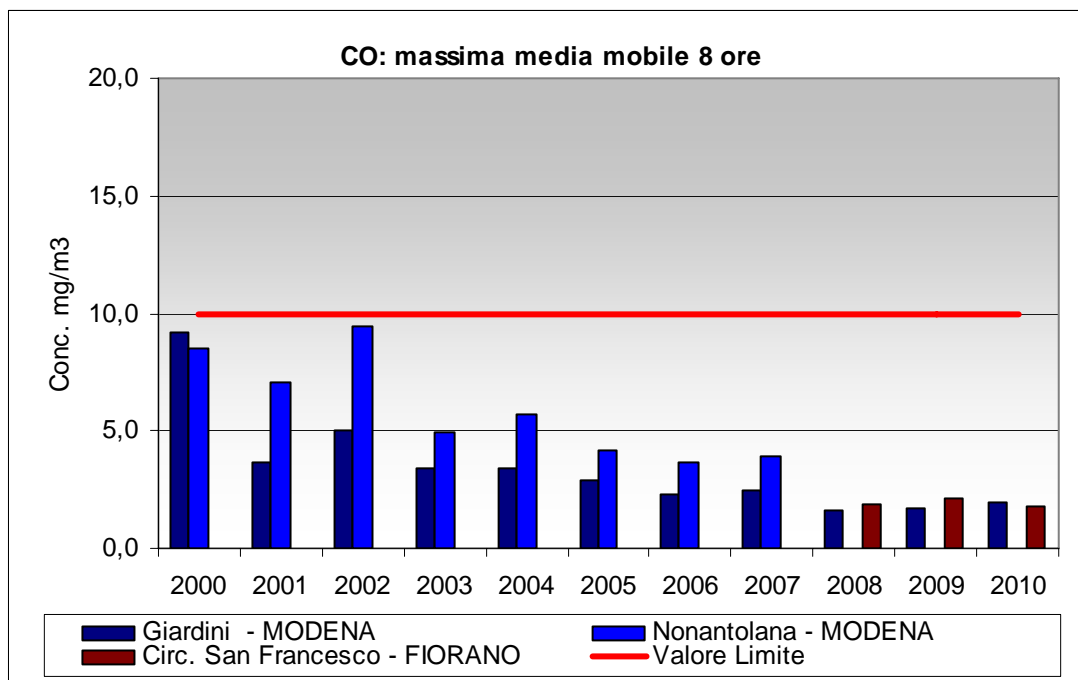
Dati non sufficienti per elaborazione (<90%)
 ≤ Valore Limite
 > Valore Limite



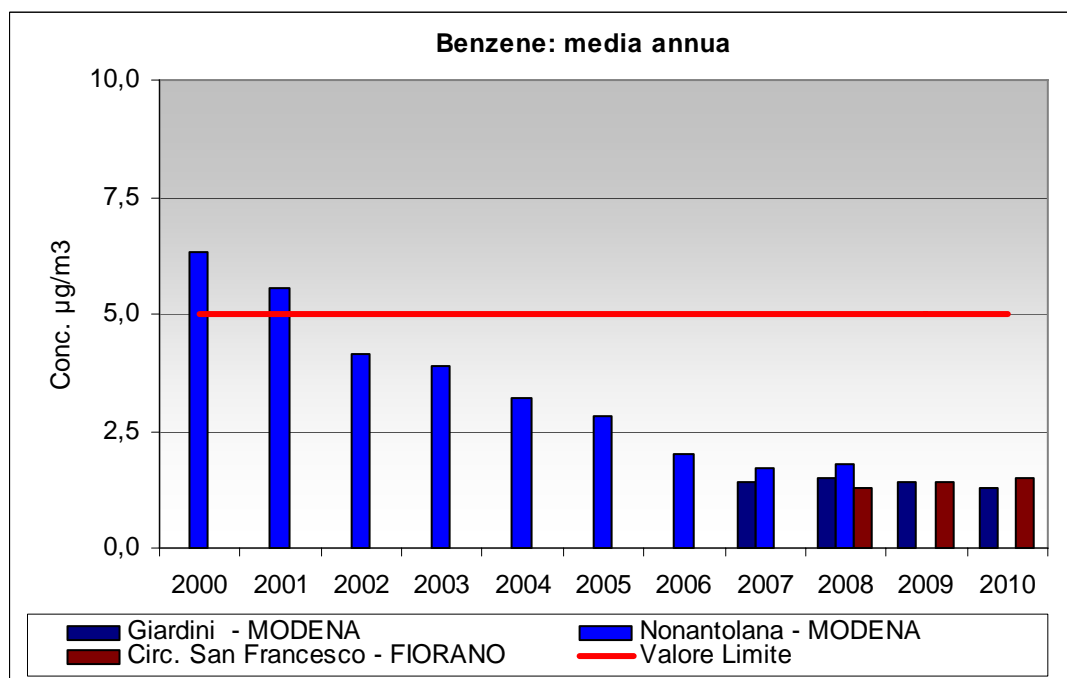
Il Valore Limite annuale da raggiungere a partire dall'anno 2015 è stato rispettato in tutte le stazioni in cui viene effettuato il monitoraggio.

TREND ANNI 2000 - 2010

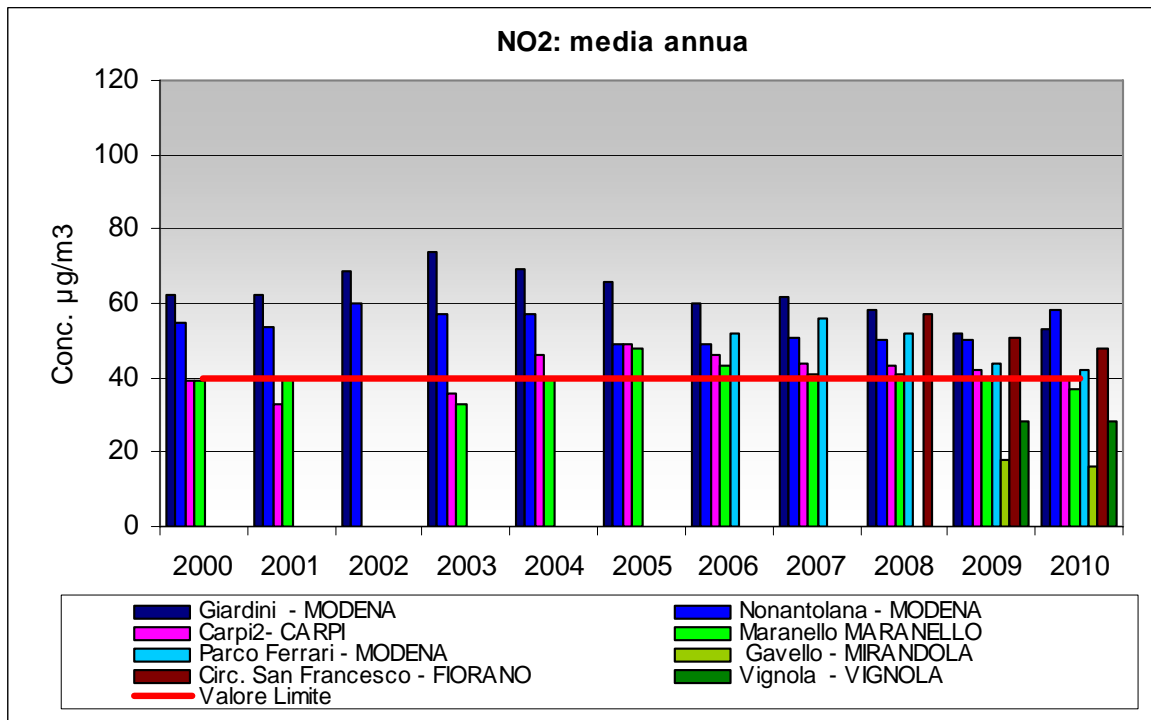
MONOSSIDO DI CARBONIO



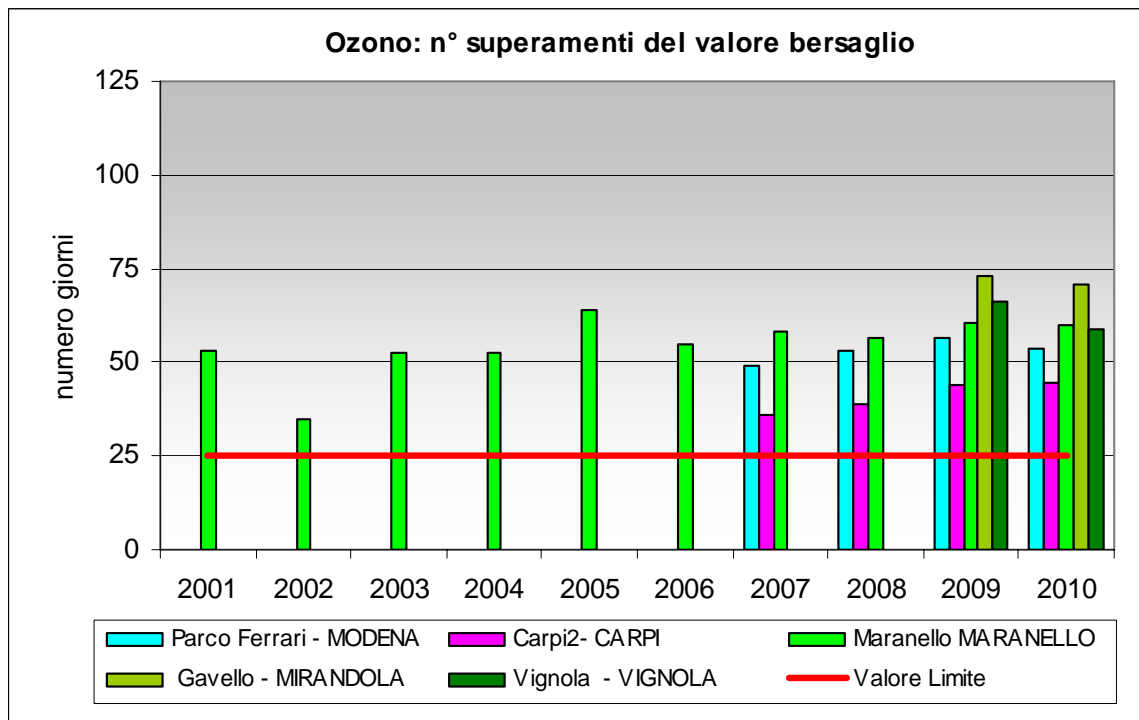
BENZENE



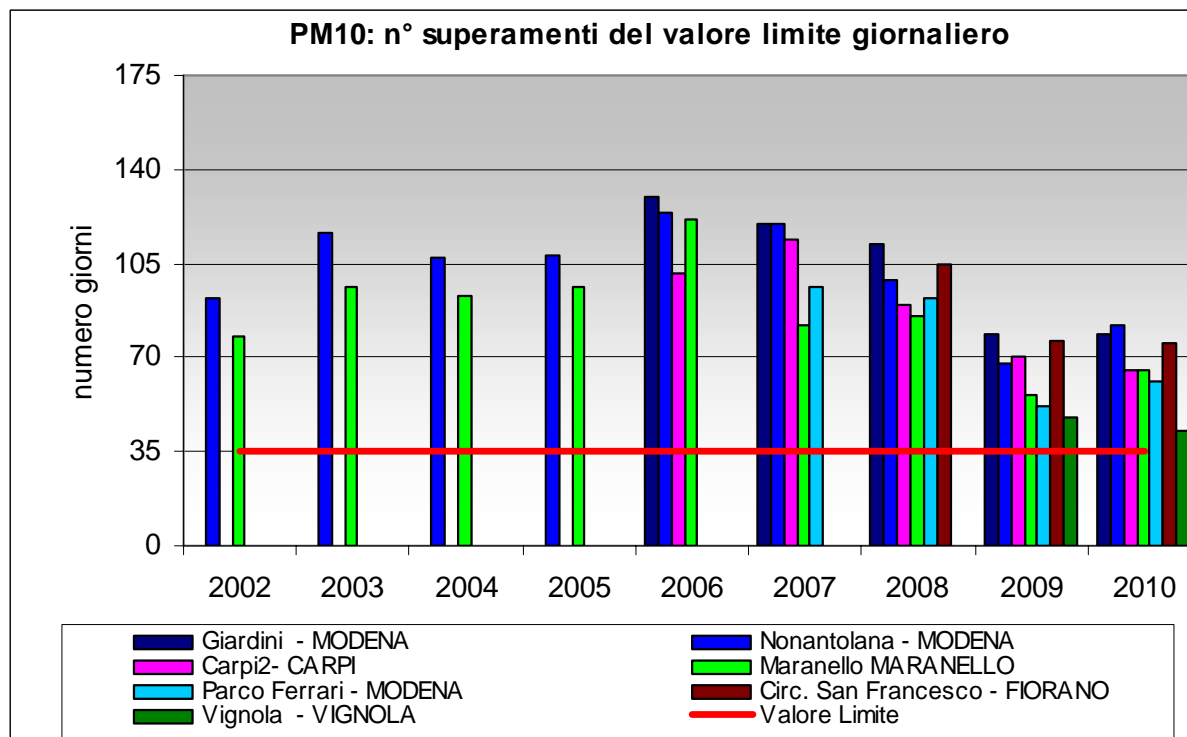
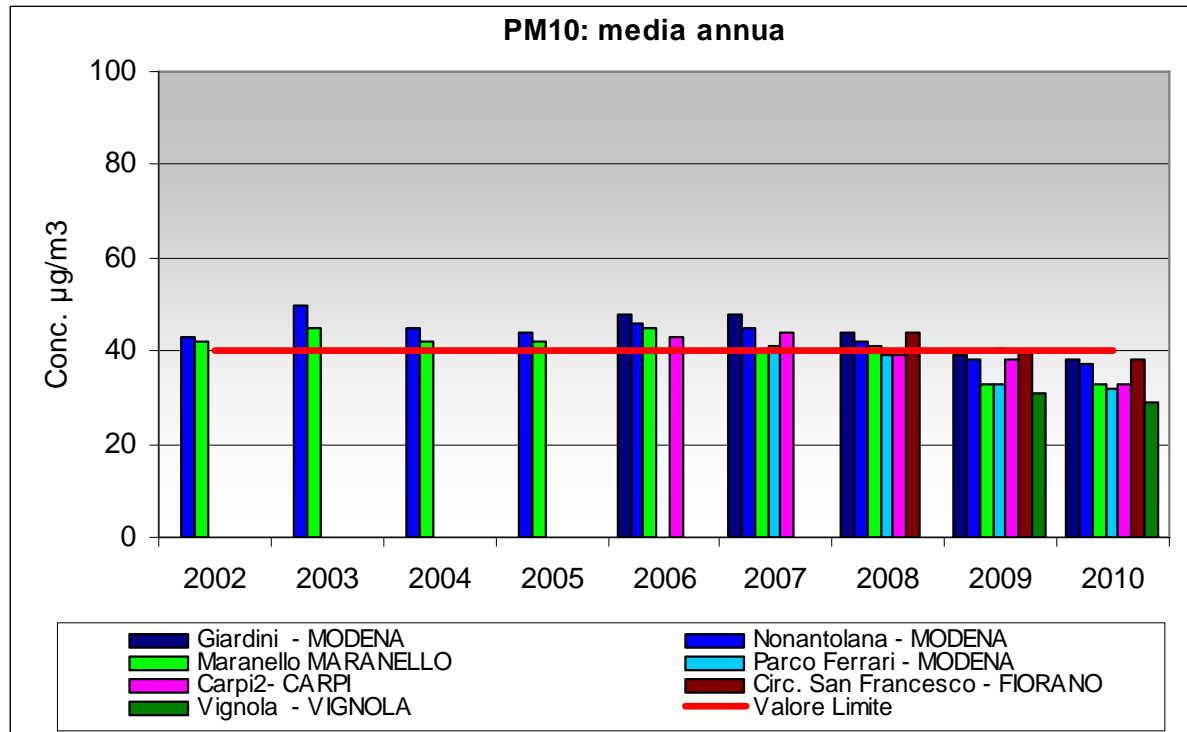
BIOSSIDO DI AZOTO



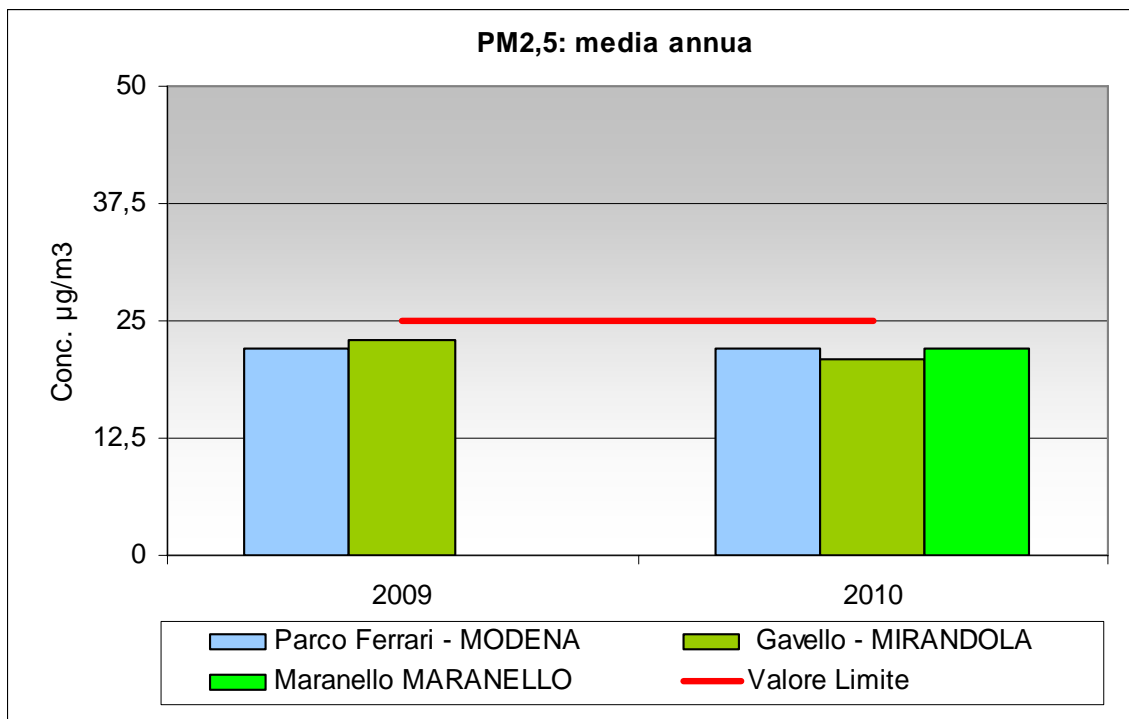
OZONO



POLVERI PM10



POLVERI PM2,5



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