

Campagna di rilevamento della qualità dell'aria



Castelnovo Monti

Giugno - Luglio 2017

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Sezione di Reggio Emilia – Servizio Sistemi Ambientali

Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | fax 0522.330546 | urpre@arpa.emr.it | pec_aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | fax 051.543255 | urpdg@arpa.emr.it | www.arpae.it
pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | P. iva e C.F. 04290860370

Dati della campagna

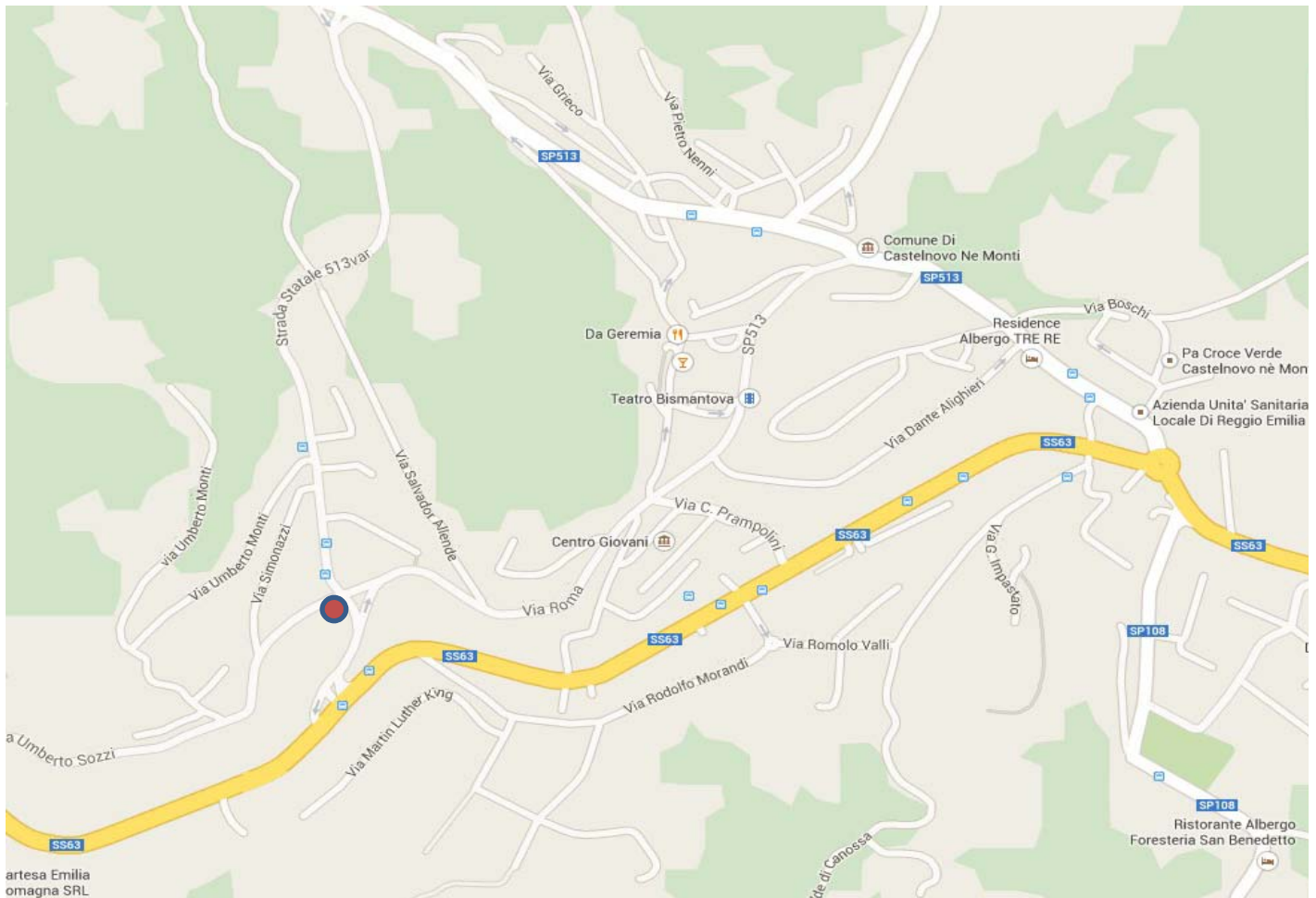
Comune:	Castelnovo né Monti	Coordinate	X	611 997
Località:	Polo scolastico		Y	4 920 789
Via:	Don Bosco		Z	850
Tipologia:	Postazione residenziale	Inizio:	15/06/2017	
Zona:	Appennino	Fine:	01/08/2017	

Contesto territoriale e obiettivi dell'indagine

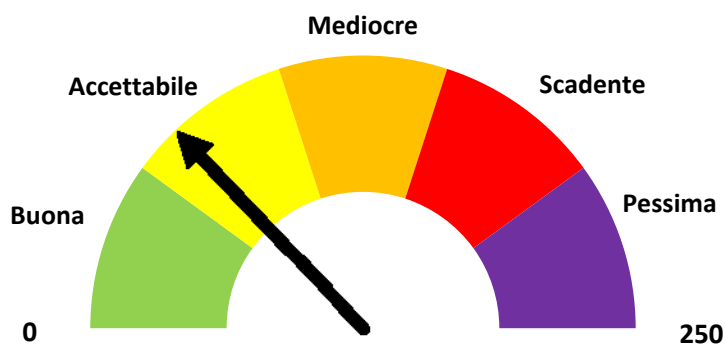
Area residenziale in presenza di recettore sensibile (polo scolastico) e due arterie stradali.

L'obiettivo è quello di valutare la qualità dell'aria a Castelnovo né Monti nel periodo estivo, quando vi è maggiore afflusso di turisti, e valutare le concentrazioni di Ozono alla quota di 800 metri.

Mappa



La qualità dell'aria è risultata:



Indice qualità della campagna: **65**

Il giudizio risulta positivo con indice inferiore a 100

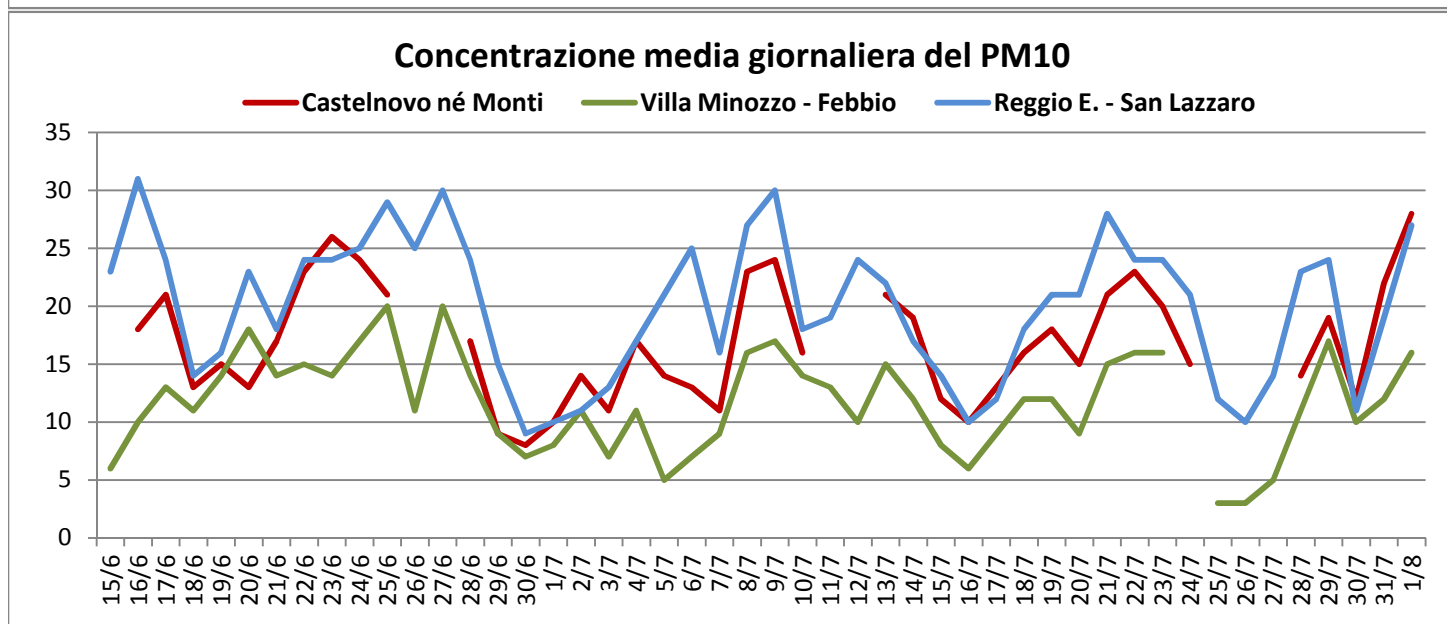
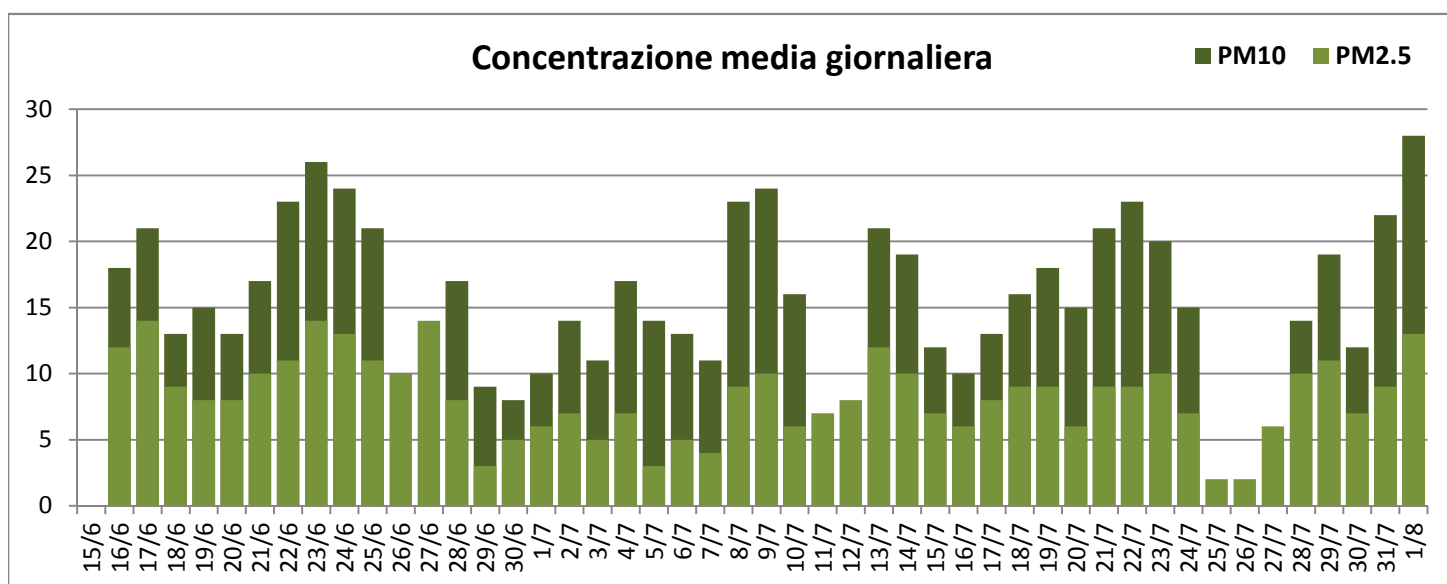
Valori medi campagna:

inquinanti	Castelnovo né Monti	Reggio Emilia
PM ₁₀	17	26
PM _{2.5}	8	11
NO ₂	12	29
C ₆ H ₆	0.3	0.4
CO	0.2	0.3
SO ₂	4.5	n.d.
O ₃	103	84

Commento

La campagna effettuata a Castelnovo né Monti è iniziata il 15 giugno e si è protratta fino al 1 agosto. Dal punto di vista meteorologico il periodo è stato contrassegnato da temperature elevatissime e da scarse precipitazioni. Il forte irraggiamento solare ha creato le condizioni per la formazione di alte concentrazioni di **ozono** e di ripetuti superamenti (25 giorni di superamento su 48 giorni di campagna) del valore obiettivo per la protezione della salute umana pari a 120 µg/m³, espressi come media mobile sulle 8 ore. Nelle stazioni prese a raffronto, i superamenti sono stati 31 a Castellarano e 27 a Reggio Emilia. I superamenti della soglia di attenzione (180 µg/m³) sono stati 2, contro i 10 superamenti avuti a Castellarano ed i 5 della città. L'andamento dell'ozono conferma quanto già osservato nelle precedenti campagne estive, evidenziando come nelle aree montane le concentrazioni di ozono siano inferiori alla pianura e alle aree pedecollinari: in particolare le concentrazioni massime orarie non raggiungono quasi mai le concentrazioni rilevate nelle stazioni di valle, soprattutto nelle giornate di maggiore irraggiamento. Questa particolarità nel comportamento dell'ozono fa sì che nelle zone montane si verifichino un numero minore di superamenti della soglia di attenzione di 180 µg/m³, rispetto alla pianura ed alle aree pedecollinari. Per quanto riguarda il particolato **PM10** le concentrazioni medie riscontrate nel periodo risultano molto contenute ed inferiori alle altre stazioni prese a raffronto, fatta eccezione per la stazione di Febbio; l'andamento dell'inquinante in questo periodo dell'anno, come già verificato nelle precedenti campagne, rimane uniforme su tutto il territorio provinciale. Basse le concentrazioni del particolato **PM2.5** e di tutti gli inquinanti gassosi, quali **biossido d'azoto, benzene, monossido di carbonio**. Per quanto riguarda l'andamento degli inquinanti nella settimana tipo si osserva come il monossido d'azoto, (inquinante primario), sia sovrapponibile alla stazione di fondo urbano cittadina, mentre per il biossido d'azoto (inquinante secondario) si evidenzia come il picco del mattino e le ore centrali della giornata, siano sempre superiori alla stazione di fondo urbana, segno di un traffico di transito persistente che interessa Cast. Monti. Interessante notare il rapido dissolvimento dell'inquinante nelle ore serali e notturne, a differenza della città dove la concentrazione dell'inquinante rimane più elevata. Così come le precedenti campagne, sulle membrane di particolato PM10 sono state effettuate delle determinazioni analitiche di metalli pesanti e idrocarburi policiclici aromatici, che hanno riscontrato valori così bassi da essere prossimi alla soglia di rilevanza strumentale.

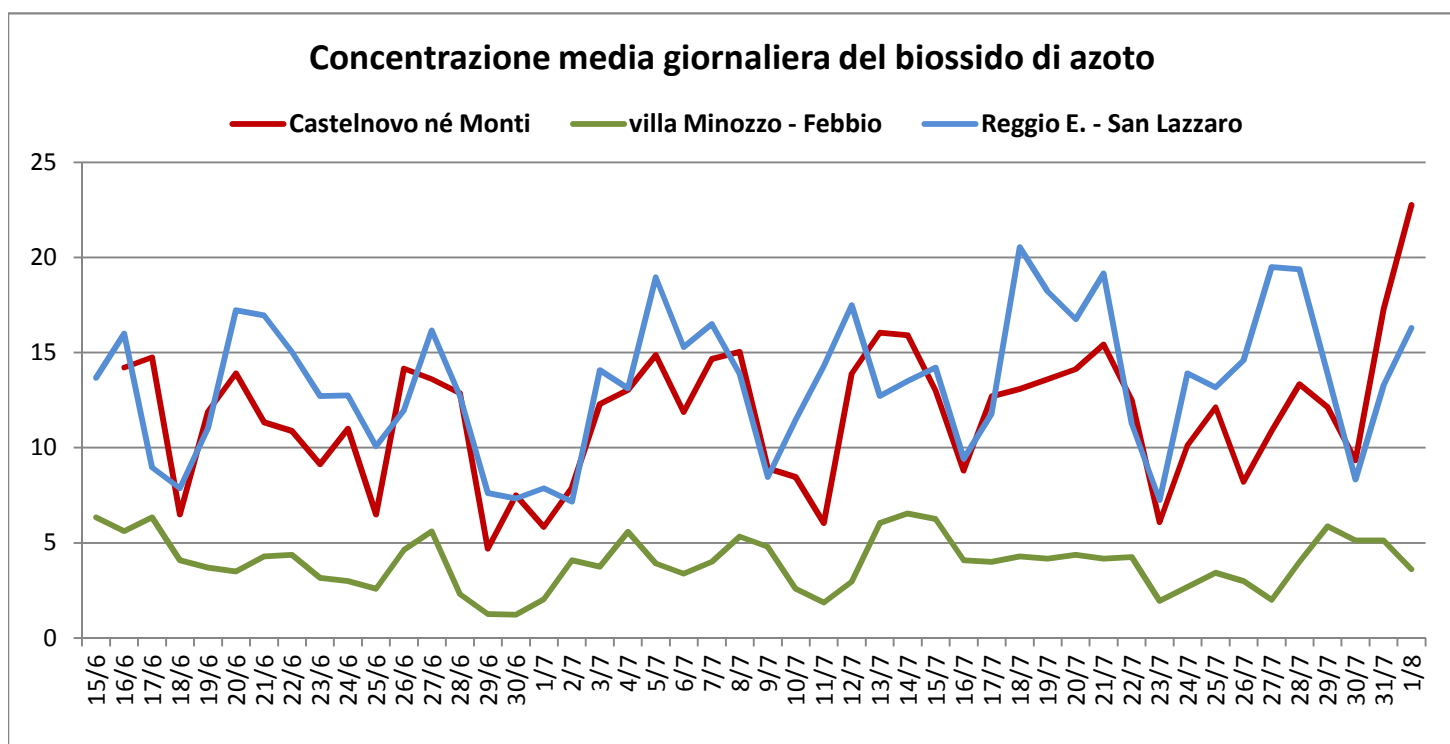
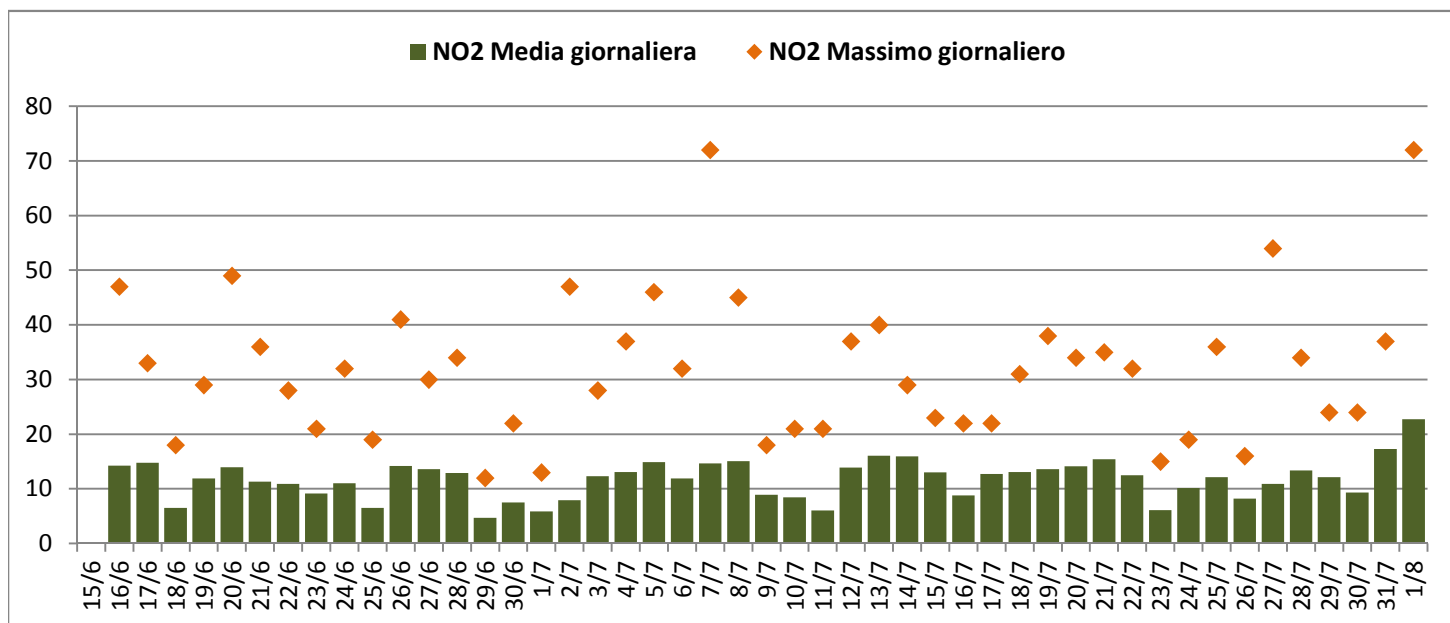
Particolato aerodisperso PM10 e PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



PM10							
	Castelnovo né Monti	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Media	17	26	20	20	21	12	40
Superamenti	0	0	0	0	0	0	50

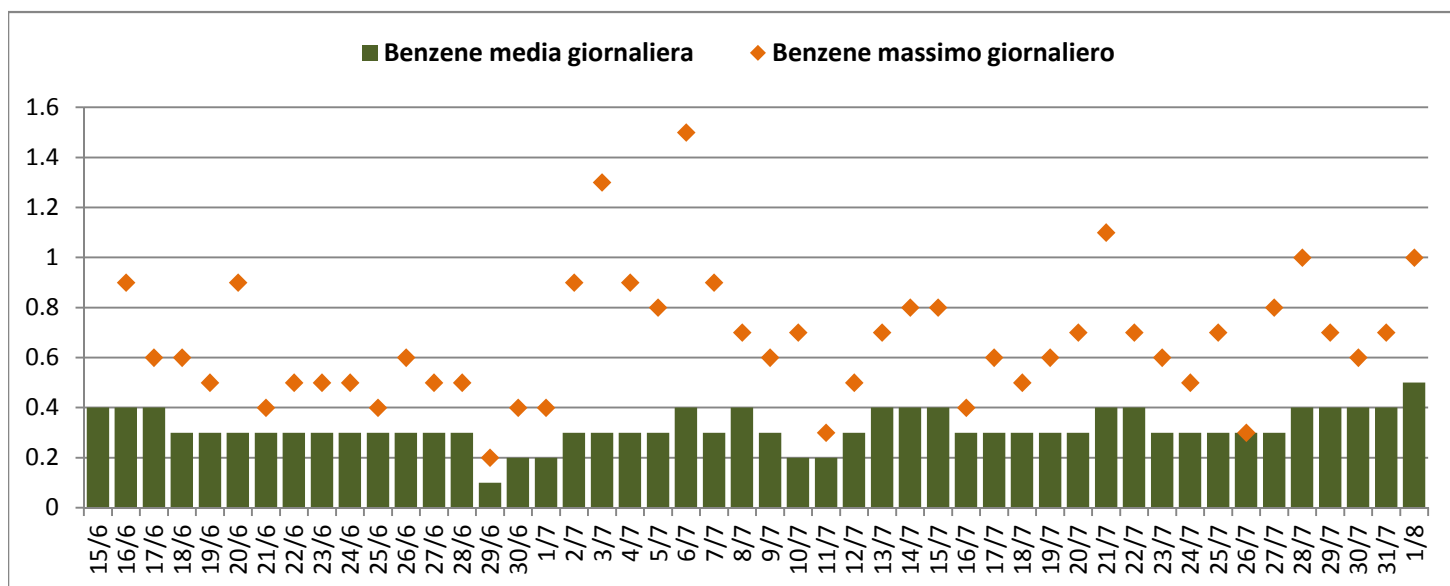
PM2.5						
	Castelnovo né Monti		Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Valore di riferimento
Media	8		11	12	13	25

Biossido di azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



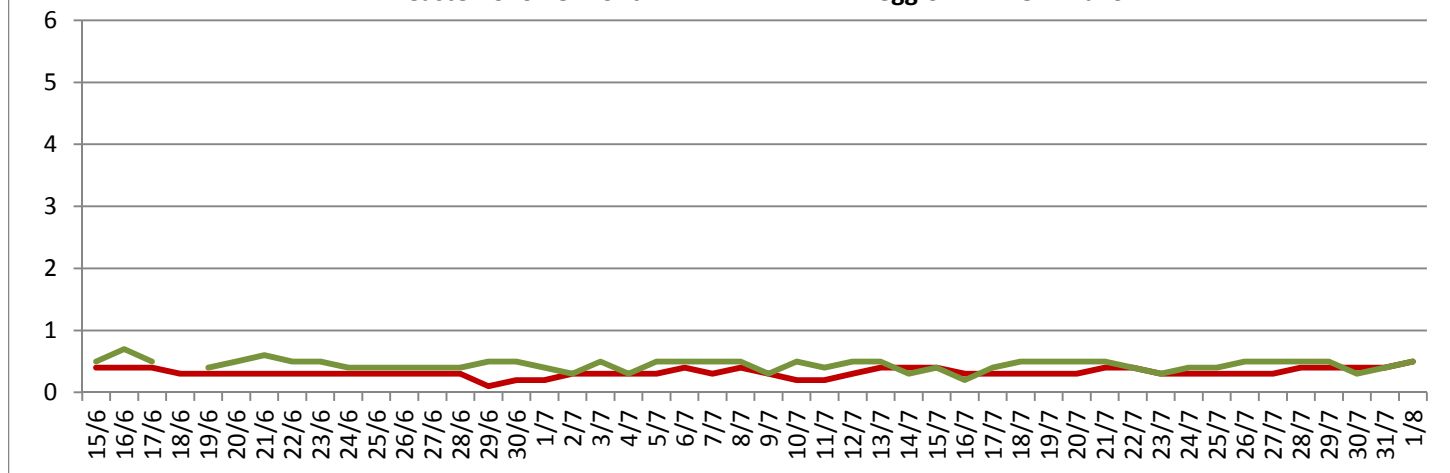
Biossido di azoto							
	Castelnovo né Monti	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Media	12	29	13	11	12	4	40
Superamenti	0	0	0	0	0	0	200

Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Concentrazione media giornaliera del Benzene

— Castelnuovo né Monti — Reggio E. - V.le Timavo



Benzene

	Castelnuovo né Monti	Reggio E. - V.le Timavo					Valore di riferimento
Media	0.3	0.4					5
Max su 1h	1.5	1.9					nessuno

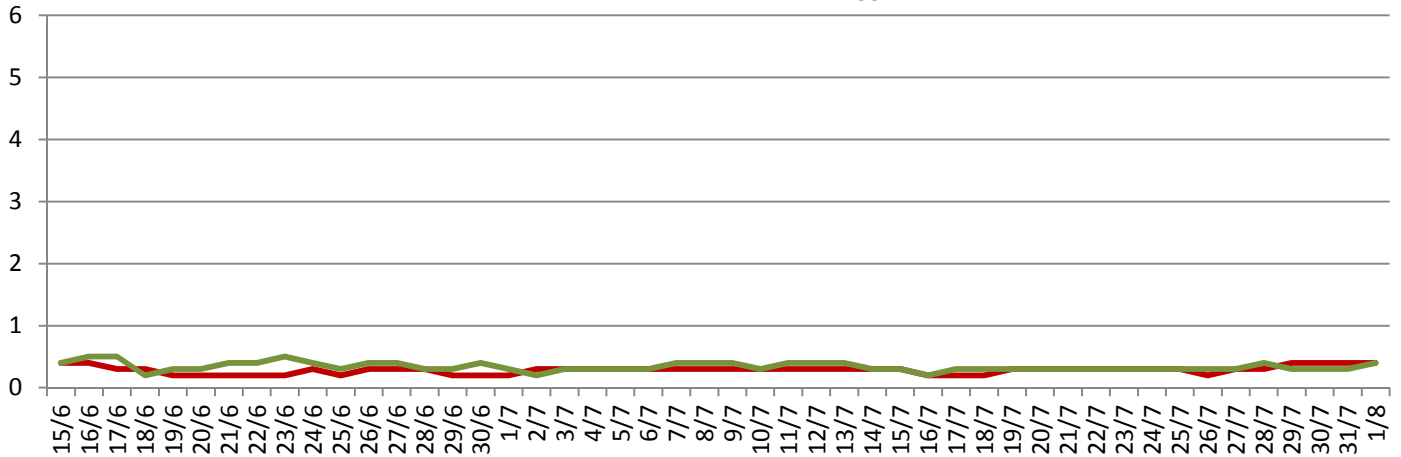
Composti aromatici

Toluene	Castelnuovo né Monti	Reggio E. - V.le Timavo	Xileni	Castelnuovo né Monti	Reggio E. - V.le Timavo	Valore di riferimento
Media	1.4	1.8	Media	1.2	1.2	nessuno
Max su 1h	17.5	22.5	Max su 1h	55.8	8.2	nessuno

Monossido di carbonio (mg/m³) e Biossido di zolfo (μg/m³)

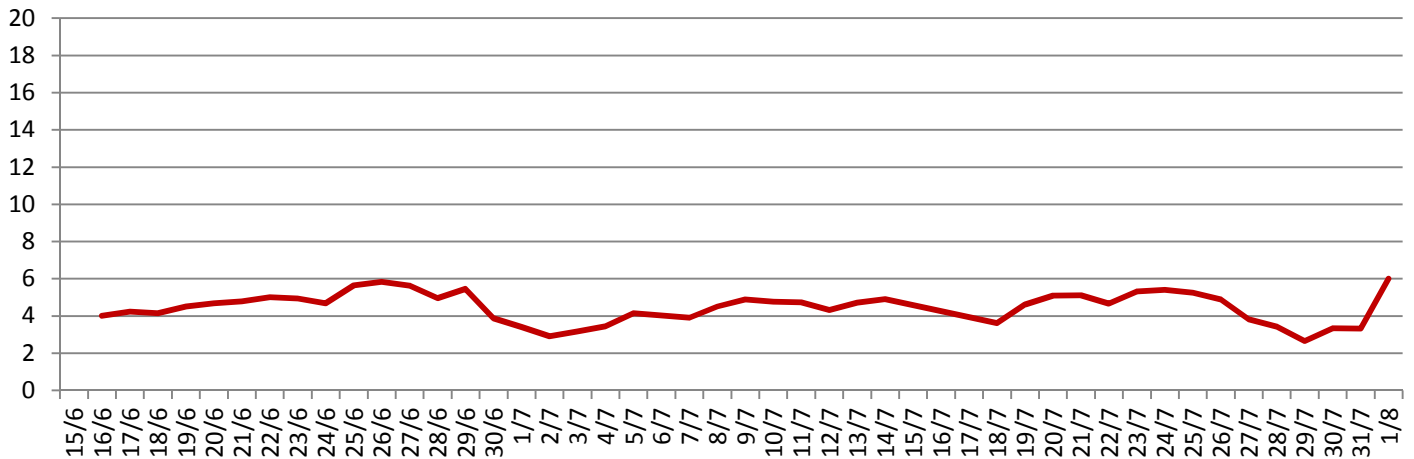
Concentrazione massima giornaliera del monossido di carbonio

— Castelnuovo né Monti — Reggio E. - V.le Timavo



Concentrazione media giornaliera del biossido di zolfo

— Castelnuovo né Monti



Monossido di carbonio

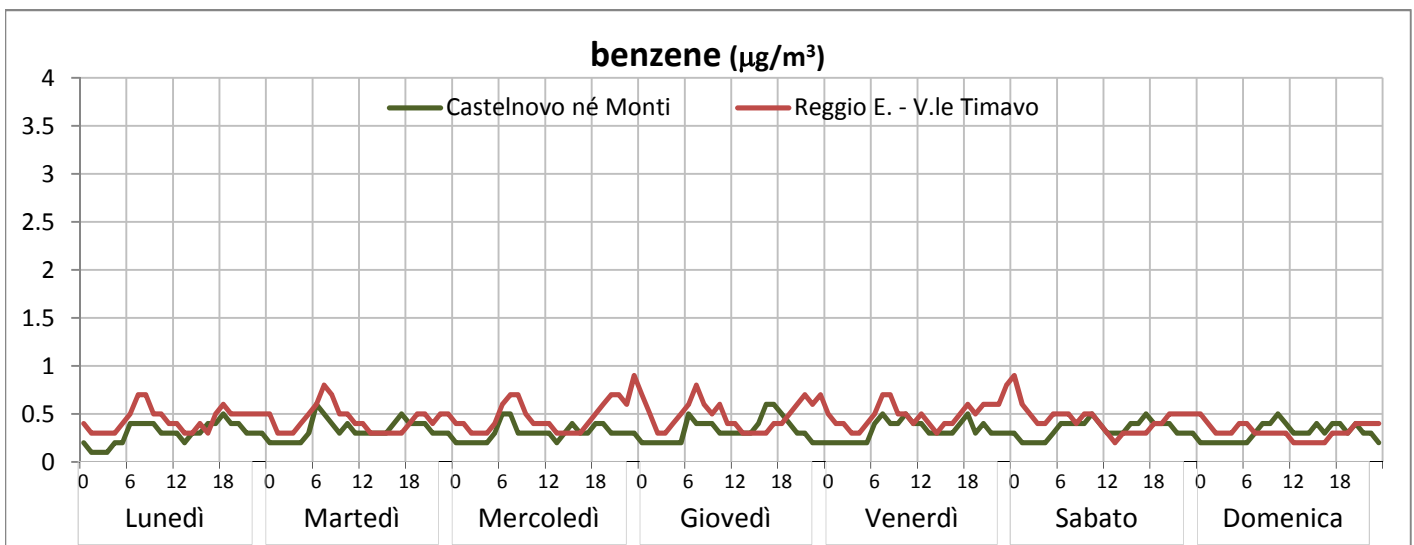
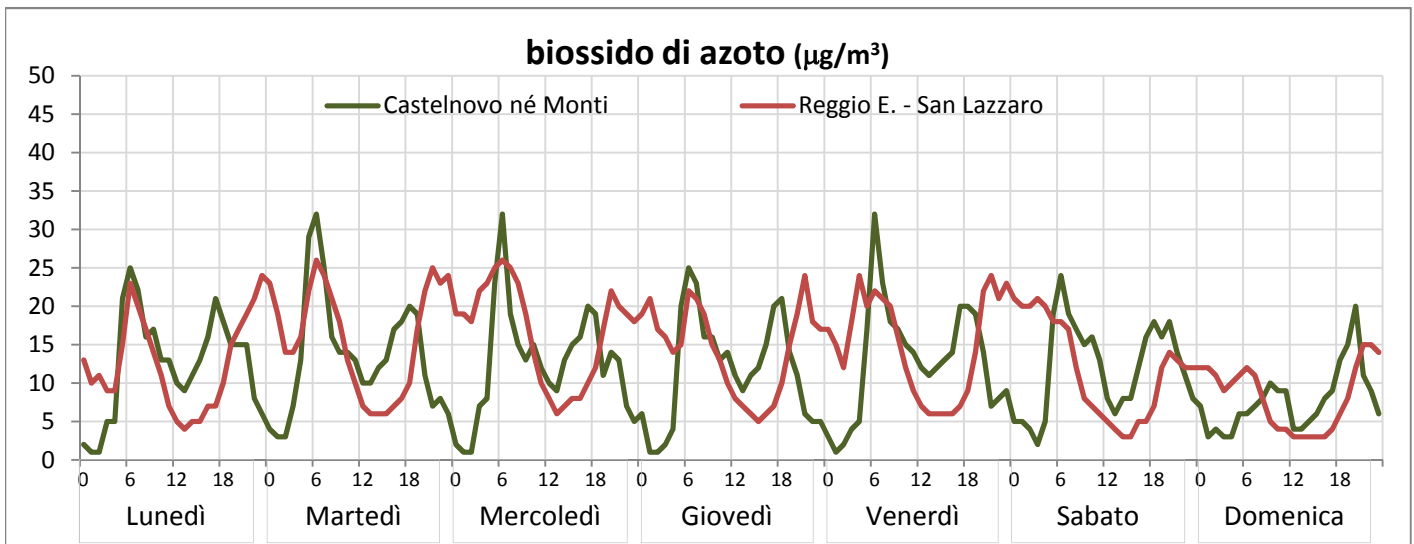
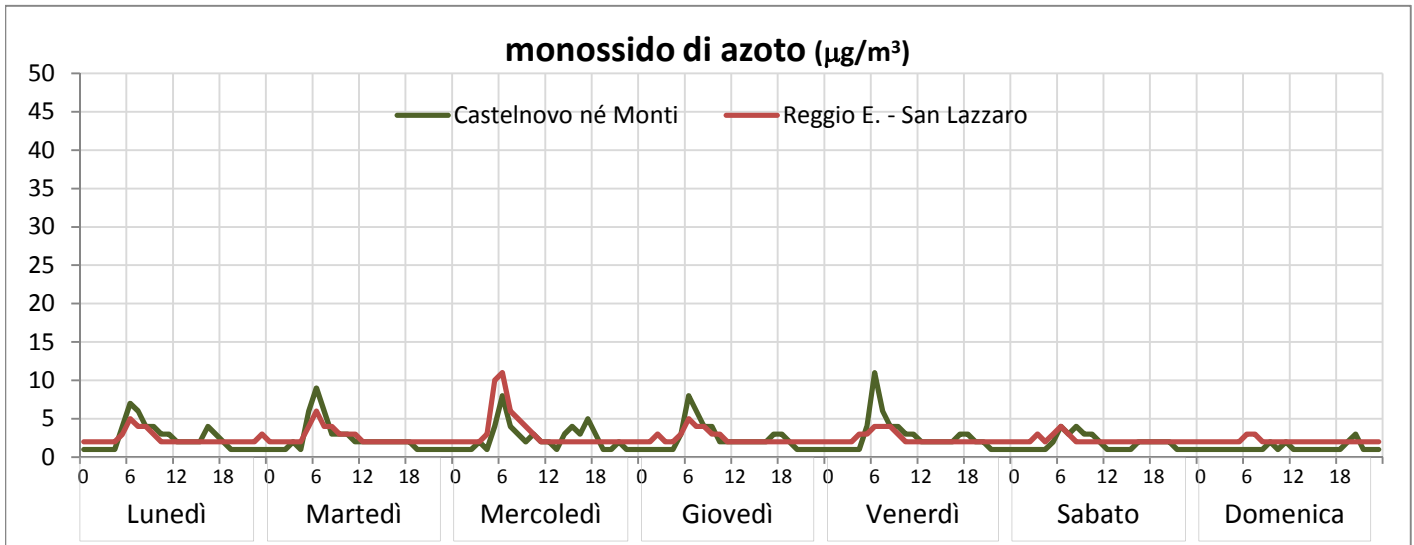
	Castelnuovo né Monti	Reggio E. - V.le Timavo					Valore di riferimento
Media	0.2	0.3					nessuno
Max su 8h	0.4	0.5					10

Biossido di zolfo

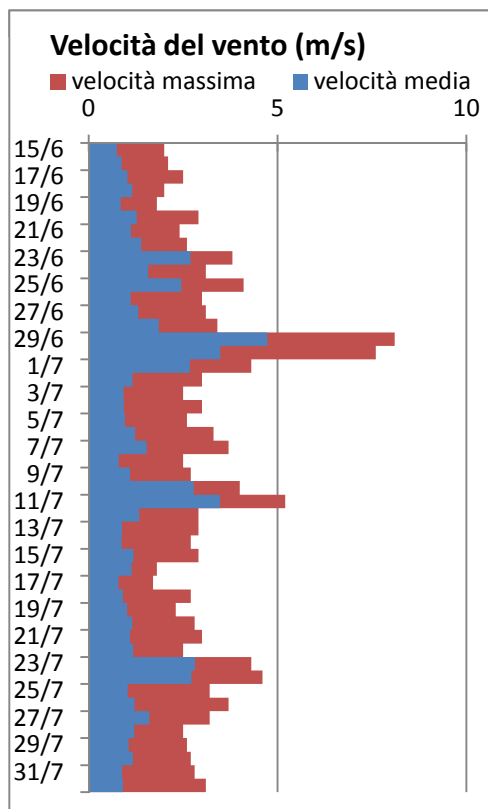
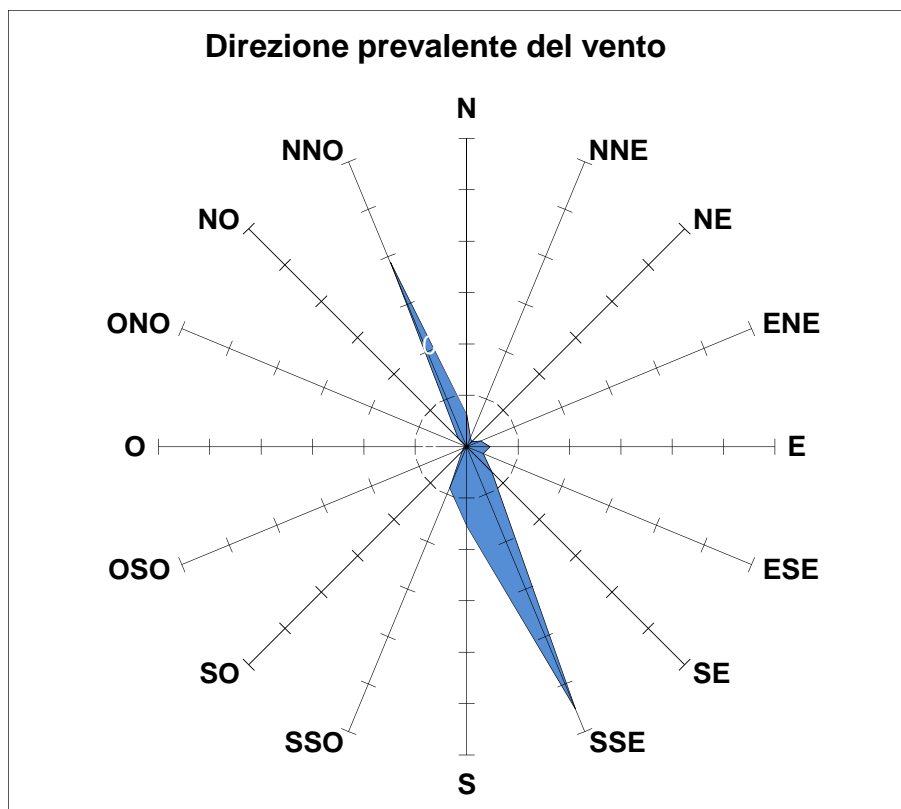
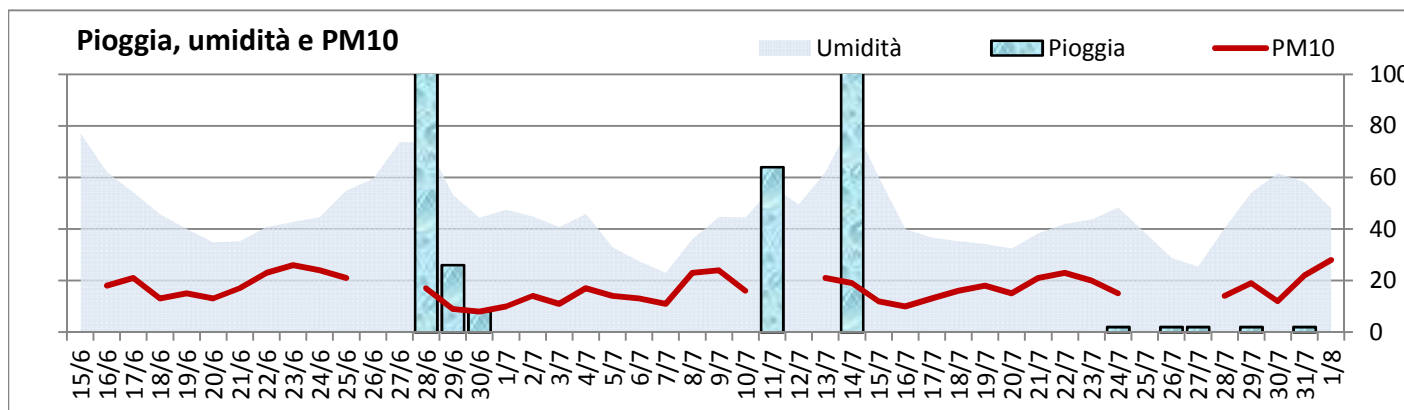
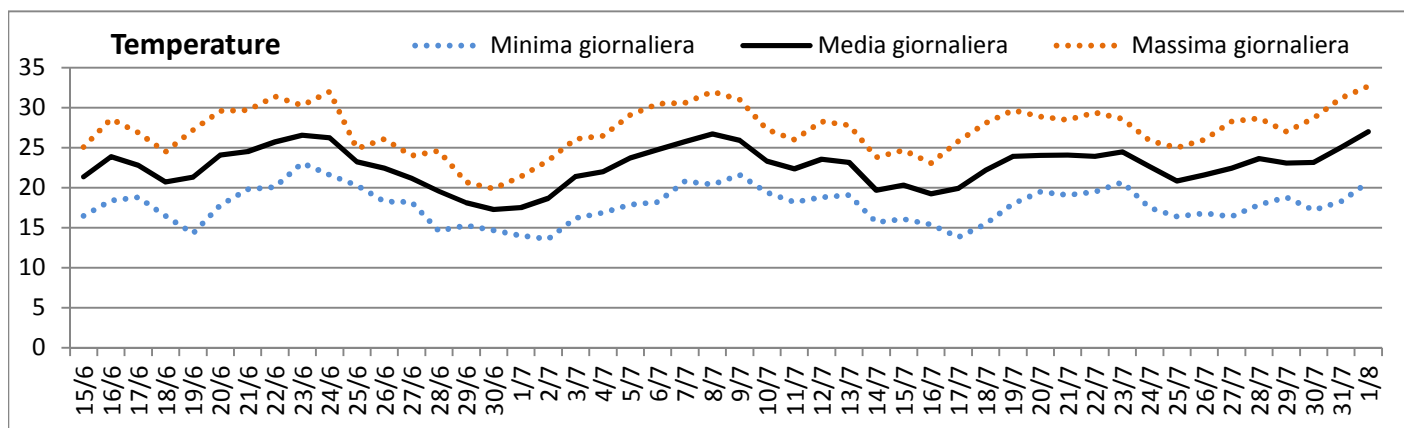
	Castelnuovo né Monti						Valore di riferimento
Media	4						125
Max su 1h	8						350

Andamento orario inquinanti

(settimana tipo)

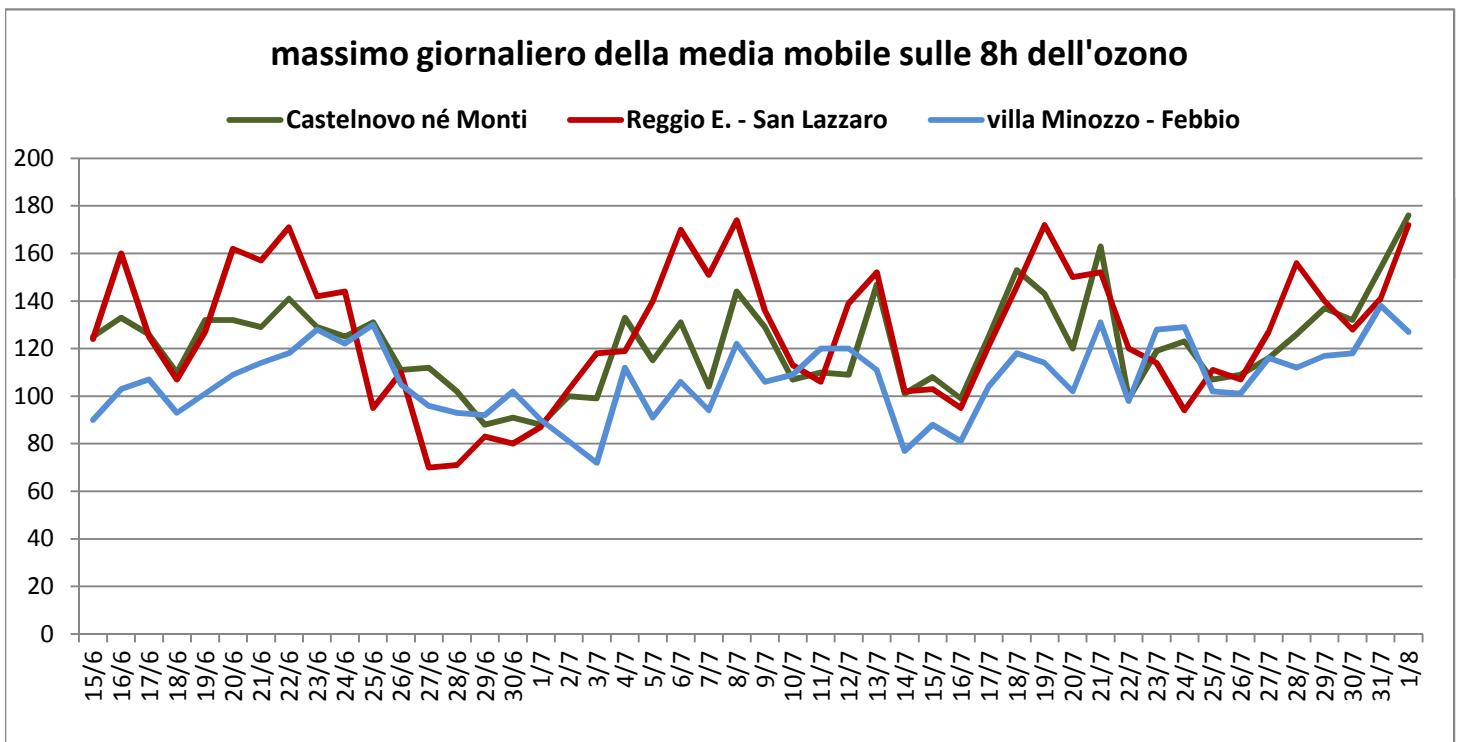
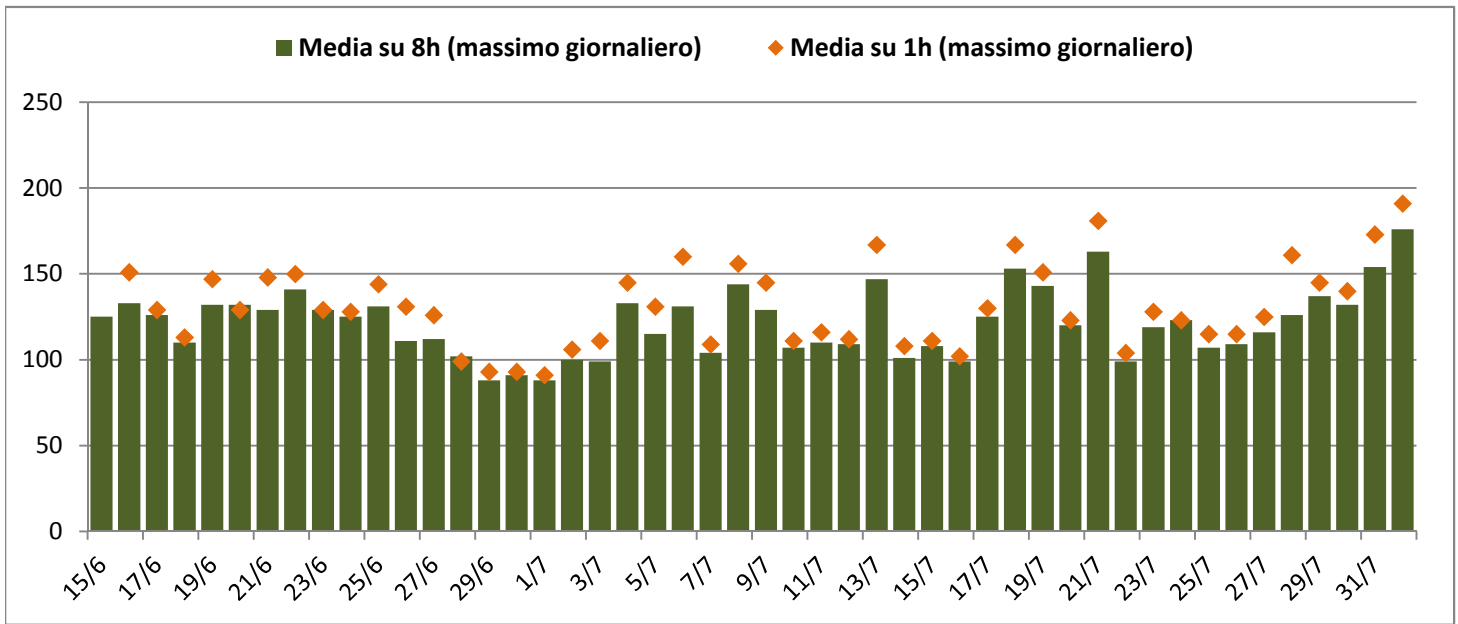


Parametri meteorologici



Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(inquinante estivo)



Ozono						
	Castelnovo né Monti	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Sup. del VL	25	27	31	30	9	120 su 8h
Sup. della SI	2	5	10	8	0	180 su 1h
Sup. della SA	0	0	0	0	0	240 su 1h

VL = Valore Limite ; SI = Soglia Informazione ; SA = Soglia di Allarme