

Campagna di rilevamento della qualità dell'aria



Castelnovo Monti

Settembre 2018

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
Località: Castelnovo né Monti
Via: Via sozzi

Coordinate **X** 611997
 Y 4920789
 Z 850

Tipologia: Postazione residenziale
Zona: Appennino

Inizio: 05/09/2018
Fine: 25/09/2018

Contesto territoriale e obiettivi dell'indagine

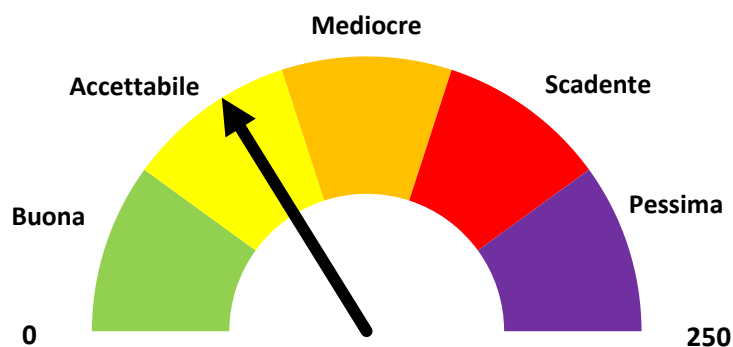
Area residenziale in prossimità di recettore sensibile (Istituto Comprensivo).

Osservare il comportamento dell'Ozono in montagna a settembre. Raffronto con le campagne precedenti

Mappa



La qualità dell'aria è risultata:



Indice qualità della campagna:

81

Il giudizio risulta positivo con indice inferiore a 100

Valori medi campagna:

inquinanti	Castelnovo Monti	Reggio Emilia
PM ₁₀	21	34
PM _{2.5}	10	19
NO ₂	15	37
C ₆ H ₆	0,4	0,8
CO	0,2	0,4
SO ₂	5,8	n.d.
O ₃	79	67

Commento

Dal punto di vista meteo climatico la campagna effettuata è stata caratterizzata da temperature piuttosto elevate, superiori di 2 gradi rispetto alla norma e da scarse piogge.

Per quanto riguarda il particolato la concentrazione è risultata estremamente contenuta ed in linea con le stazioni della rete di monitoraggio prese a raffronto, come solitamente avviene nel periodo estivo. La concentrazione media di PM₁₀ rilevata sull'intero periodo di campagna a Castelnovo nè Monti (ed anche a Castellarano) è stato di 21 µg/m³, a fronte dei 15 µg/m³ rilevati a Febbio ed i 28 µg/m³ presso la stazione di fondo urbana di Reggio Emilia. Nell'intero periodo in esame non si sono registrati superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³. Basso l'apporto di particolato PM_{2.5} con un valore medio di 10 µg/m³, contro i 19 avuti a San Lazzaro.

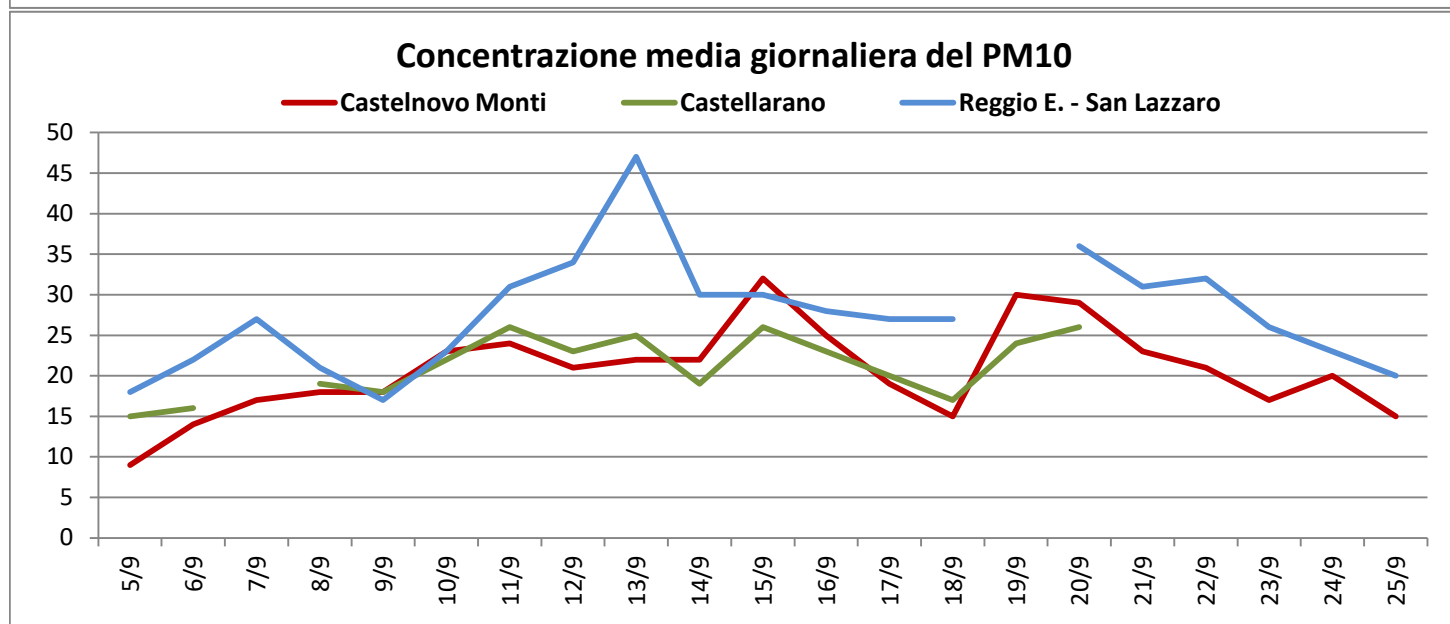
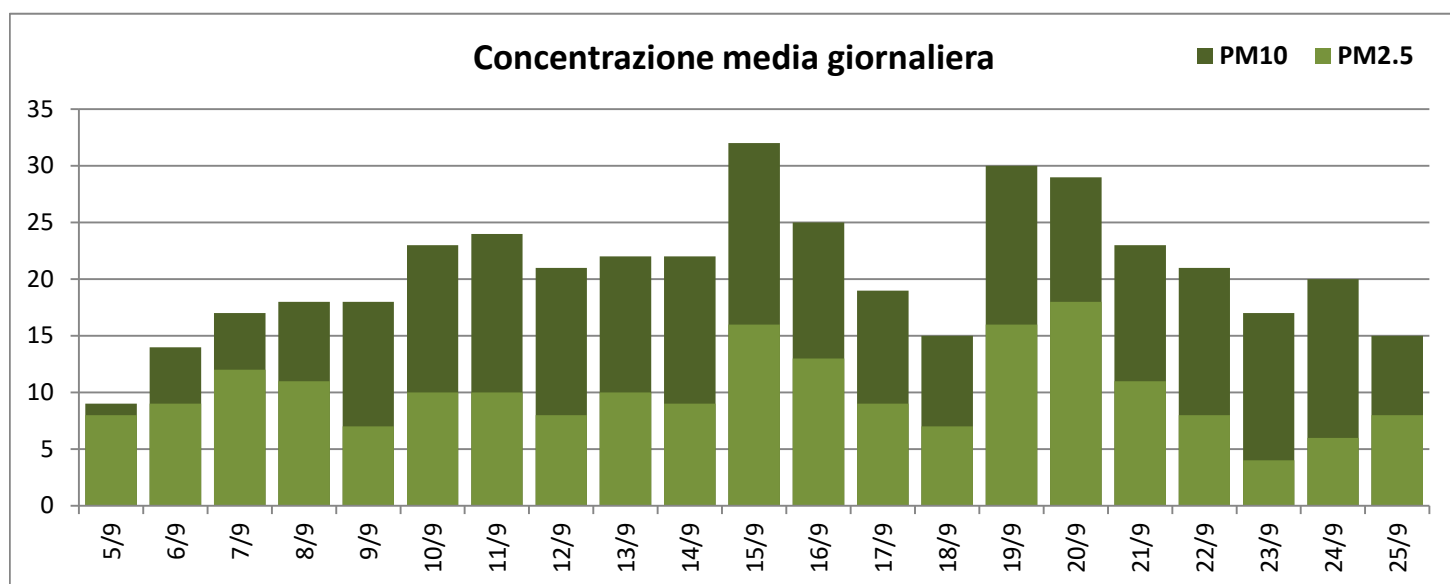
Estremamente contenuti tutti gli inquinanti tipici da traffico: il biossido d'azoto si è attestato su una concentrazione media nel periodo di soli 15 µg/m³, il benzene ed il monossido di carbonio hanno concentrazioni prossime alla rilevabilità strumentale.

Per quanto riguarda l'ozono non si sono avuti superamenti della soglia d'informazione (180 µg/m³), mentre i superamenti del valore obiettivo (120 µg/m³ espressi come media mobile su 8 ore), si sono verificate in 2 giornate, a fronte delle 9 avute a Castellarano e 11 registrate a Reggio Emilia. Guardando l'andamento dell'ozono a Castelnovo nè Monti, e raffrontandolo con le varie stazioni della rete fissa, si conferma quanto già osservato negli anni precedenti: la concentrazione dell'inquinante nei territori montani è più bassa rispetto alla pianura, con valori massimi che raramente superano il valore obiettivo sopra descritto. I grafici che rappresentano l'andamento orario del biossido d'azoto nella settimana tipo evidenziano dei picchi alle 7/8 del mattino e alle 18: nell'arco della giornata l'inquinante rimane più elevato rispetto ad una stazione di fondo urbana, segno di una permanenza di traffico in transito. Dopo il breve picco serale si riscontra un rapido dissolvimento dell'inquinante fino al picco del mattino.

Come le precedenti campagne, sulle membrane di particolato PM₁₀ sono state effettuate delle determinazioni analitiche di metalli pesanti e idrocarburi policiclici aromatici, che hanno mostrato valori molto contenuti: Arsenico 0,3 ng/m³, Cadmio 0,06 ng/m³, Nichel 3,01 ng/m³, Piombo 2,0 ng/m³, Benzo(a)Pirene 0,01 ng/m³.

In conclusione si può ritenere più che soddisfacente la qualità dell'aria di Castelnovo nè Monti.

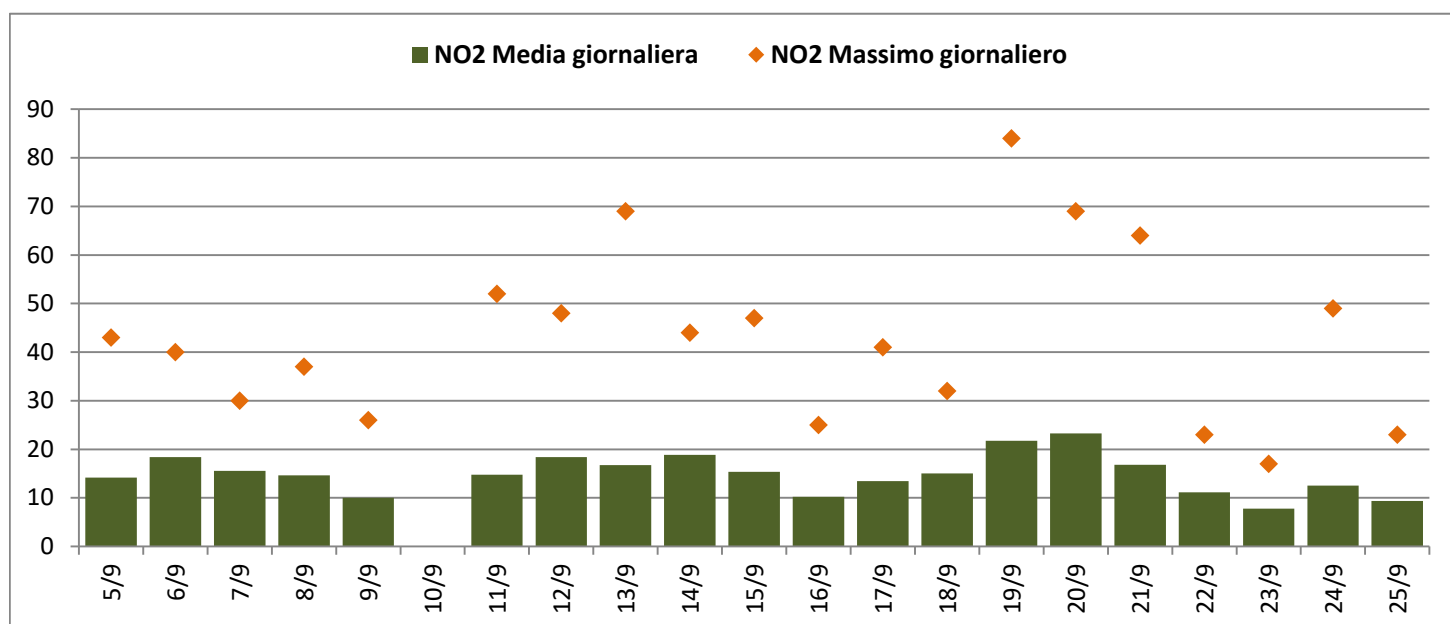
Particolato aerodisperso PM10 e PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



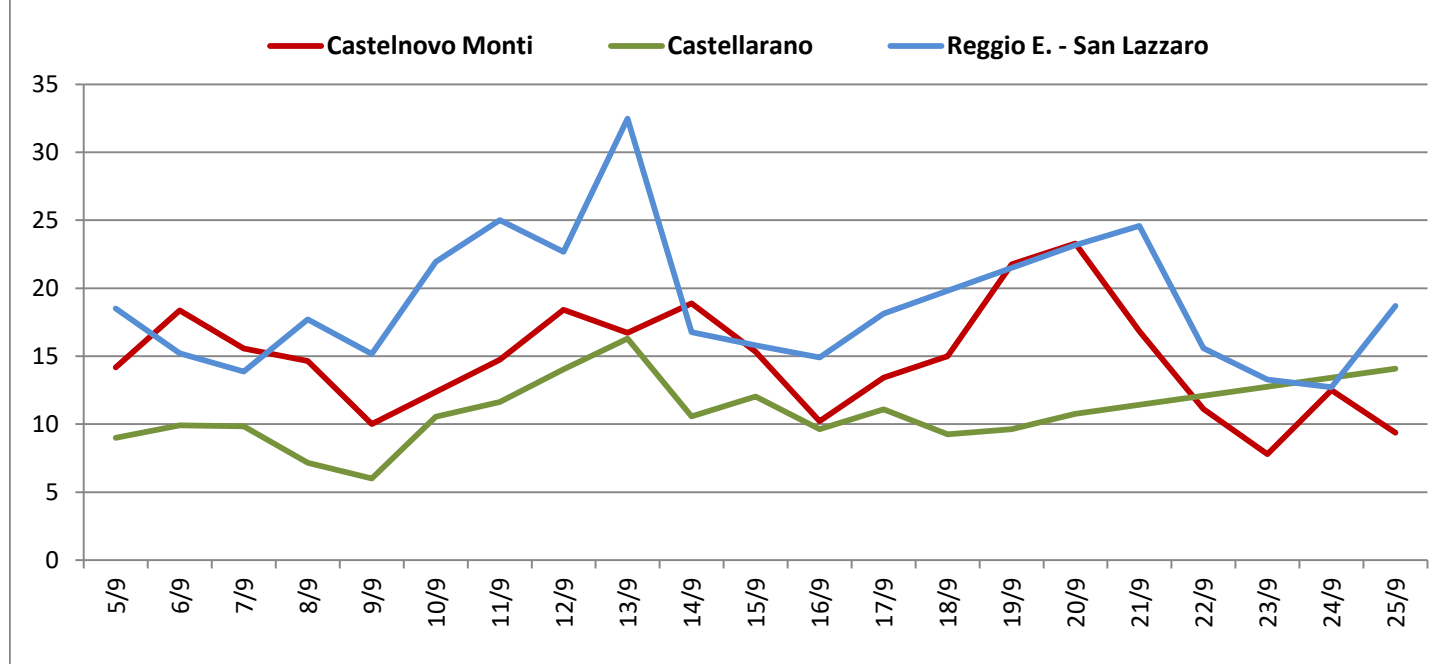
PM10							
	Castelnovo Monti	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Media	21	34	28	21	31	15	40
Superamenti	0	0	0	0	0	0	50

PM2.5							
	Castelnovo Monti		Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco		Valore di riferimento
Media	10		19	13	17		25

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

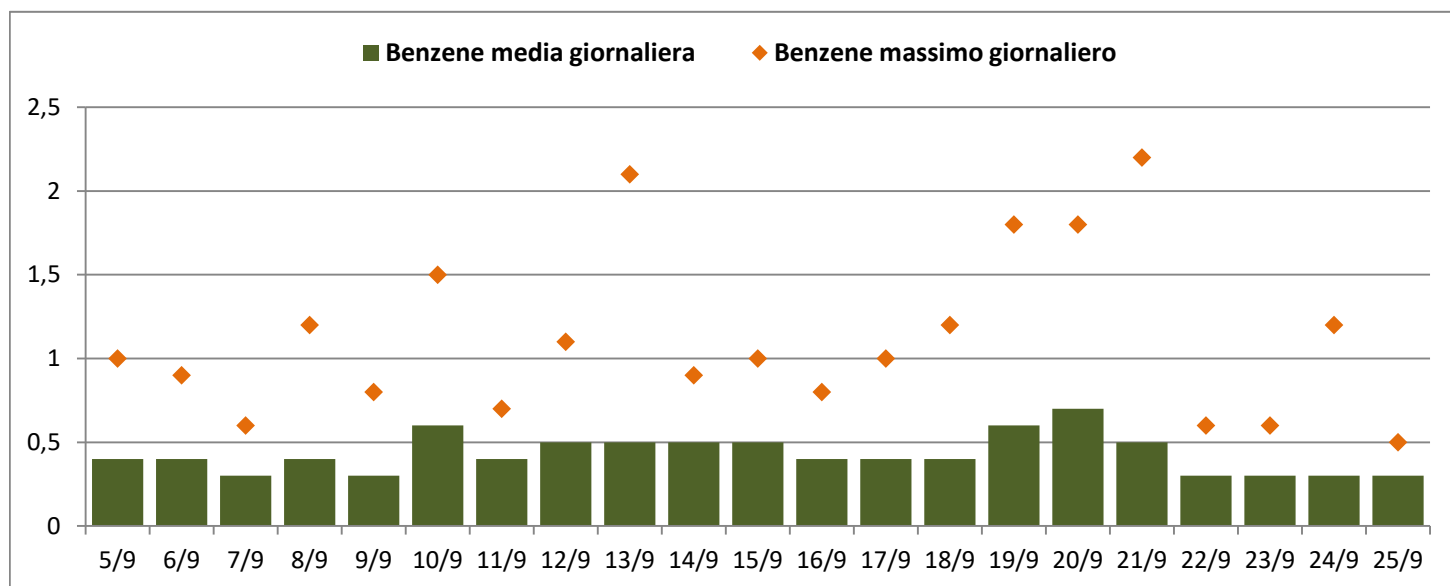


Concentrazione media giornaliera del biossido di azoto



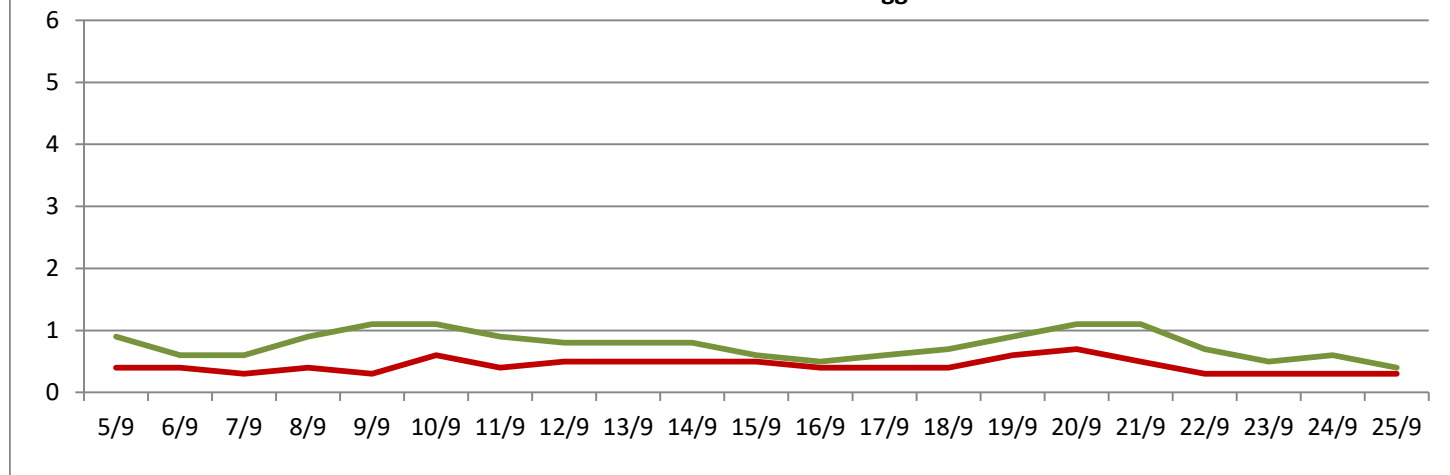
Biossido di azoto							
	Castelnovo Monti	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Media	15	37	19	11	15	3	40
Superamenti	0	0	0	0	0	0	200

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



Concentrazione media giornaliera del Benzene

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



Benzene

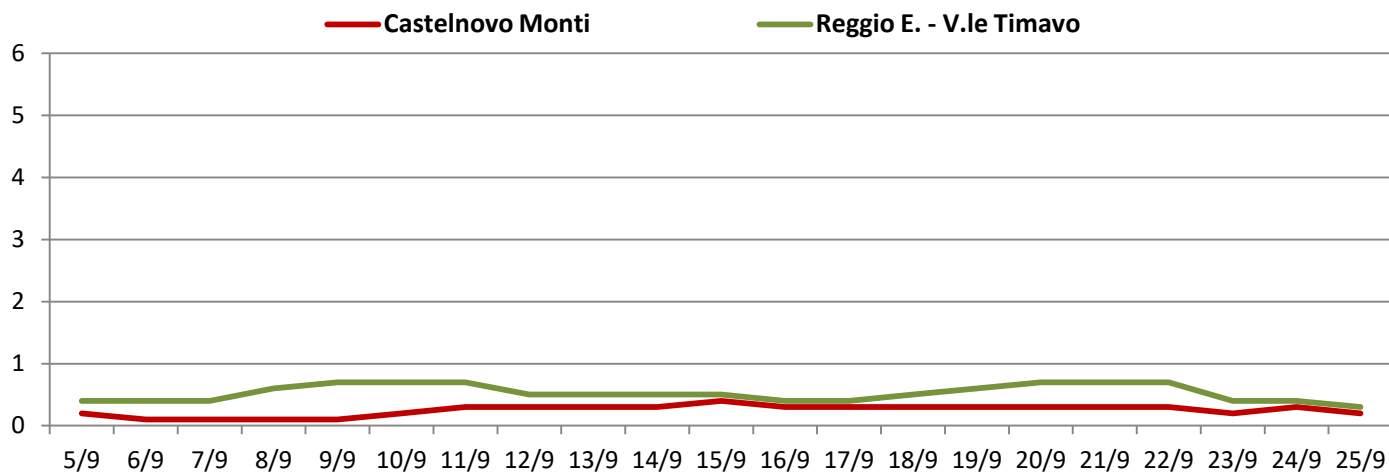
	Castelnuovo Monti	Reggio E. - V.le Timavo					Valore di riferimento
Media	0,4	0,8					5
Max su 1h	2,2	5,2					nessuno

Composti aromatici

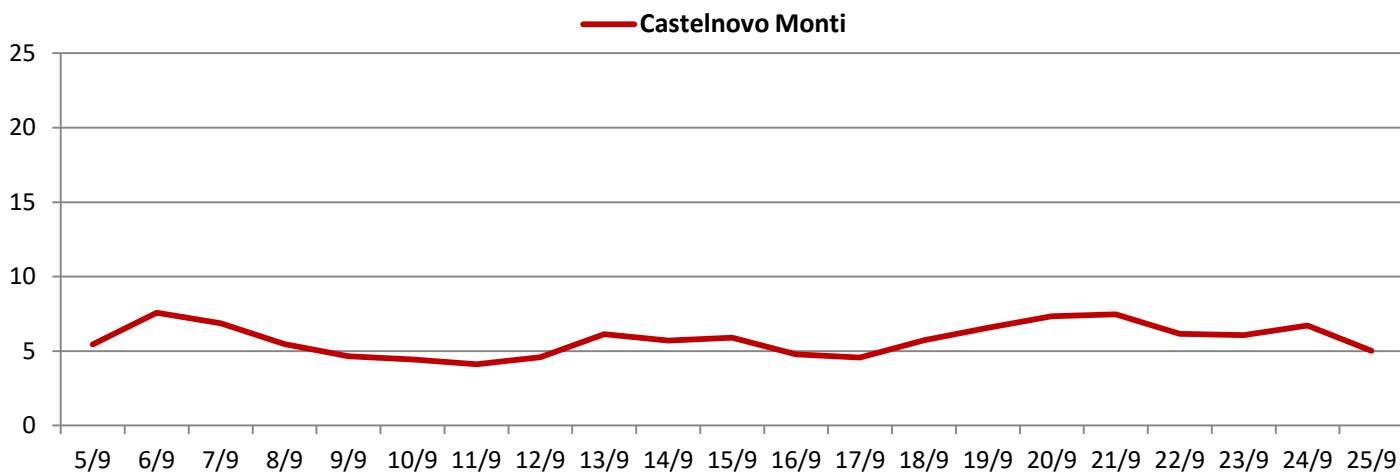
Toluene	Castelnuovo Monti	Reggio E. - V.le Timavo		Xileni	Castelnuovo Monti	Reggio E. - V.le Timavo	Valore di riferimento
Media	3,0	3,5		Media	1,4	3,1	nessuno
Max su 1h	74,0	25,2		Max su 1h	17,3	28,9	nessuno

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

Concentrazione massima giornaliera del monossido di carbonio



Concentrazione media giornaliera del biossido di zolfo



Monossido di carbonio

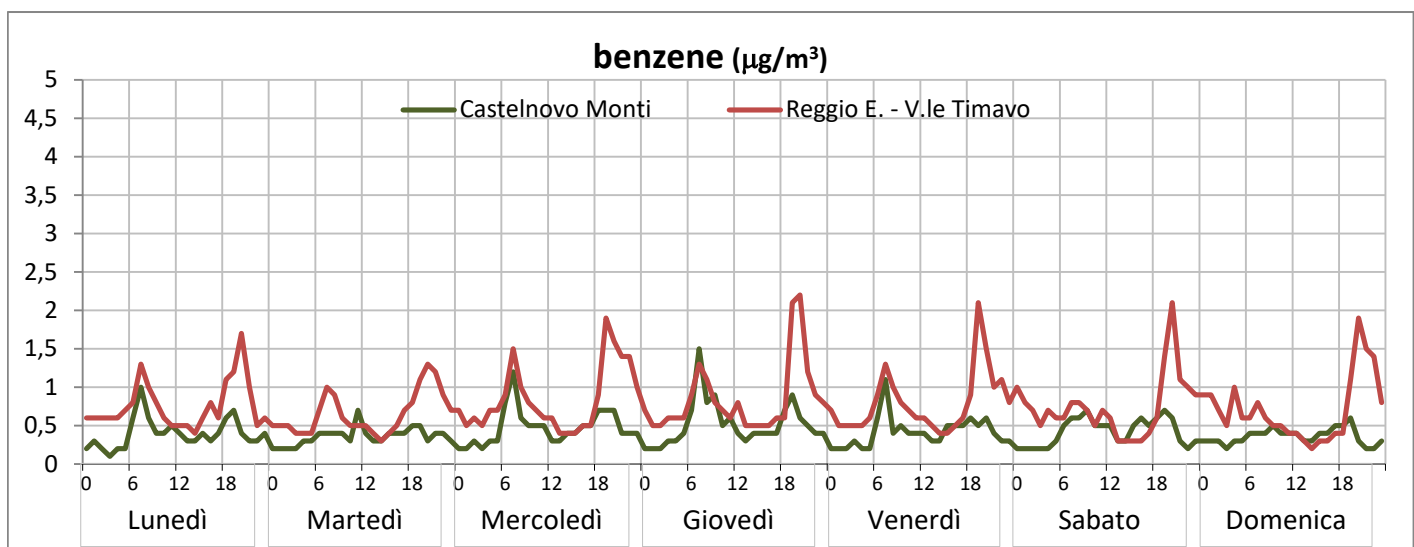
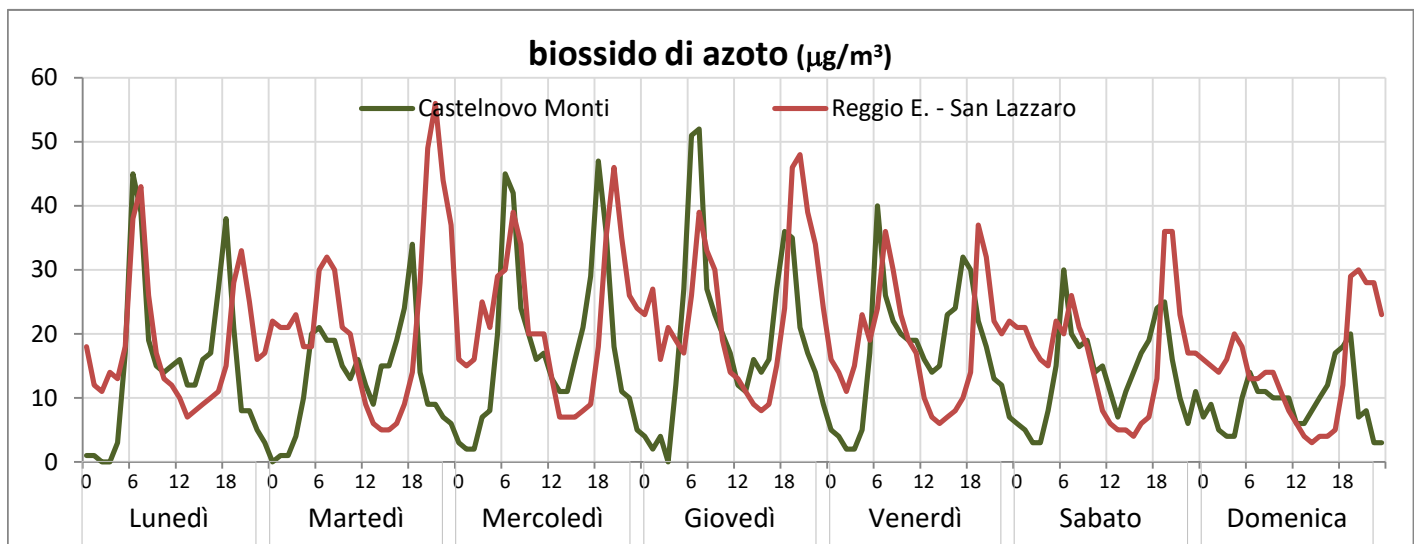
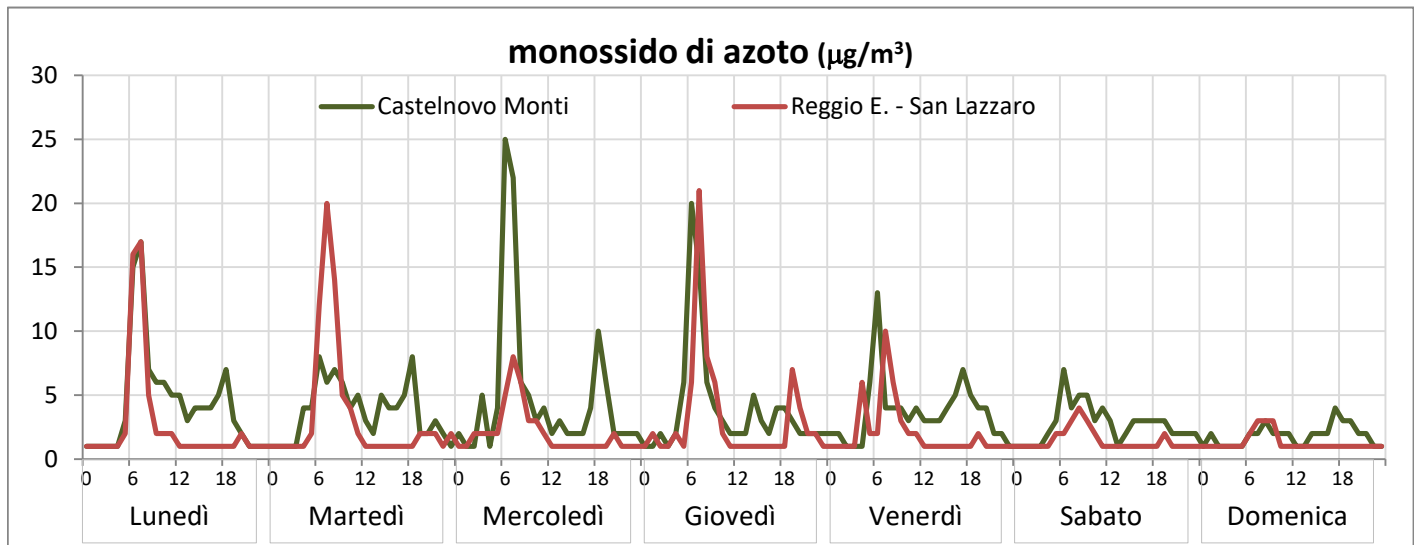
	Castelnovo Monti	Reggio E. - V.le Timavo					Valore di riferimento
Media	0,2	0,4					nessuno
Max su 8h	0,4	0,7					10

Biossido di zolfo

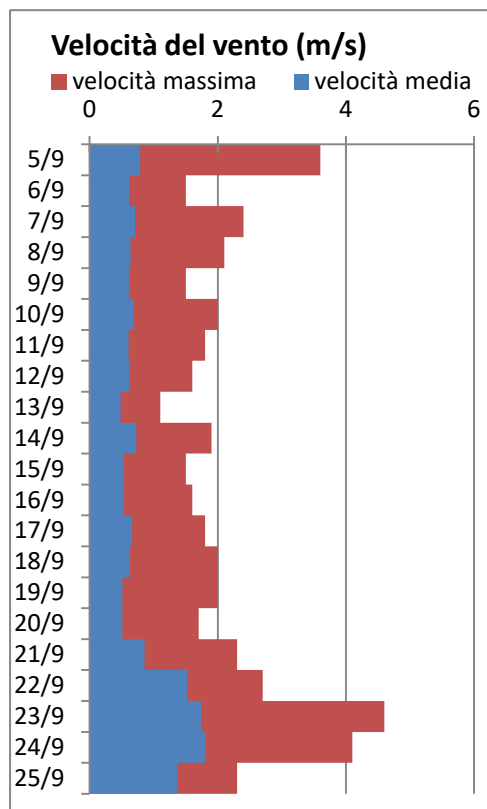
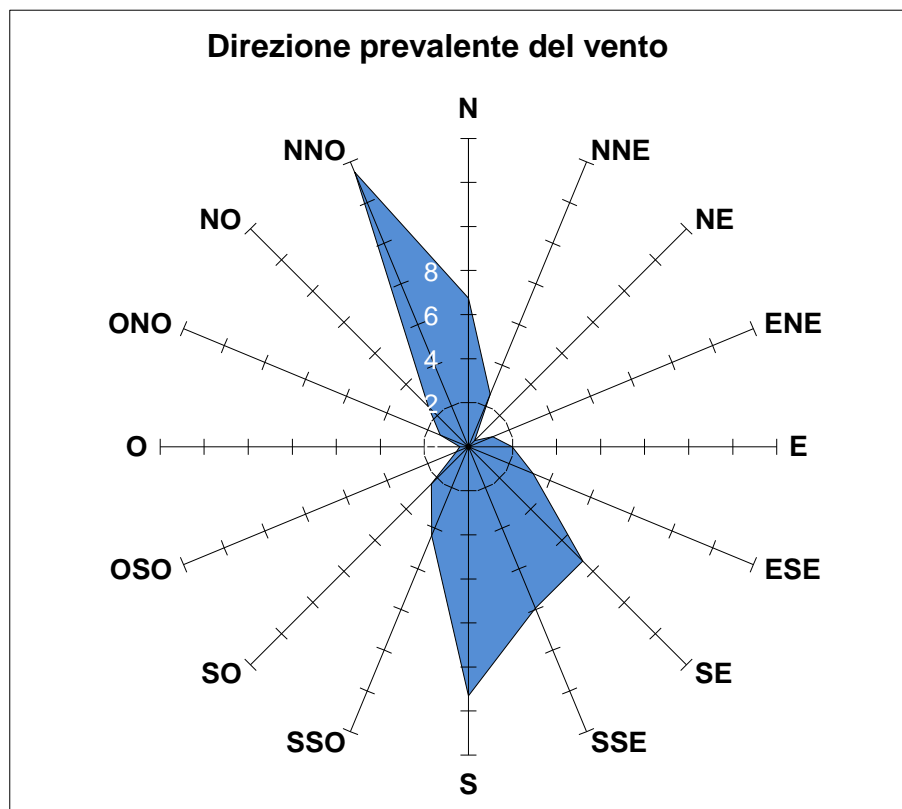
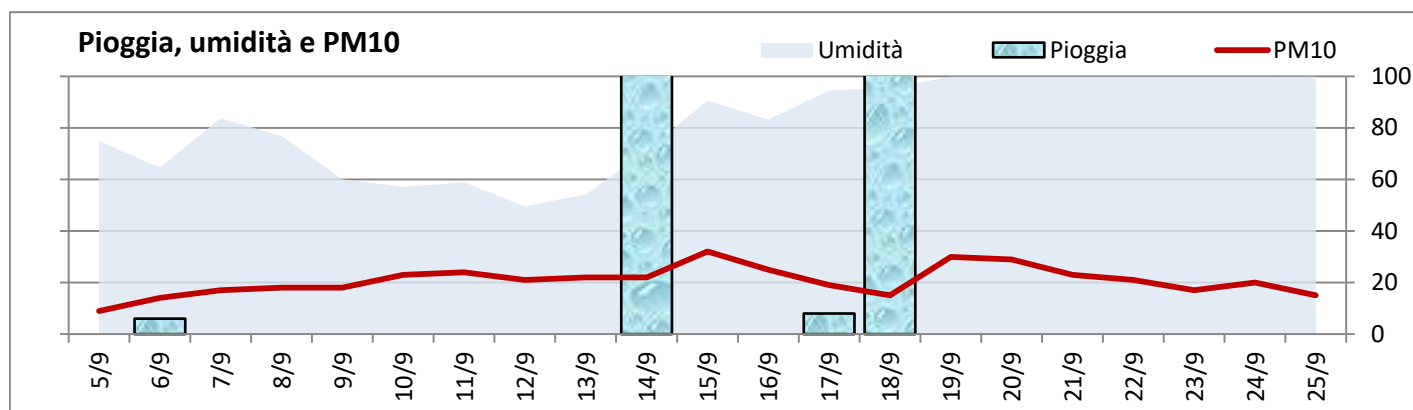
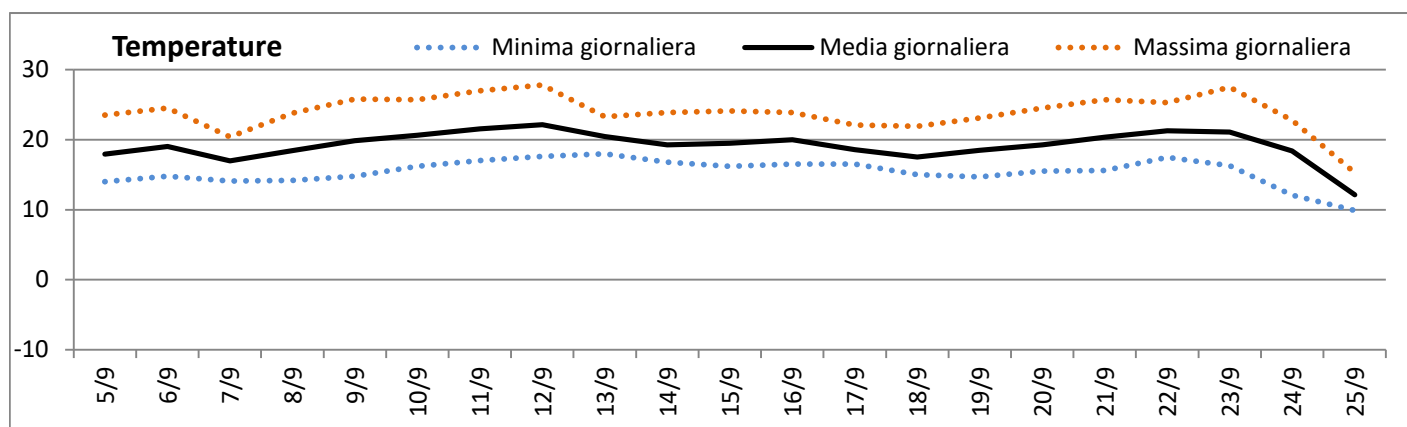
	Castelnovo Monti						Valore di riferimento
Media	6						125
Max su 1h	13						350

Andamento orario inquinanti

(settimana tipo)

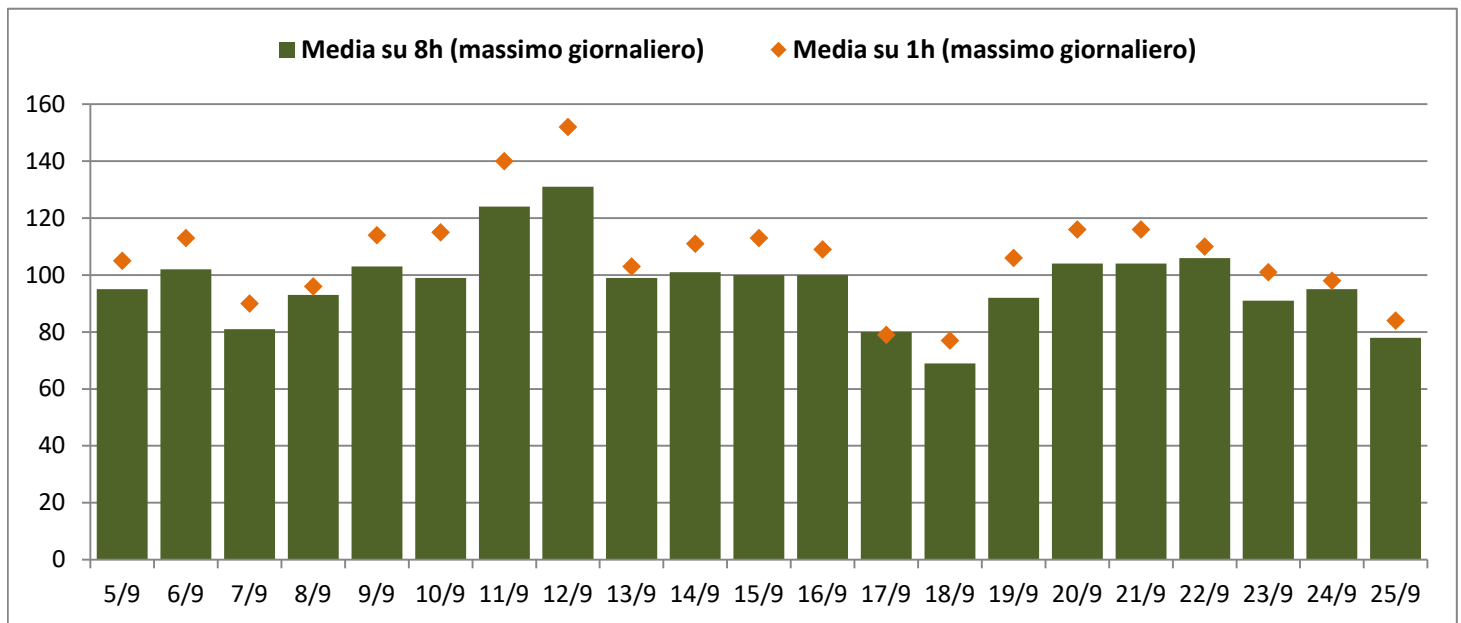


Parametri meteorologici

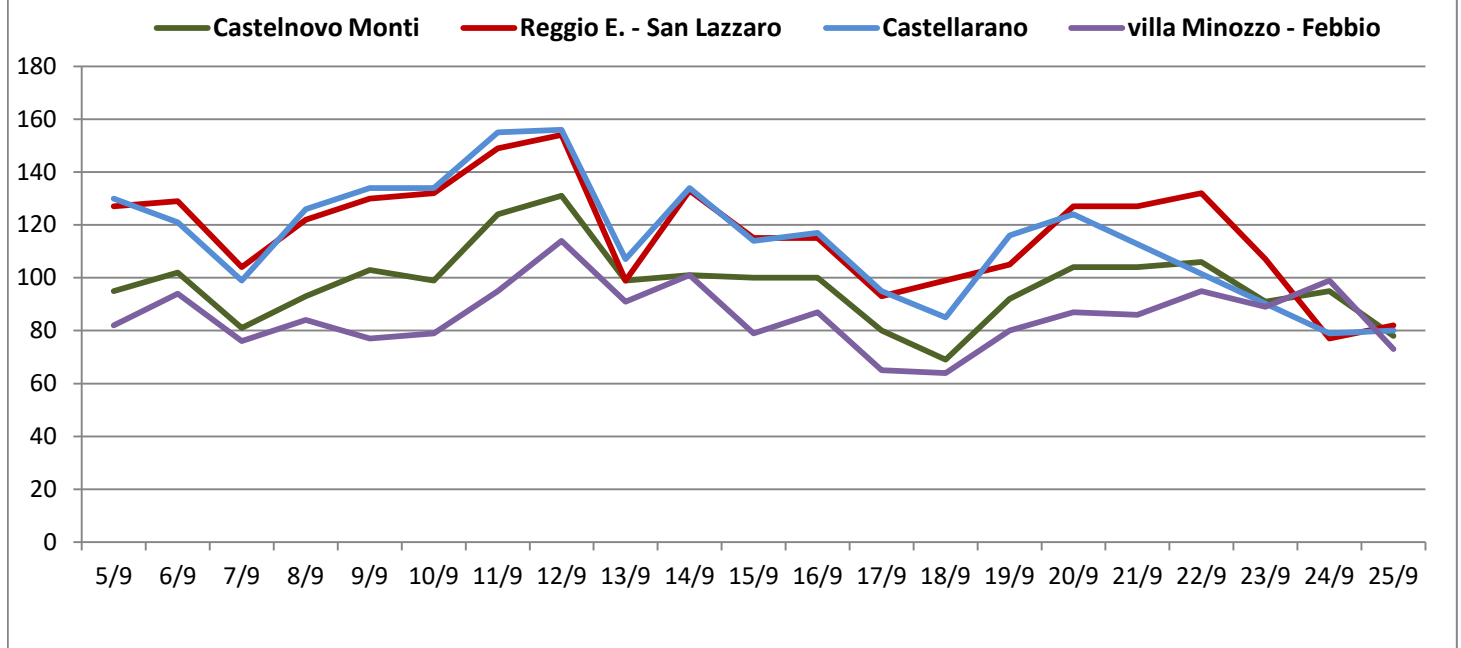


Ozono ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(inquinante estivo)



massimo giornaliero della media mobile sulle 8h dell'ozono



Ozono							
	Castelnovo Monti		Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Sup. del VL	2		11	9	13	0	120 su 8h
Sup. della SI	0		0	0	0	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