

Campagna di rilevamento della qualità dell'aria



Novellara

Marzo 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 aoore@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:	Novellara	Coordinate	X	637 458
Località:	Chiesa Madonna della Fossetta		Y	4 967 467
Via:	SP 4		Z	22
Tipologia:	Postazione traffico	Inizio:	16/03/2018	
Zona:	Pianura Ovest	Fine:	10/04/2018	

Contesto territoriale e obiettivi dell'indagine

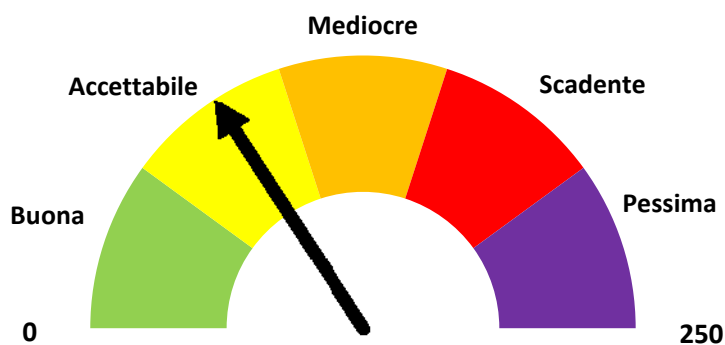
Area mista residenziale ed artigianale, a ridosso di un'arteria stradale altamente trafficata, la SP 4.

Valutare la qualità dell'aria nel punto maggiormente sottoposto a traffico leggero e pesante dell'intero comune di Novellara.

Mappa



La qualità dell'aria è risultata:



Indice qualità della campagna: **79**

Il giudizio risulta positivo con indice inferiore a 100

Valori medi campagna:

inquinanti	Novellara	Reggio Emilia
PM ₁₀	34	33
PM _{2.5}	18	18
NO ₂	35	37
C ₆ H ₆	1,0	1,0
CO	0,5	0,5
SO ₂	3,0	n.d.
O ₃	47	46

Commento

La campagna effettuata a Novellara è stata caratterizzata, dal punto di vista meteorologico, da instabilità atmosferica e da precipitazioni superiori alla norma. Nonostante le condizioni meteorologiche siano state favorevoli alla dispersione degli inquinanti in atmosfera, l'inquinamento dell'aria è risultato comunque significativo.

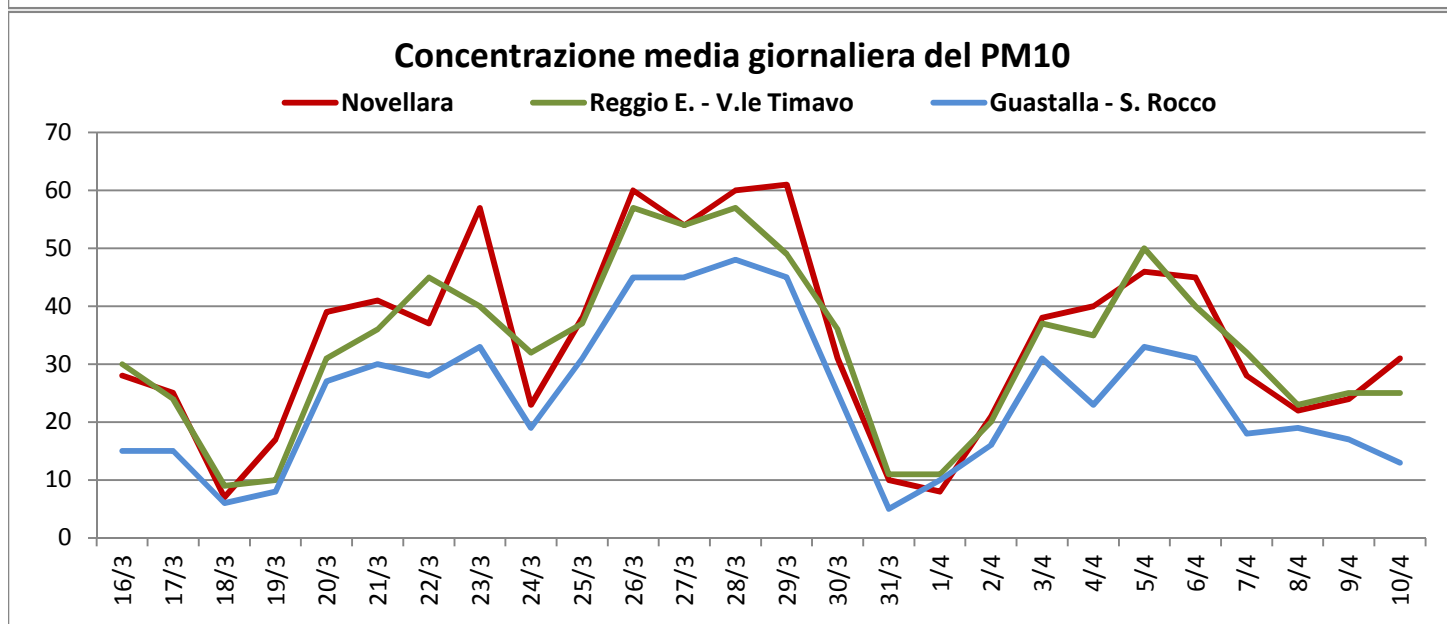
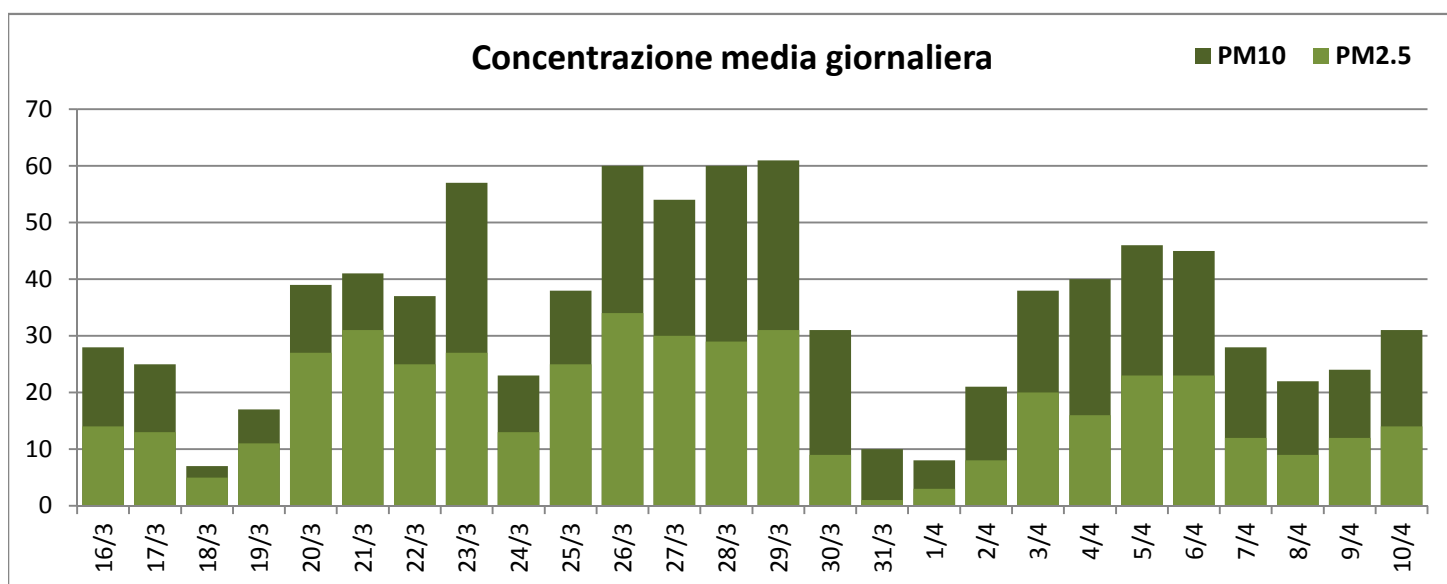
Il monitoraggio è stato effettuato a "bordo strada" nei pressi della rotonda del Santuario Madonna della Fossetta, che può essere preso come riferimento della condizione peggiore. I valori di particolato PM10 rilevati a Novellara sono coerenti con quelli rilevati presso la postazione da traffico di V.le Timavo di Reggio Emilia. Nel periodo di monitoraggio si sono generati tre momenti di accumulo di inquinanti in atmosfera, uno dei quali ha generato il superamento del valore limite giornaliero per 4 giorni consecutivi dal 26 al 29 marzo.

Anche per gli altri inquinanti gassosi le concentrazioni medie riscontrate possono essere pienamente paragonate alla stazione da traffico di V.le Timavo. Le concentrazioni medie giornaliere di biossido di azoto sono state infatti sempre abbastanza elevate, con valori maggiori nei momenti di accumulo. Le concentrazioni orarie di questo inquinante hanno raggiunto il valore massimo di 108 µg/m³ (il valore limite è 200 µg/m³). Risulta molto interessante osservare l'andamento orario di monossido d'azoto, biossido d'azoto e benzene, nella settimana tipo poiché ci forniscono importanti informazioni sull'inquinamento prodotto dal traffico veicolare. Durante i giorni feriali, il monossido d'azoto mostra picchi molto elevati al mattino (a partire dalle ore 6) e, nel corso dell'intera giornata, concentrazioni che rimangono sempre superiori alla stazione da traffico di Reggio. Questo inquinante è strettamente collegato al traffico veicolare e i suoi valori così elevati evidenziano la criticità di questa postazione, di gran lunga superiore a quella della circosollazione del capoluogo. Tale inquinante poi si trasforma velocemente in biossido di azoto, forma più stabile e quindi sottoposta a valore limite normativo. Per il biossido di azoto non vi sono invece sostanziali differenze con V.le Timavo, in quanto inquinante secondario. Poco significativi gli altri inquinanti gassosi.

Le concentrazioni rilevate descrivono una situazione di traffico elevato in buona parte dovuto al transito di veicoli, soprattutto di mezzi pesanti, che nelle giornate feriali perdura anche nelle ore centrali della giornata. Ad aggravare la situazione sicuramente contribuisce il semaforo posto sulla rotonda, causa di frequenti incolonnamenti di mezzi pesanti che, soprattutto in fase di ripartenza, contribuiscono ad un'emissione significativa di monossido d'azoto proprio in prossimità di dove era posizionato il laboratorio mobile.

Se si effettua un raffronto con le indagini precedenti, si evince che la congestione del traffico che si genera presso la rotonda della Madonna della Fossetta produce un livello di inquinamento di gran lunga peggiore di quello rilevato nei precedenti monitoraggi (inverno 2017 e primavera 2015) svolti in altri punti della medesima arteria stradale, ove il traffico è più scorrevole.

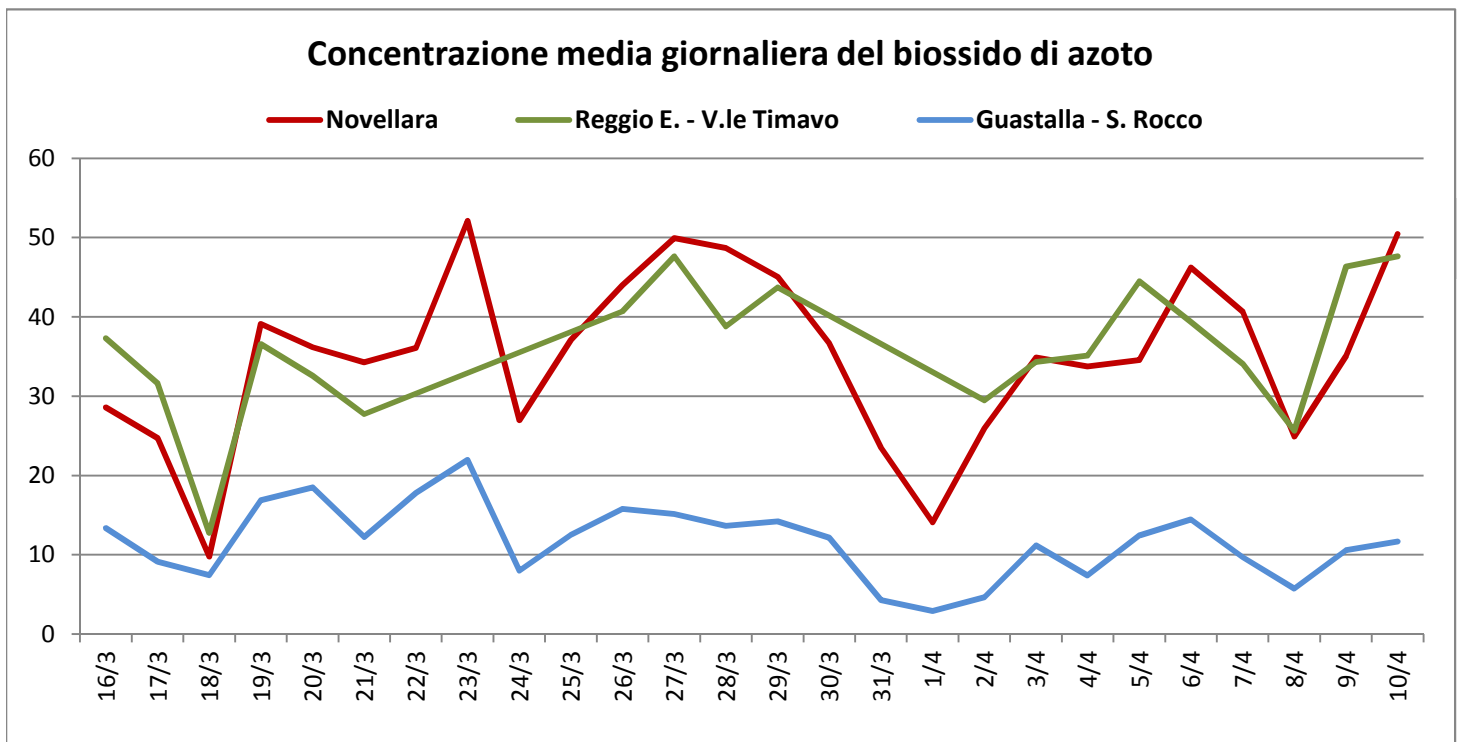
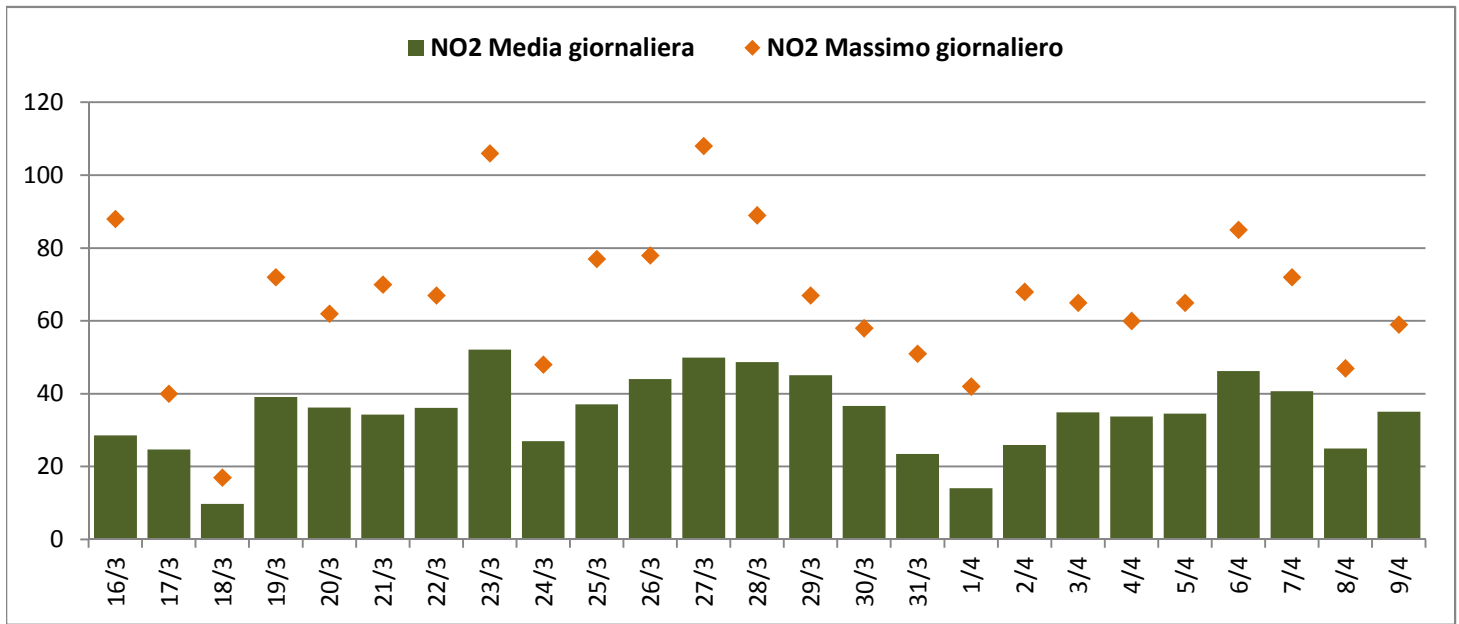
Particolato aerodisperso PM10 e PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



PM10							
	Novellara	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Media	34	33	25	23	24	9	40
Superamenti	5	3	0	0	0	0	50

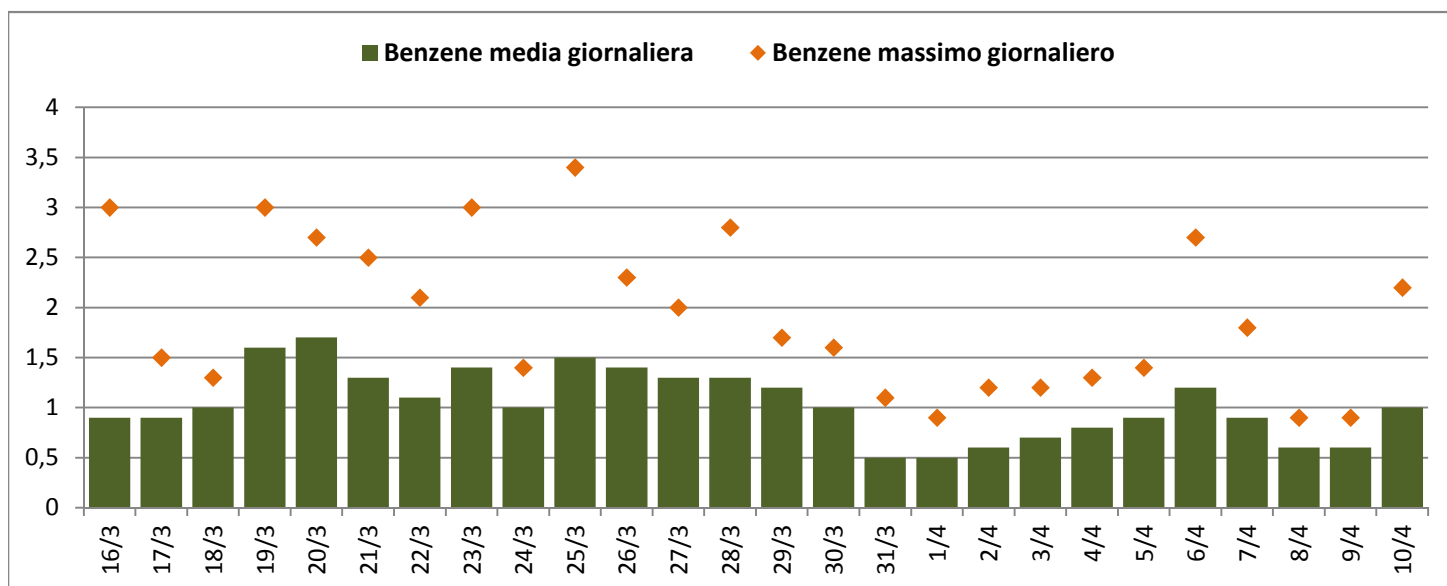
PM2.5							
	Novellara		Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco		Valore di riferimento
Media	18		18	16	14		25

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

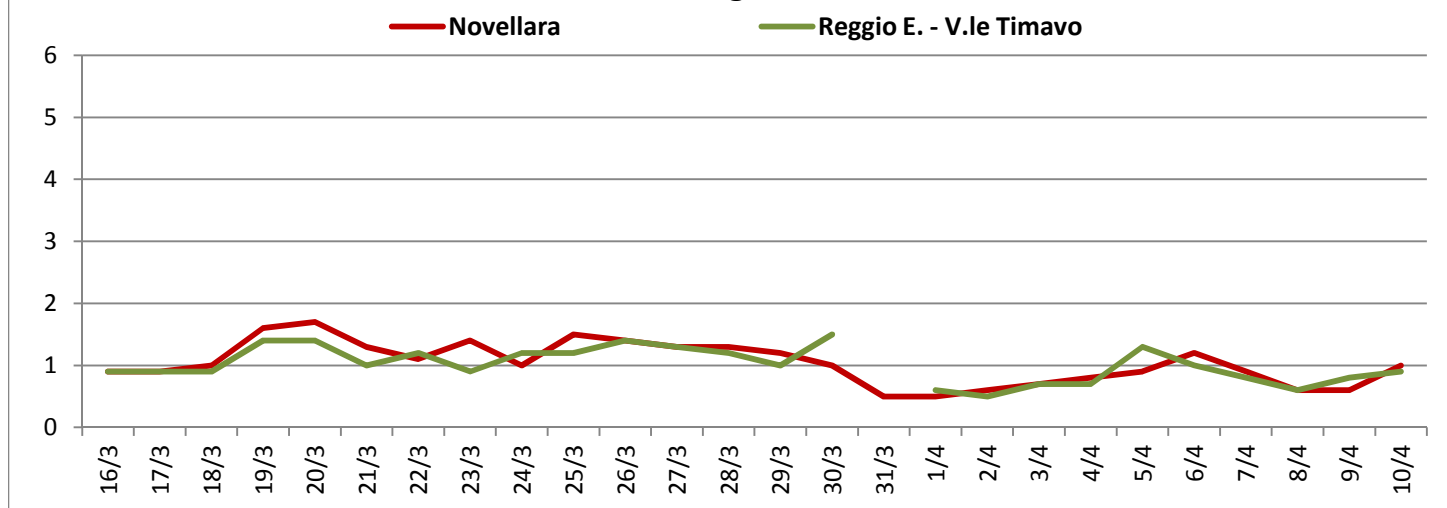


Biossido di azoto							
	Novellara	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Media	35	36	22	19	12	4	40
Superamenti	0	0	0	0	0	0	200

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



Concentrazione media giornaliera del Benzene



Benzene

	Novellara	Reggio E. - V.le Timavo					Valore di riferimento
Media	1,0	1,0					5
Max su 1h	3,4	4,3					nessuno

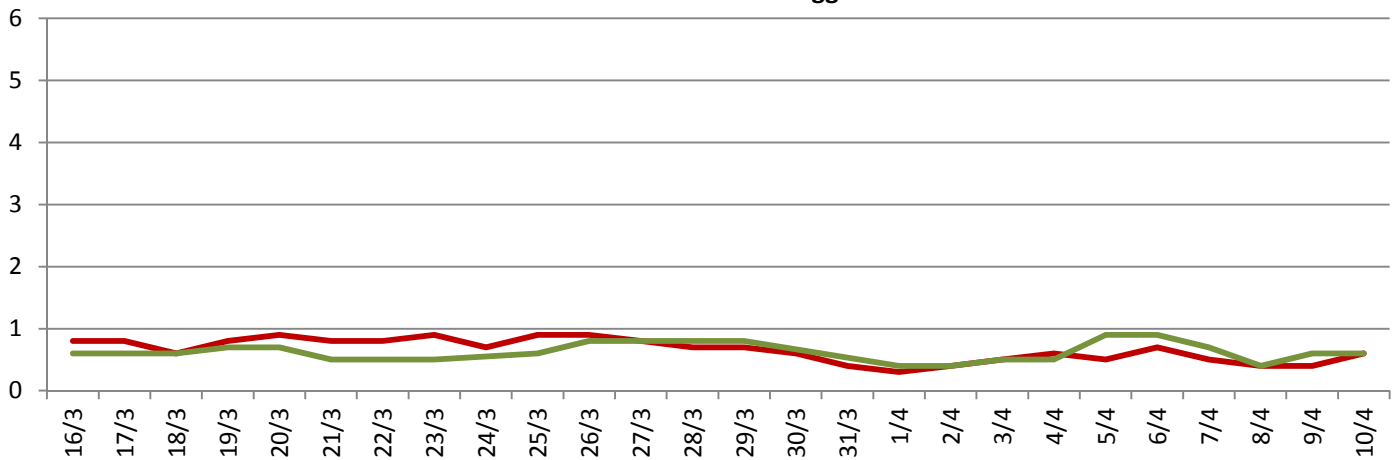
Composti aromatici

Toluene	Novellara	Reggio E. - V.le Timavo	Xileni	Novellara	Reggio E. - V.le Timavo	Valore di riferimento
Media	1,7	2,1	Media	1,3	1,4	nessuno
Max su 1h	8,7	15,8	Max su 1h	8,5	15,5	nessuno

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

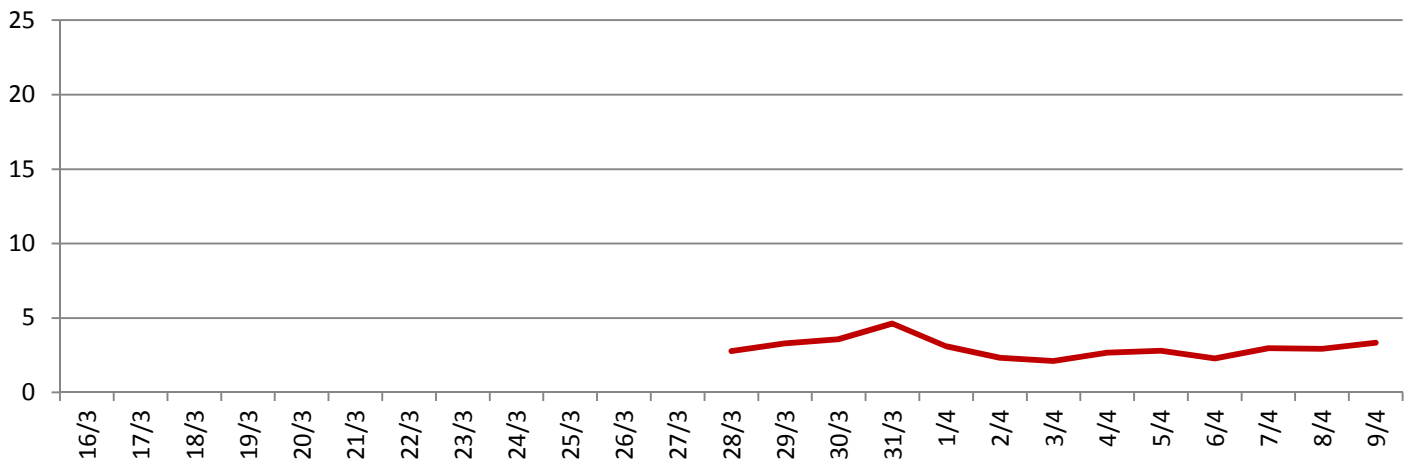
Concentrazione massima giornaliera del monossido di carbonio

— Novellara — Reggio E. - V.le Timavo



Concentrazione media giornaliera del biossido di zolfo

— Novellara



Monossido di carbonio

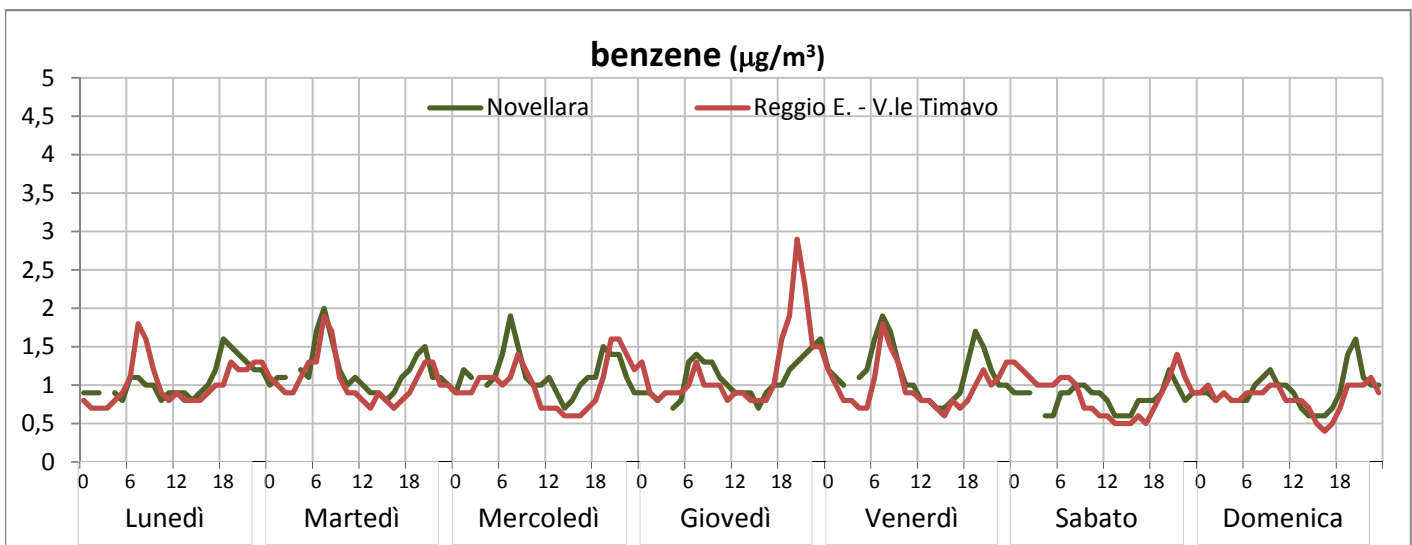
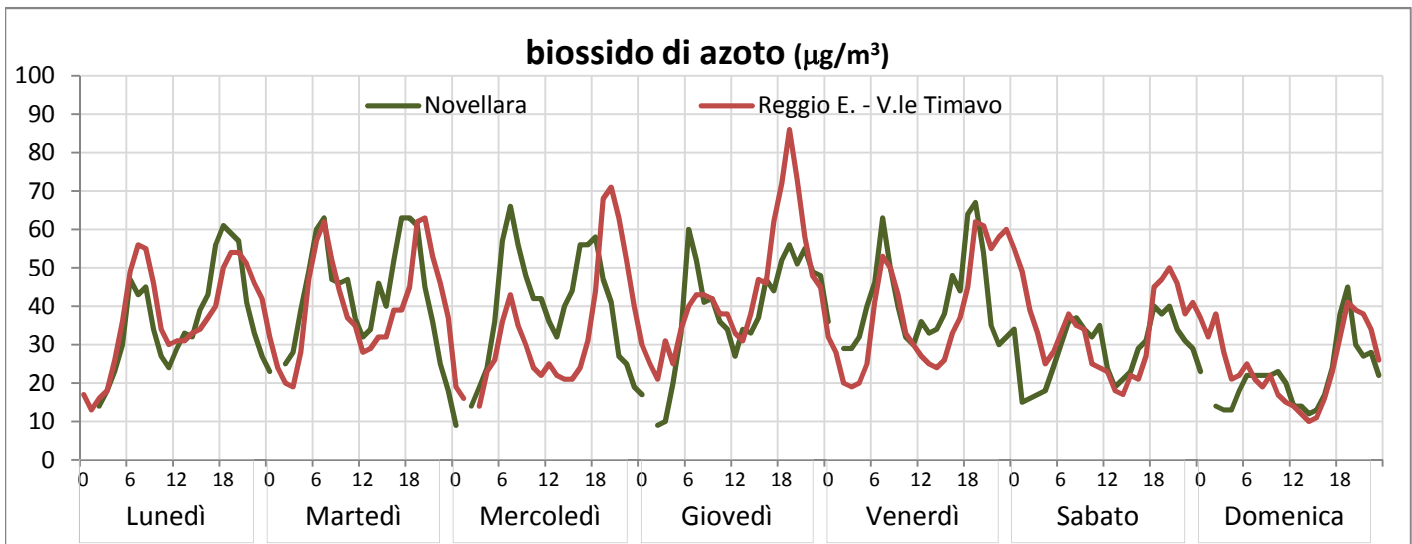
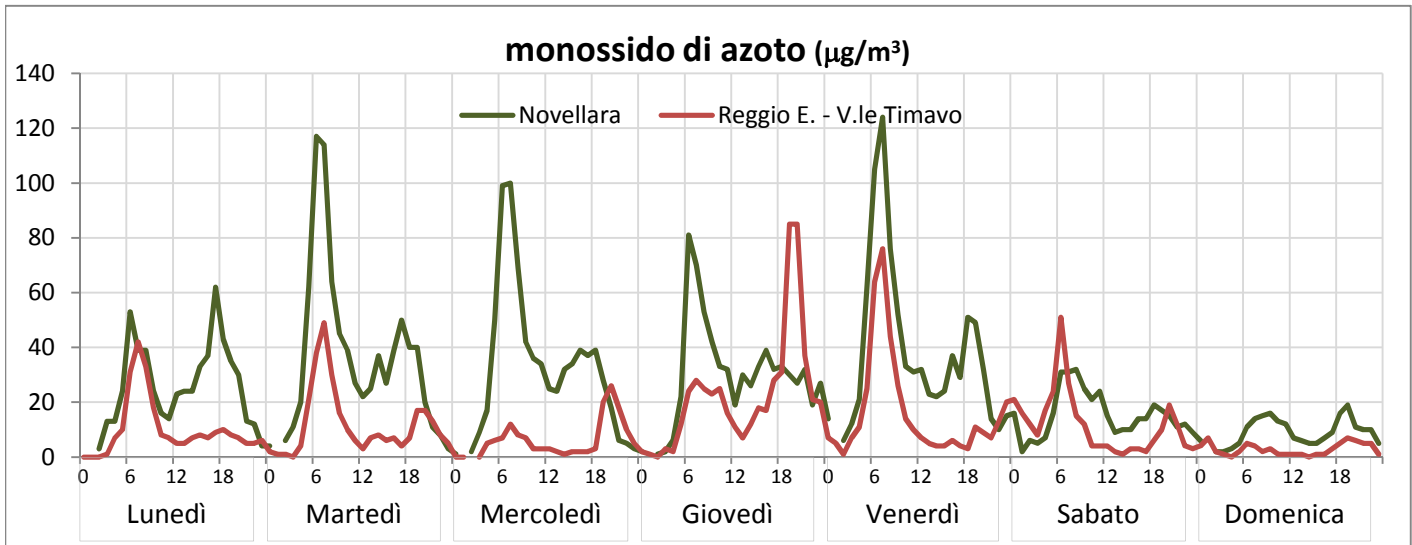
	Novellara	Reggio E. - V.le Timavo					Valore di riferimento
Media	0,5	0,5					nessuno
Max su 8h	0,9	#N/D					10

Biossido di zolfo

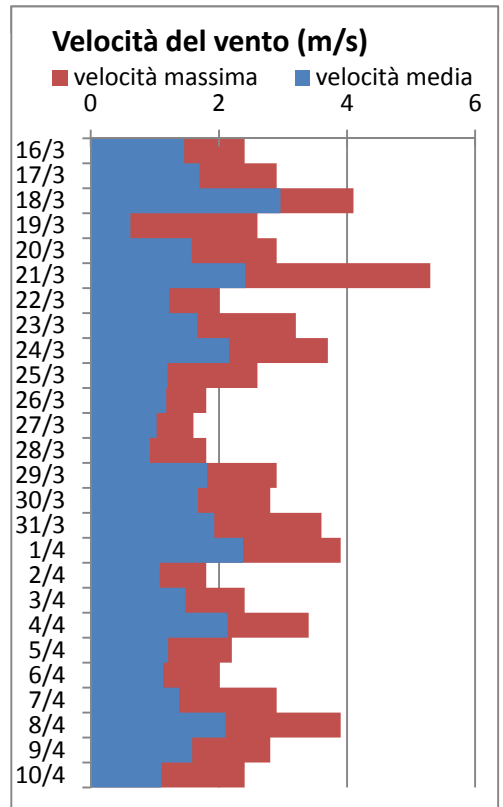
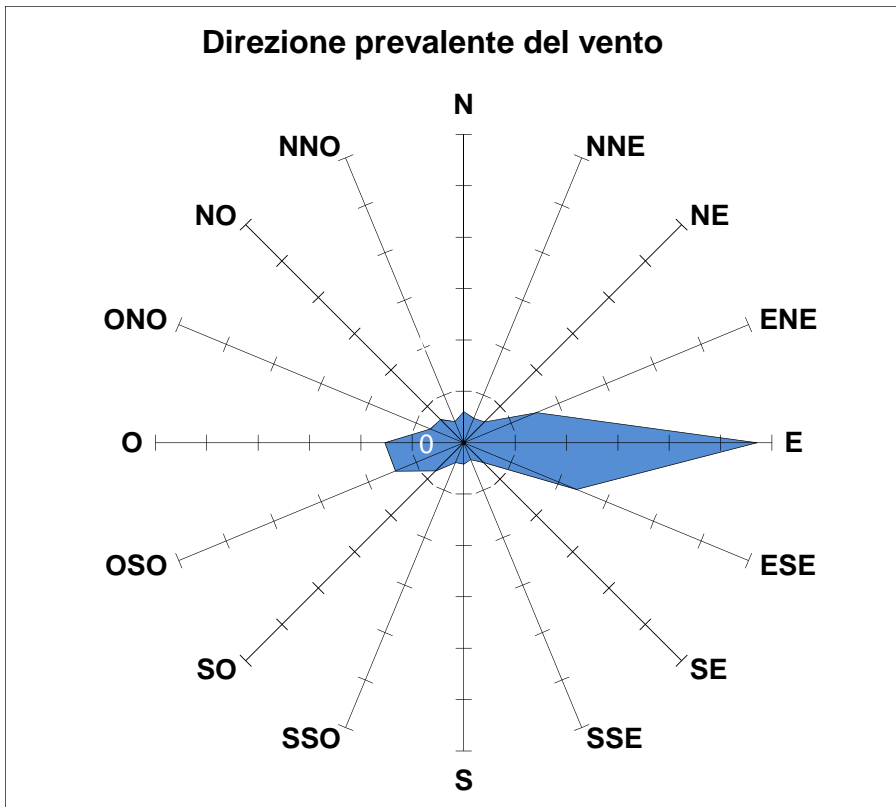
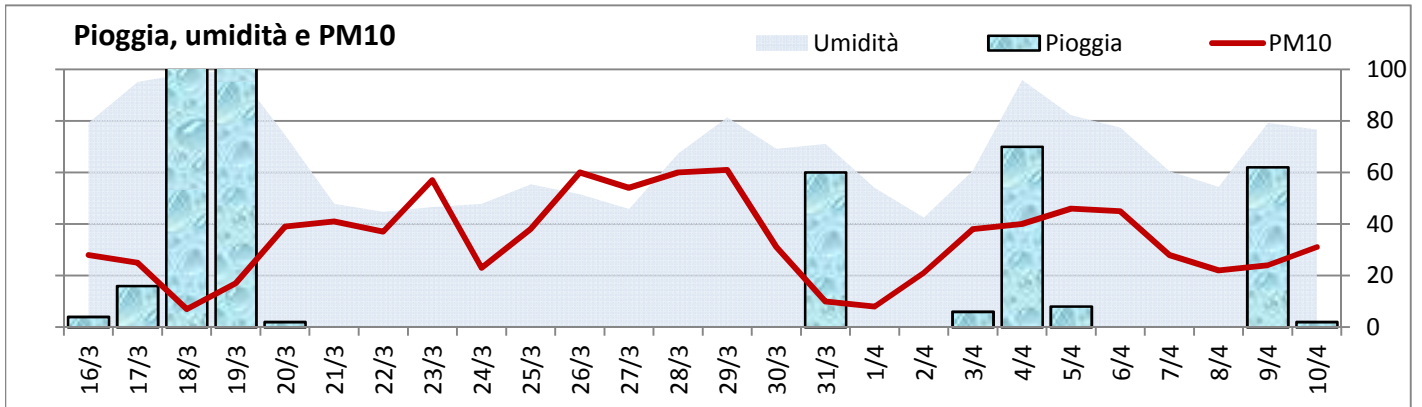
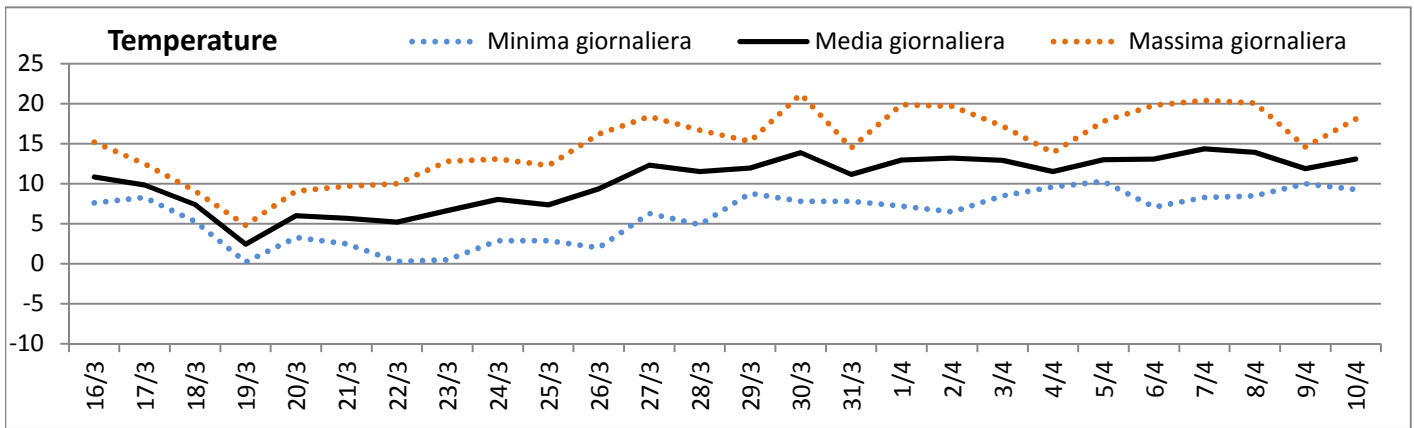
	Novellara						Valore di riferimento
Media	3						125
Max su 1h	7						350

Andamento orario inquinanti

(settimana tipo)

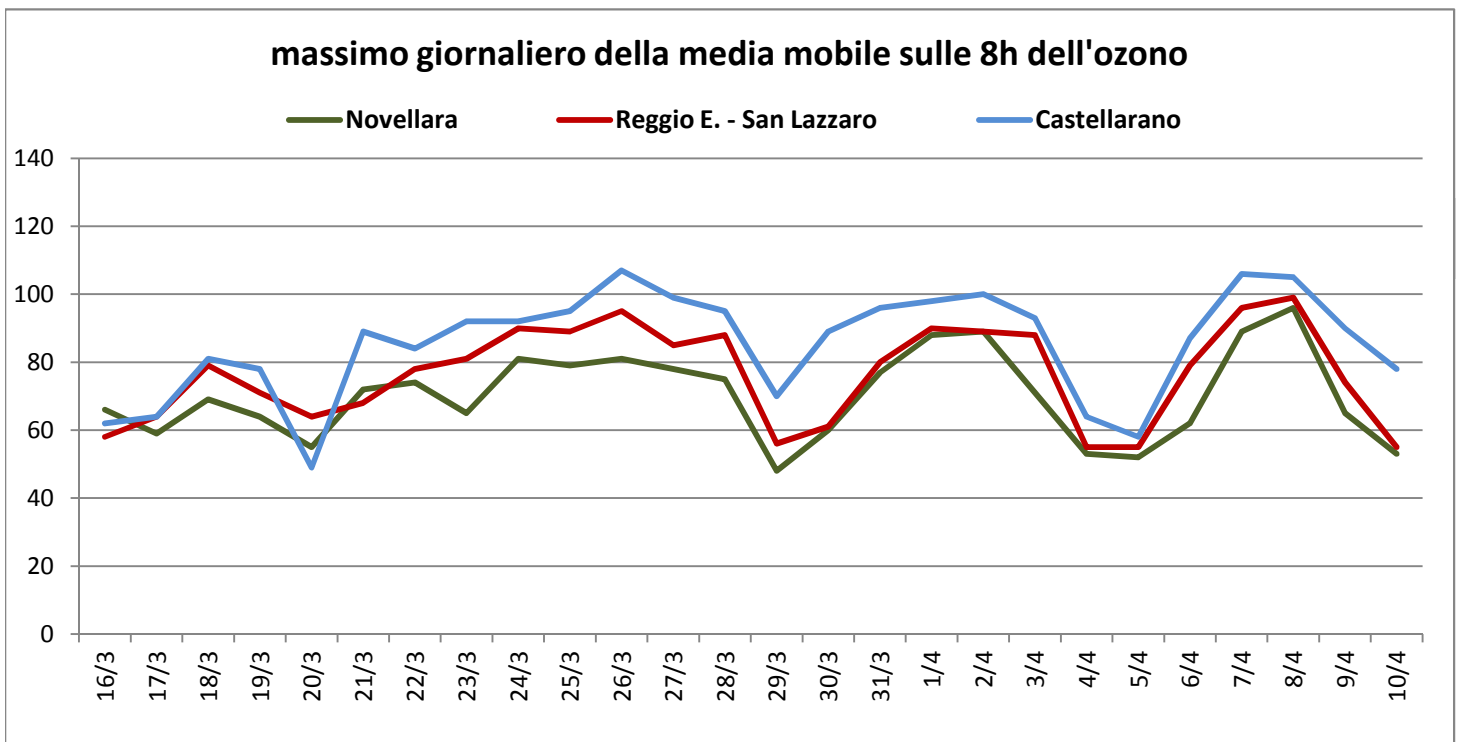
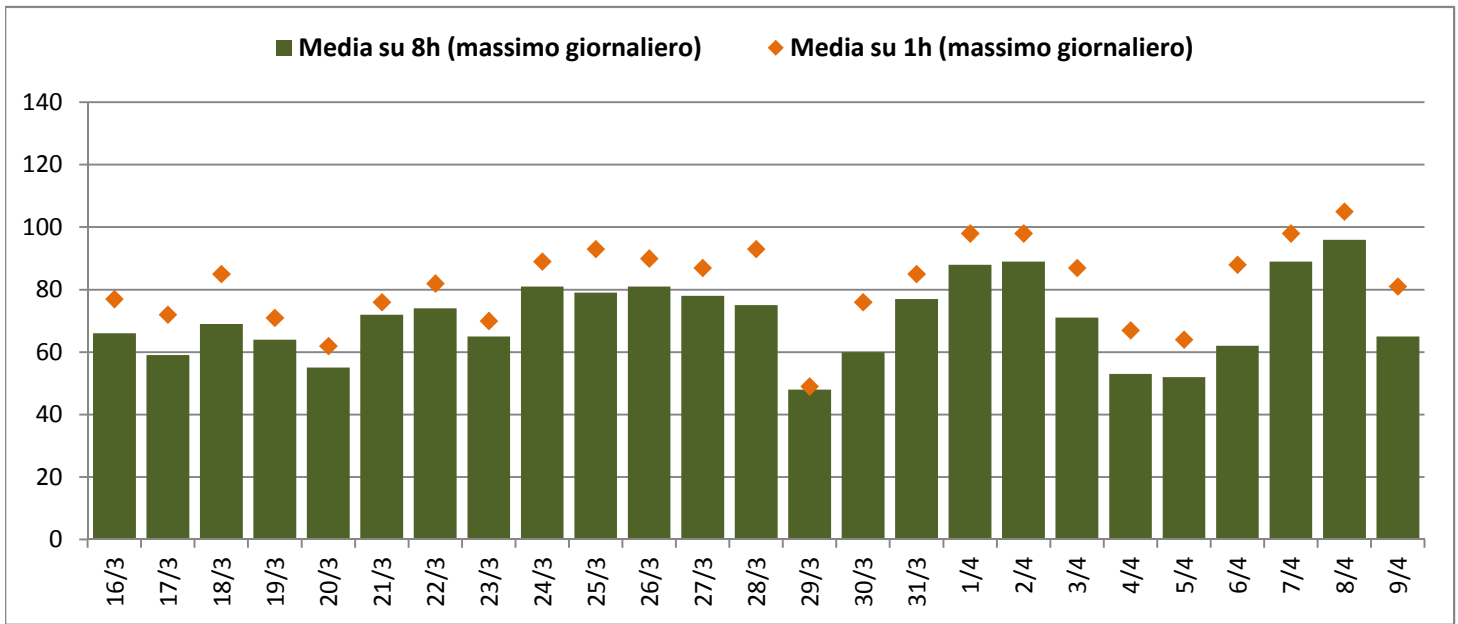


Parametri meteorologici



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

(inquinante estivo)



Ozono							
	Novellara		Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	Valore di riferimento
Sup. del VL	0		0	0	0	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