

Campagna di rilevamento della qualità dell'aria



Castellarano

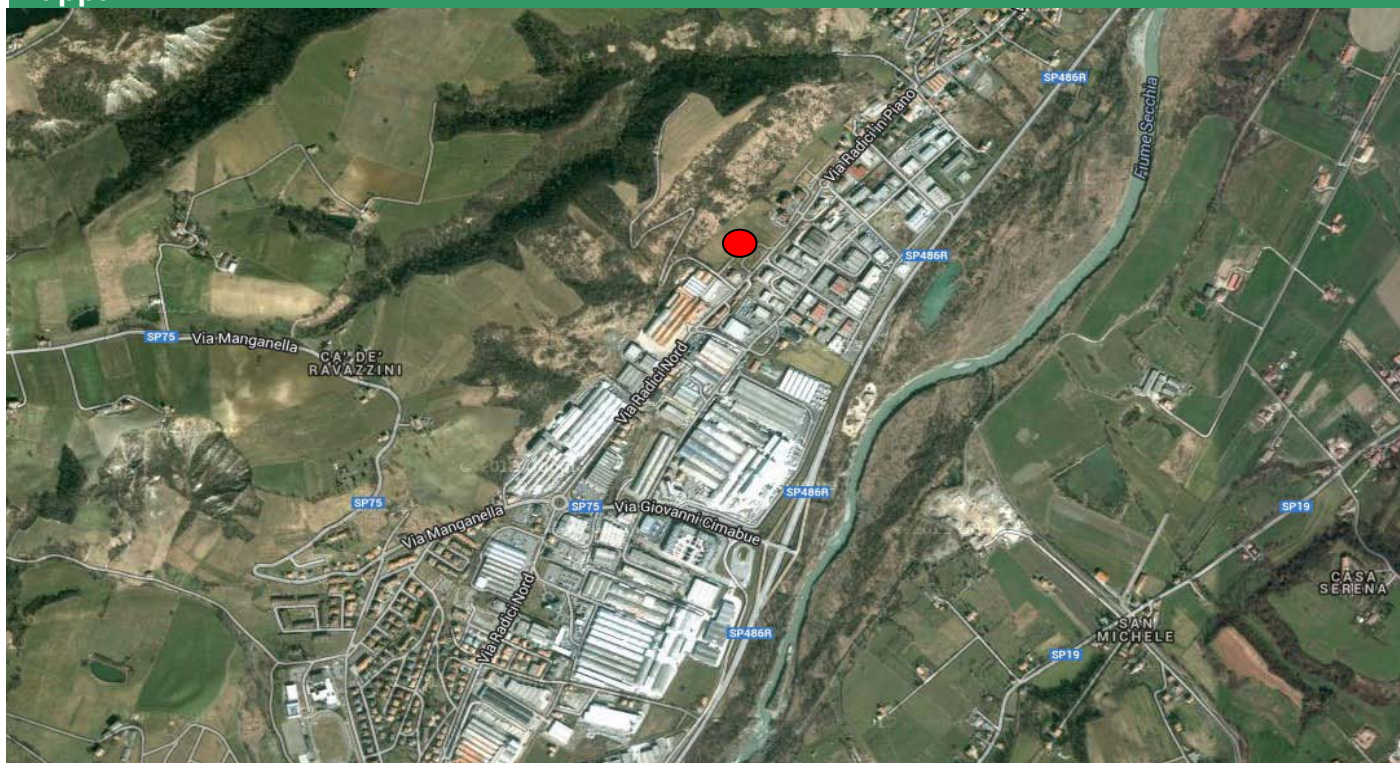
Scuola primaria e materna

**A cura del Servizio Sistemi Ambientali
Unità Monitoraggio e Valutazione Qualità dell'Aria**

Dati Campagna:

Comune:	Castellarano	Inizio campagna:	21/11/2013	
Località:	Tressano	Fine campagna:	17/12/2013	
Presso:	Scuola primaria e materna			
Via:	Via Radici Nord, 57			
Coordinate	X	638 539	Tipologia:	Suburbana
	Y	4 931 893		
	Z	139		

Mapa:



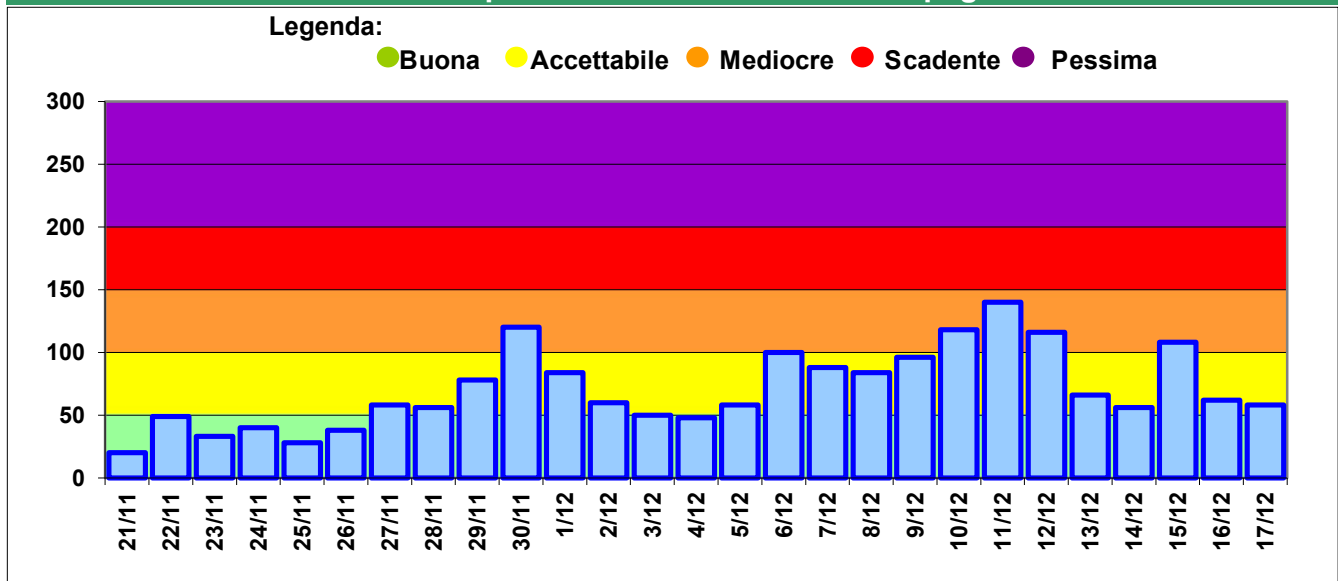
Contesto territoriale:

Territorio: Polo scolastico ed area residenziale, in prossimità area artigianale/industriale ed arteria stradale Via Radici Nord

Obiettivi indagine: Valutare la qualità dell'aria in località Tressano, in prossimità di un recettore sensibile

Stazioni di raffronto: Castellarano
 Reggio Emilia - San Lazzaro

Indice di qualità dell'aria dell'intera campagna



Considerazioni conclusive

La campagna di monitoraggio effettuata risulta particolarmente significativa in quanto coincide con la stagione invernale e nello specifico con il mese di dicembre, mese contrassegnato da stabilità atmosferica nel quale solitamente si hanno situazioni di accumulo degli inquinanti nell'aria. Ciò nonostante l'indice di qualità dell'aria (IQA) registra, su 27 giorni di campagna, ben 21 giorni con qualità dell'aria buona o accettabile e 6 giorni con qualità mediocre e nessun giorno con qualità dell'aria scadente o pessima.

Dal punto di vista meteorologico il periodo in esame è contraddistinto da un inizio campagna con 4 giornate di pioggia e, fino a fine periodo, assenza di pioggia e basse temperature.

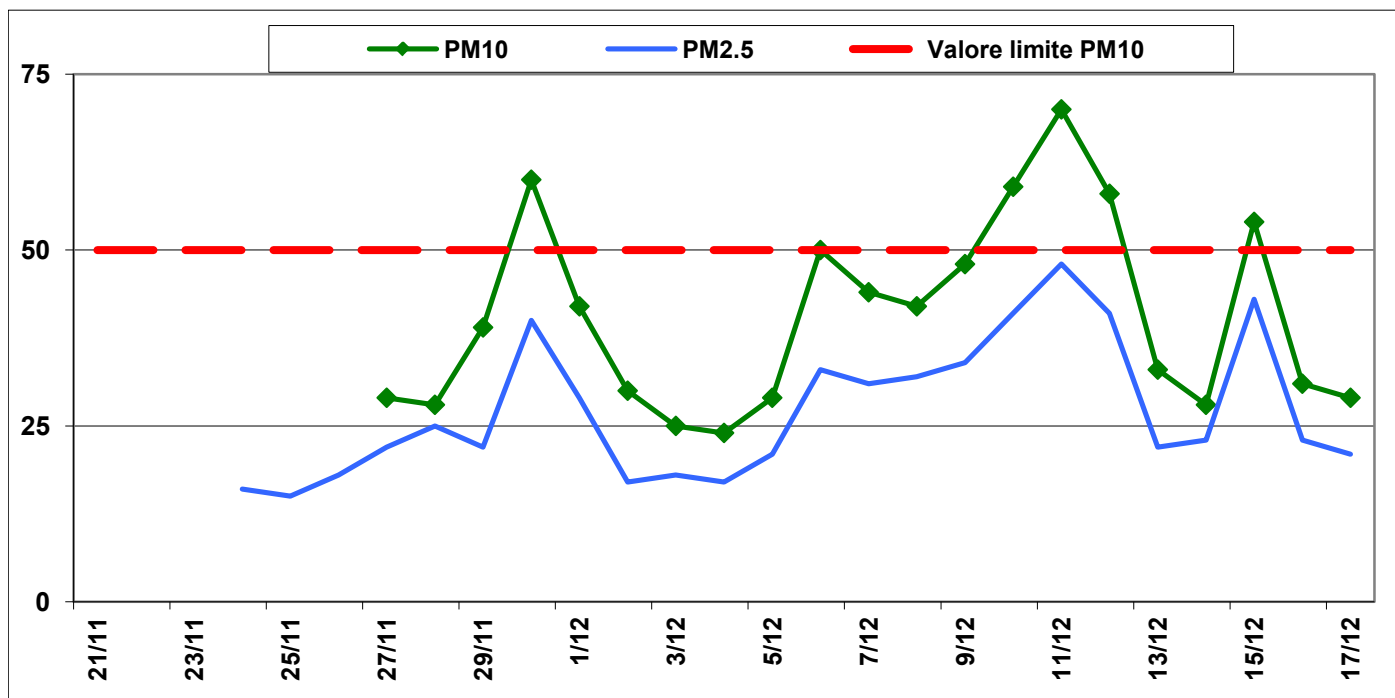
Come considerazione di carattere generale si può affermare che la campagna effettuata ha prodotto dati perfettamente in linea con la stazione fissa di Castellarano, che dista in linea d'aria a 1.5 Km di distanza. Il superamento del valore limite giornaliero di particolato **PM10** di 50 ug/m³ si è verificato in 5 giornate, tale e quale a Castellarano; nel capoluogo cittadino si sono registrati 6 superamenti nella stazione di fondo urbano e 14 superamenti nella stazione "da traffico".

La concentrazione media del PM10 è di 41 ug/m³, pressochè identica a Castellarano e lievemente inferiore a quella registrata nella stazione di fondo urbano del comune capoluogo, presa a raffronto. Per quanto riguarda le polveri fini **PM2.5** la concentrazione media registrata è di 29 ug/m³, inferiore alle altre stazioni di Castellarano (33 ug/m³) e San Lazzaro (34 ug/m³). Stesso riscontro per il **biossido d'azoto** (NO₂) dove le concentrazioni medie (28 ug/m³) sono risultate molto contenute e pressochè equivalenti e sincrone con la stazione di Castellarano. Più interessanti i dati relativi al "giorno tipo" che riproducono l'evoluzione oraria tipica dell'inquinante nell'arco della giornata. Per quanto riguarda il **monossido d'azoto** NO (inquinante primario) si registrano concentrazioni nettamente inferiori rispetto alla stazione di San Lazzaro e, come atteso, concentrazioni lievemente superiori solo nella fascia oraria mattutina rispetto alla stazione fissa ubicata nel Quartiere Reverberi. Facile comprendere che la lieve differenza riscontrata nelle due stazioni è dipesa dagli spostamenti auto che gravitano sul polo scolastico. Osservando l'inquinante secondario (NO₂) si vede come il lieve incremento tende rapidamente ad esaurirsi e ad allinearsi con i valori registrati nella stazione suddetta. Basse le concentrazioni degli altri inquinanti primari, tipici del traffico veicolare come il **Monossido di carbonio** (CO) e **benzene**. Poco significativo in questo periodo l'**ozono**, inquinante caratteristico "estivo". In conclusione la qualità dell'aria risulta complessivamente accettabile; sostanziale rappresentatività della stazione fissa che conferma l'equivalenza dei dati forniti dal laboratorio mobile e la non sussistenza di criticità causate da situazioni puntuali.

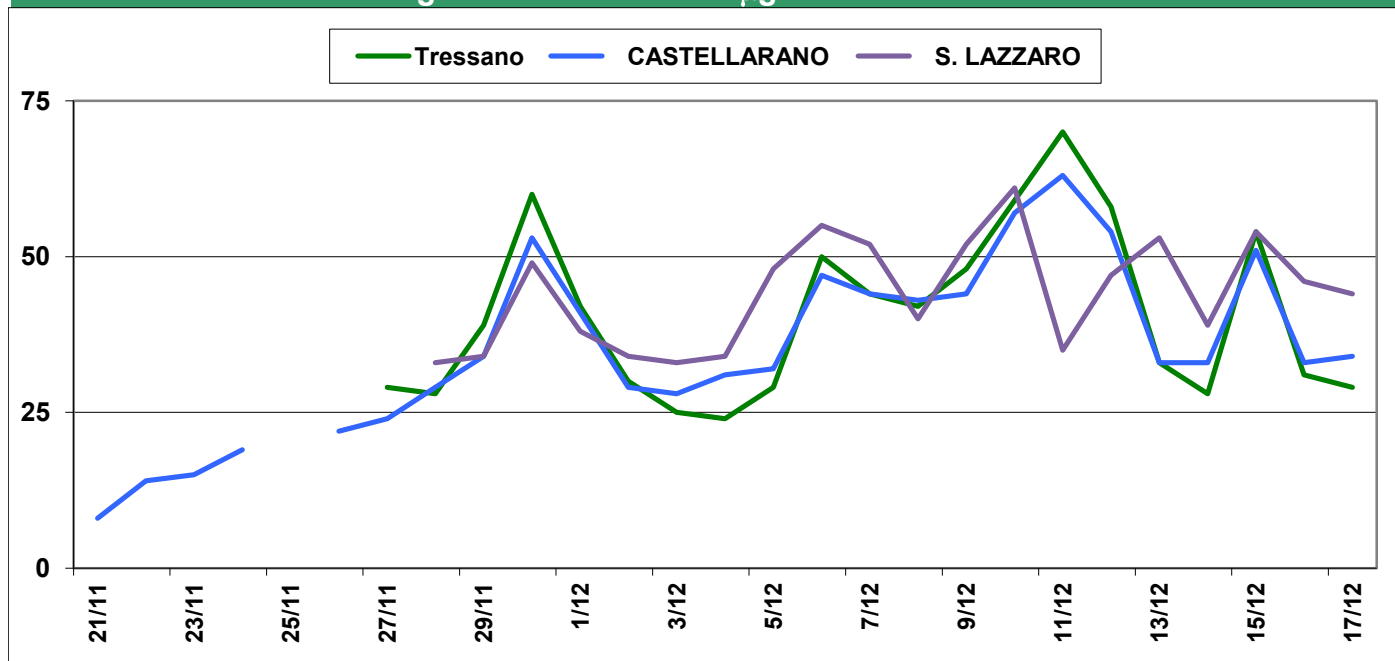
Polveri fini - PM10 e PM2.5

Valore limite giornaliero PM 10: $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolato come media 24 ore da non superare per più di 35 gg/anno.

Castellarano Concentrazioni medie giornaliere di PM10 - $\mu\text{g}/\text{m}^3$



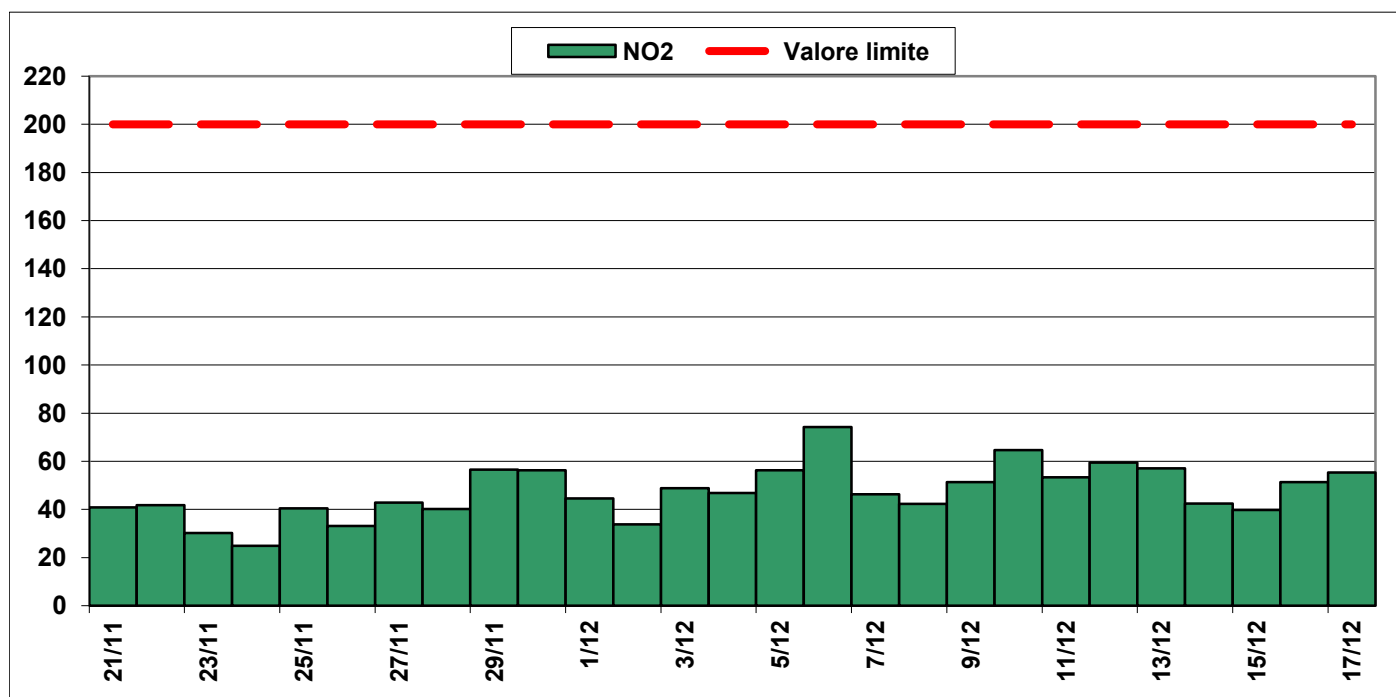
Concentrazioni medie giornaliere di PM10 - $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - confronto stazioni di riferimento



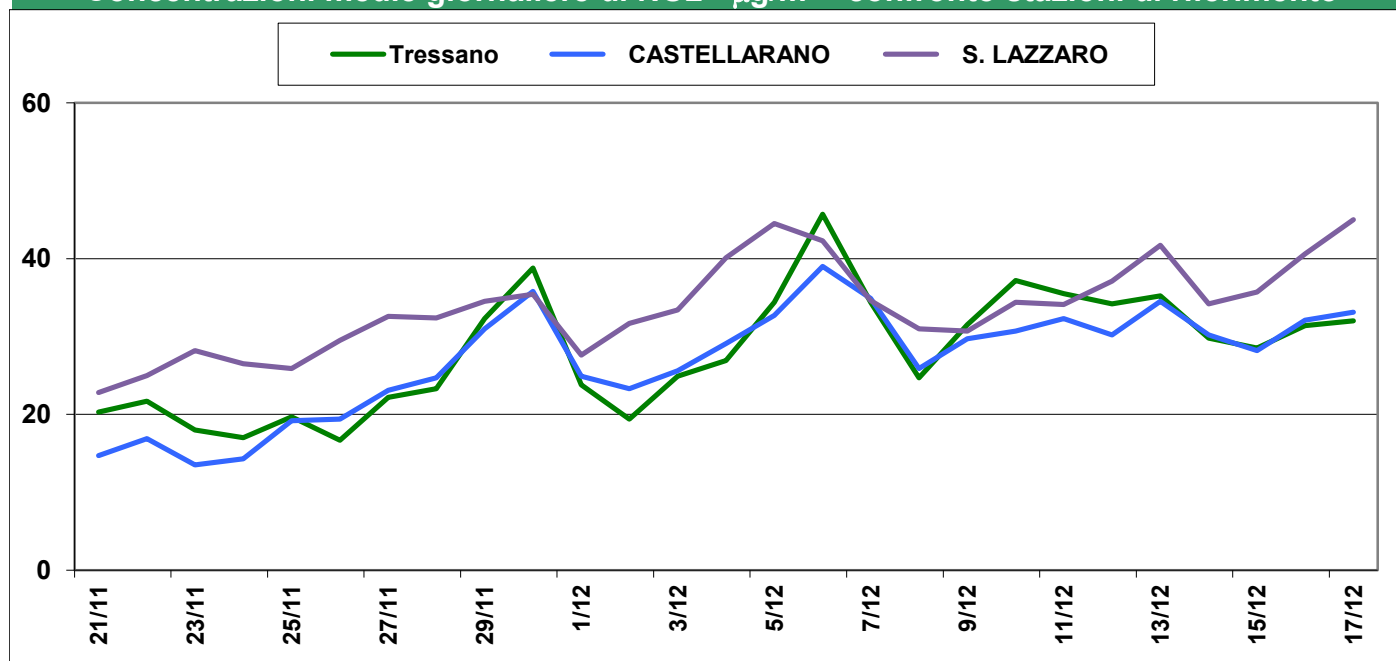
Biossido di Azoto - NO2

Valore limite orario: 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolato come media oraria da non superare per più di 18 volte/anno

Castellarano Concentrazioni massime giornaliere di NO2 - $\mu\text{g}/\text{m}^3$



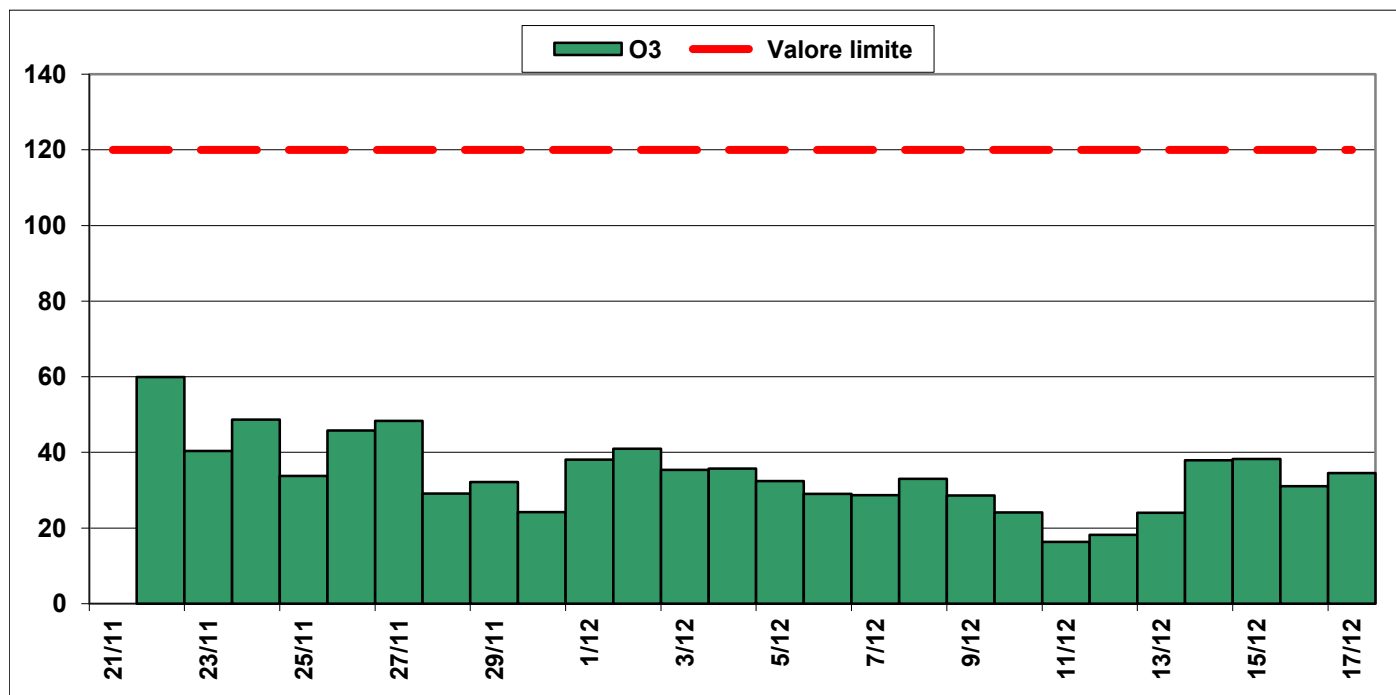
Concentrazioni medie giornaliere di NO2 - $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - confronto stazioni di riferimento



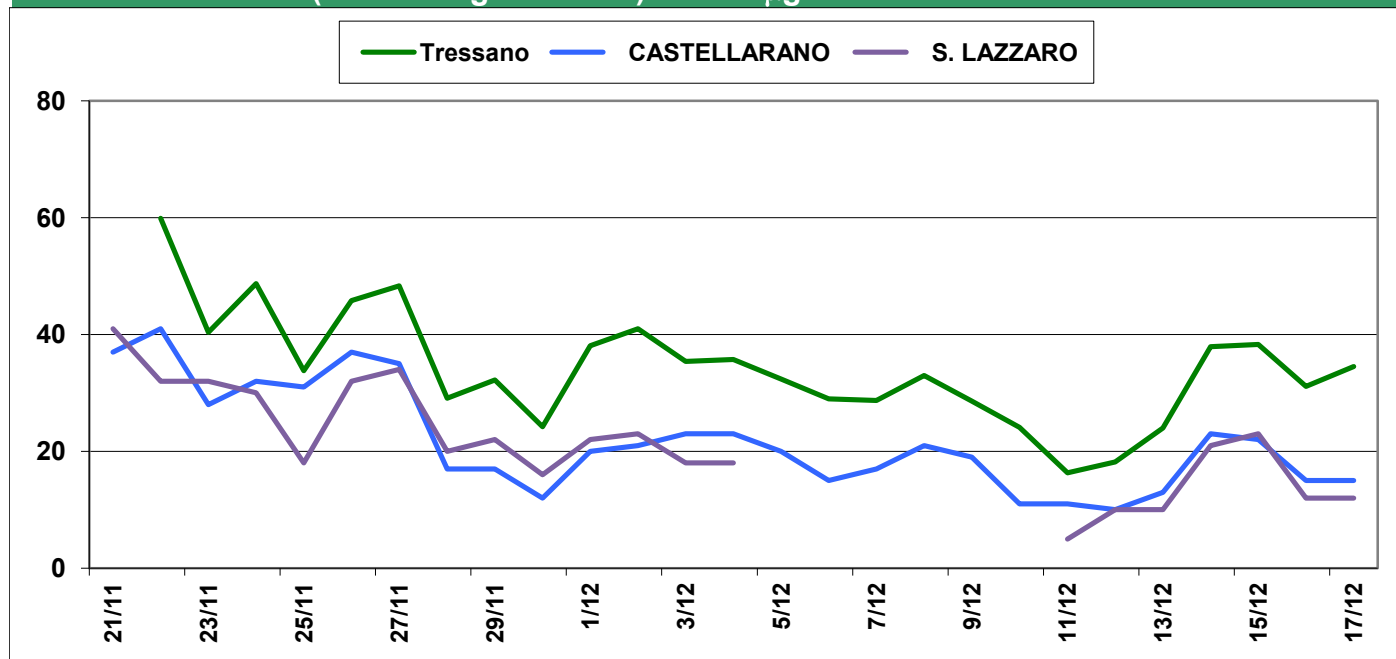
Ozono - O₃

Valore bersaglio: 120 µg/m³ come massima media mobile su 8 ore da non superare per più di 25gg/anno.

Castellarano Media mobile 8h (massimo giornaliero) di O₃ - µg/m³



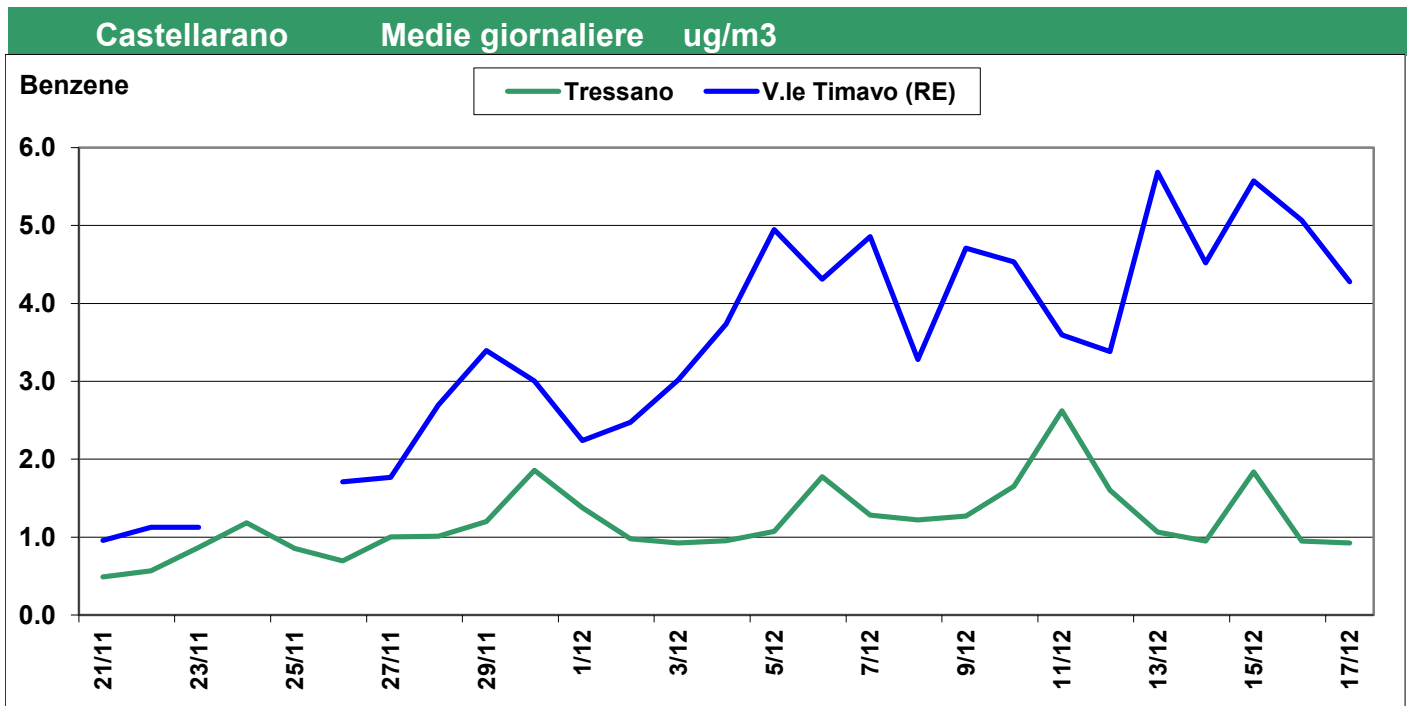
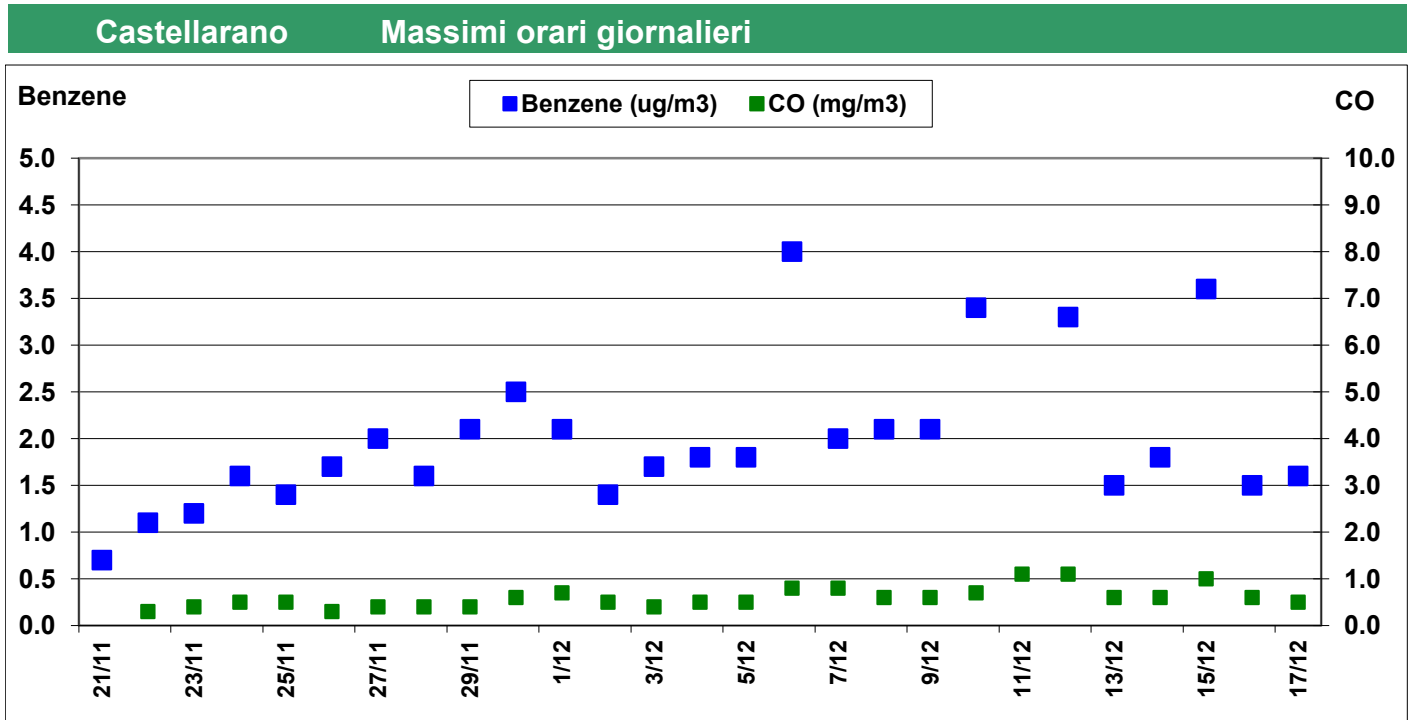
Media mobile 8h (massimo giornaliero) di O₃ - µg/m³ - confronto stazioni di riferimento



Monossido di carbonio - Biossido di zolfo - Benzene

Valore limite CO: 10 mg/m³ come media mobile su 8 ore

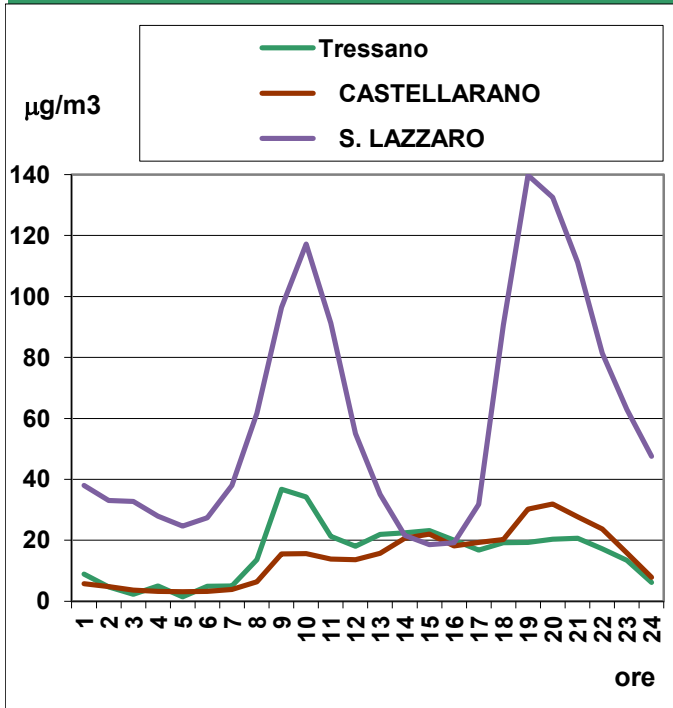
Valore limite Benzene: 5 µg/m³ come media annuale.



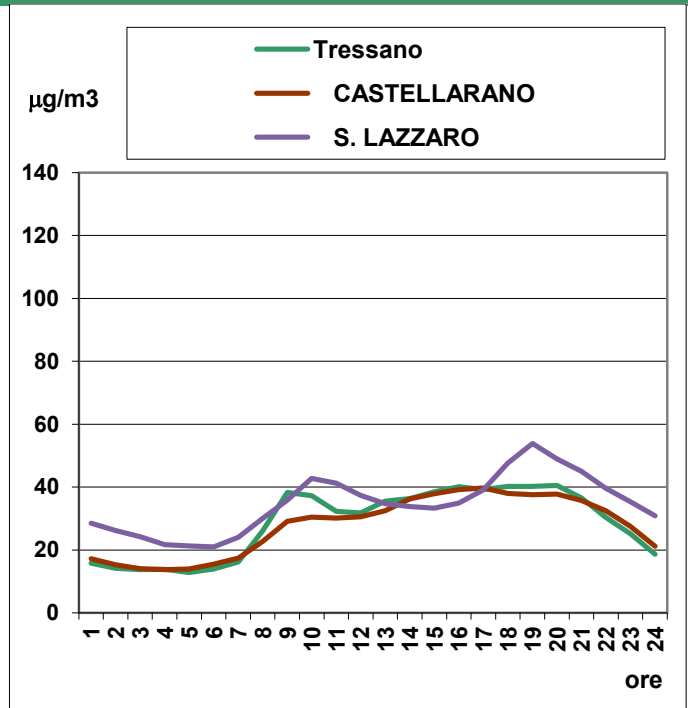
Elaborazioni giorno tipo

Elaborazioni che riproducono l'evoluzione oraria tipica dell'inquinante nel corso della giornata, calcolata nel periodo di campagna su tutte le stazioni e prendendo a riferimento solo i giorni feriali.

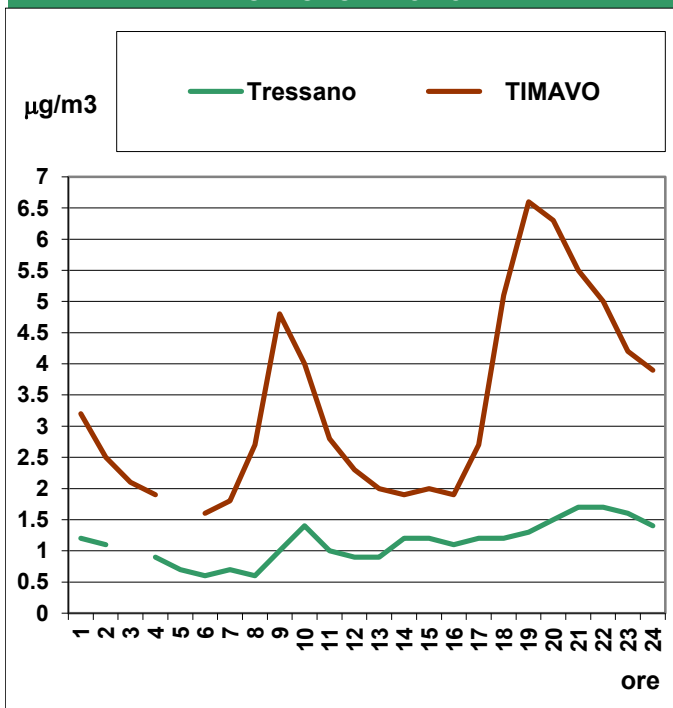
Monossido di azoto - NO



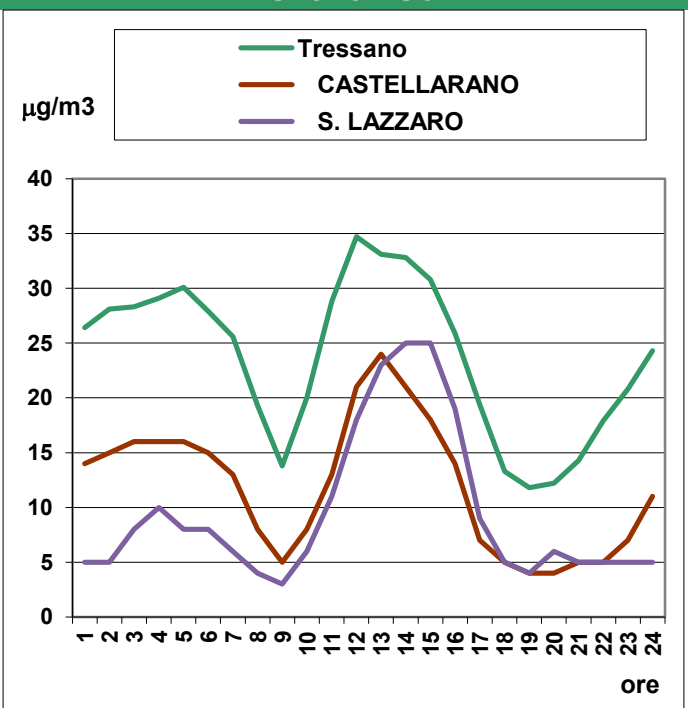
Biossido di azoto - NO2



Benzene - C6H6



Ozono - O3



Elaborazioni dati meteorologici

I dati qui riportati si riferiscono all'area oggetto della campagna di monitoraggio.

