

# CAMPAGNA DI RILEVAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

- Laboratorio Mobile -



## Comune di Casina

**c/o Scuole Medie "E. Fermi" Via Caduti della Libertà**

A cura di:  
**Servizio Sistemi Ambientali**

### Dati Campagna:

**Comune:** Casina  
**Località:** Casina  
**Via:** Caduti della Libertà

**Inizio campagna:** 18/08/2009  
**Fine campagna:** 15/09/2009  
**Tipologia:** traffico



### Contesto territoriale:

**Territorio:**  
*Nord:* area residenziale  
*Est:* raccordo SS 63 + area residenziale  
*Sud:* area residenziale e servizi  
*Ovest:* raccordo SS 63 + area residenziale

**Obiettivi indagine:** Indagare su parte del territorio ricadente in zona B (aree con valori d'inquinamento inferiori ai valori limite) I dati rilevati dalla campagna permetteranno di stabilire l'incidenza di una postazione da traffico in un contesto territoriale di tipo collinare ed osservare il comportamento dell'Ozono in un momento significativo , quale il periodo estivo.

**Stazioni di raffronto:** Come termine di raffronto sono state scelte le stazioni di V.le Timavo (stazione da traffico), e di S. Lazzaro (stazione di fondo urbano) e Castellarano (stazione suburbana di fondo).

### Dati riepilogativi

	CO	NO2	O3	SO2	PM10	Temp.	DV	VV	UM%
Numero di dati validi	694	695	540	694	29	696	696	696	696
Percentuale di dati validi	100%	100%	78%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
95mo percentile	<0.6	22	145.2	19	34	31		1.4	99.7
98mo percentile	<0.6	26	159.4	21	35	32.2		1.9	99.7

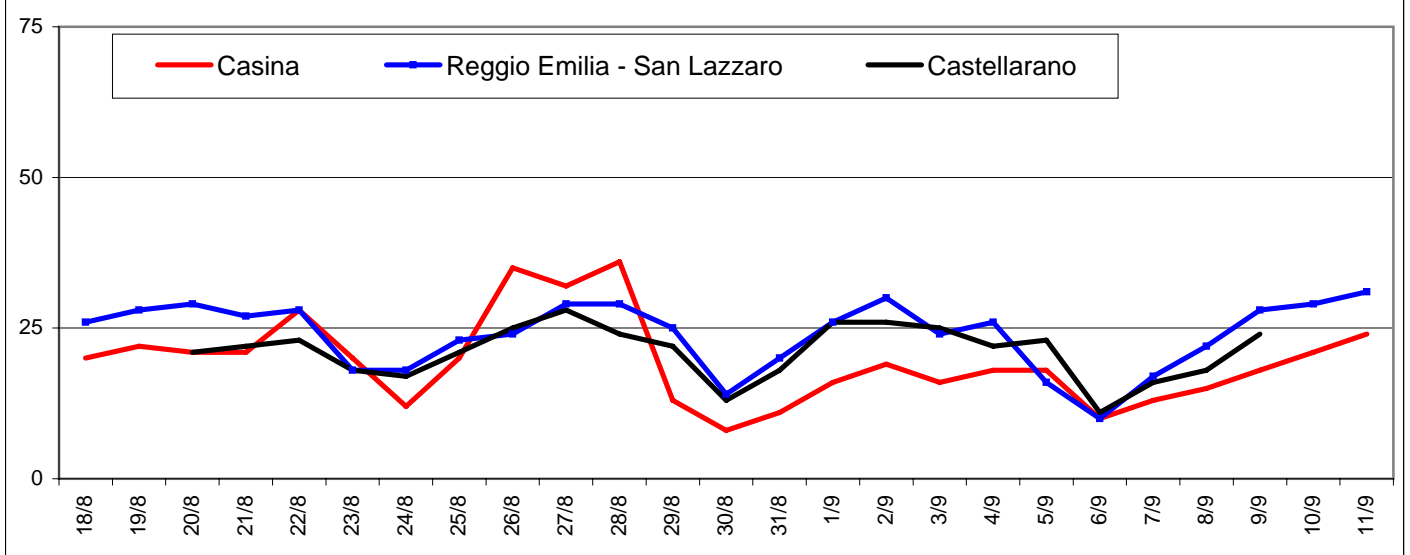
**Dati Campagna:**

**Comune:** Casina
   
**Località:** Casina
   
**Via:** Caduti della Libertà

**Inizio campagna:** 18/08/2009
   
**Fine campagna:** 15/09/2009
   
**Tipologia:** traffico

**Polveri fini - PM10 -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

**medie giornaliere**



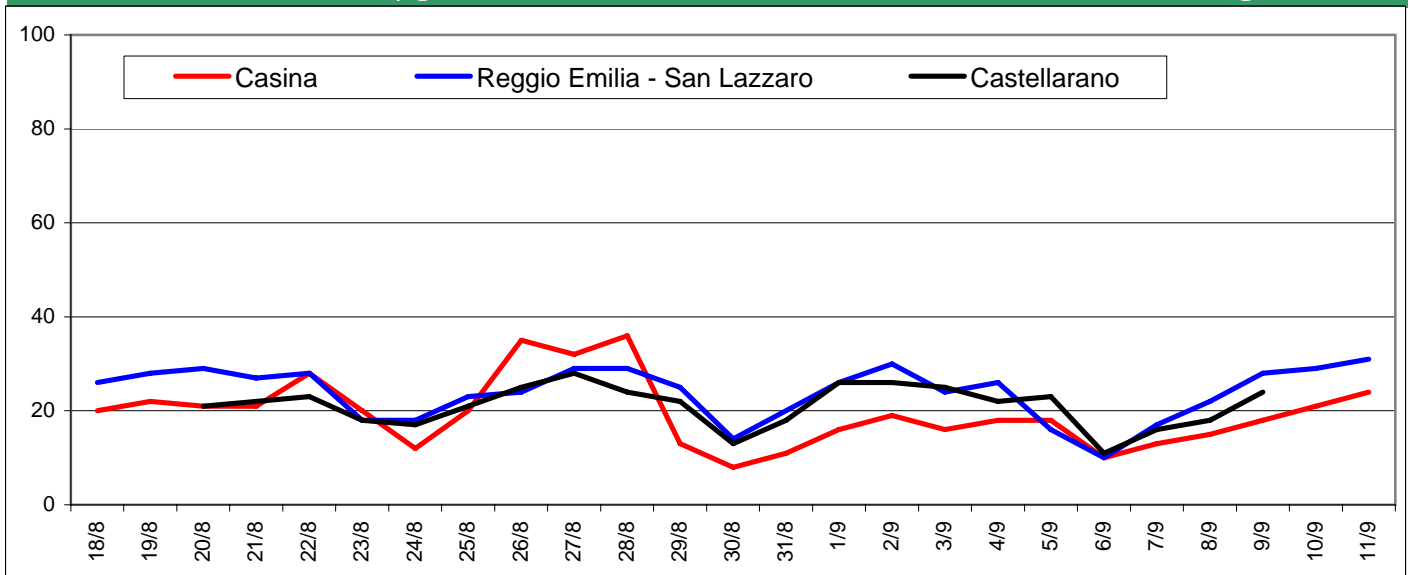
**Limiti Normativi:**

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

**Note:**

**Bioossido di azoto -  $\text{NO}_2$  -  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

**medie giornaliere**



Valore limite annuale:  $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$  calcolato come media annuale

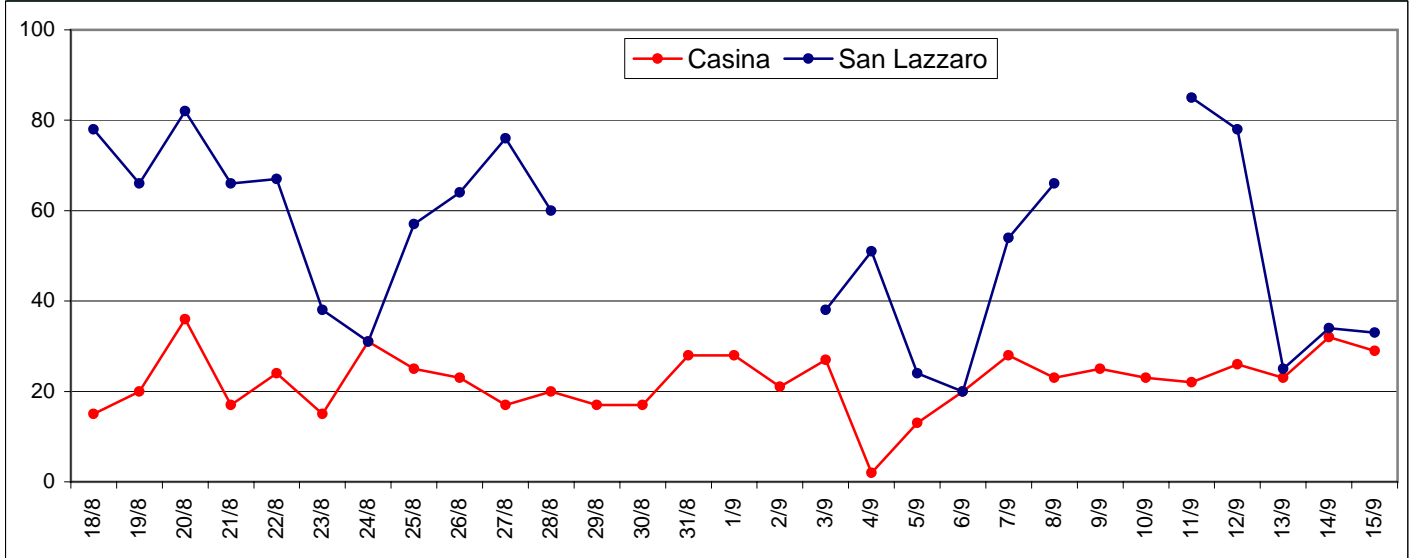
**Note:**

**Dati Campagna:**

**Comune:** Casina  
**Località:** Casina  
**Via:** Caduti della Libertà

**Inizio campagna:** 18/08/2009  
**Fine campagna:** 15/09/2009  
**Tipologia:** traffico

**Biossido di azoto - NO<sub>2</sub> - µg/m<sup>3</sup>** **valore massimo giornaliero media oraria**

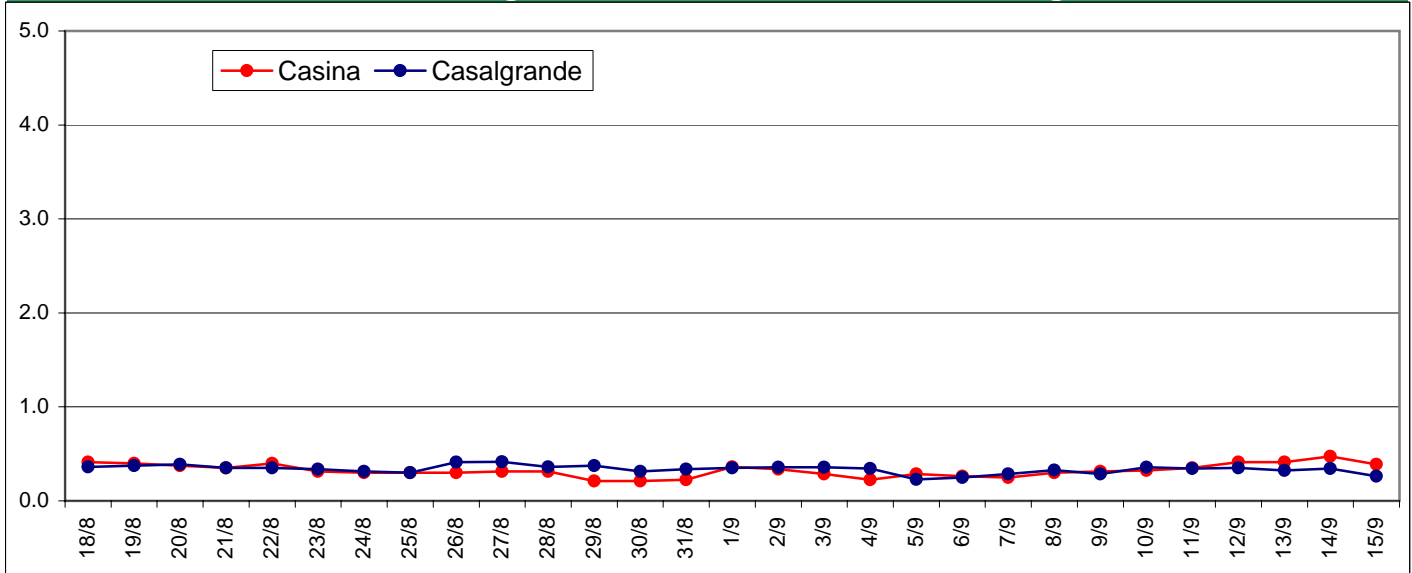


**Limiti Normativi:**

Valore limite orario: 210 µg/m<sup>3</sup> calcolato come media oraria da non superare per più di 18 volte/anno

**Note:**

**Monossido di Carbonio - CO - mg/m<sup>3</sup>** **valore massimo giornaliero media 8 ore**

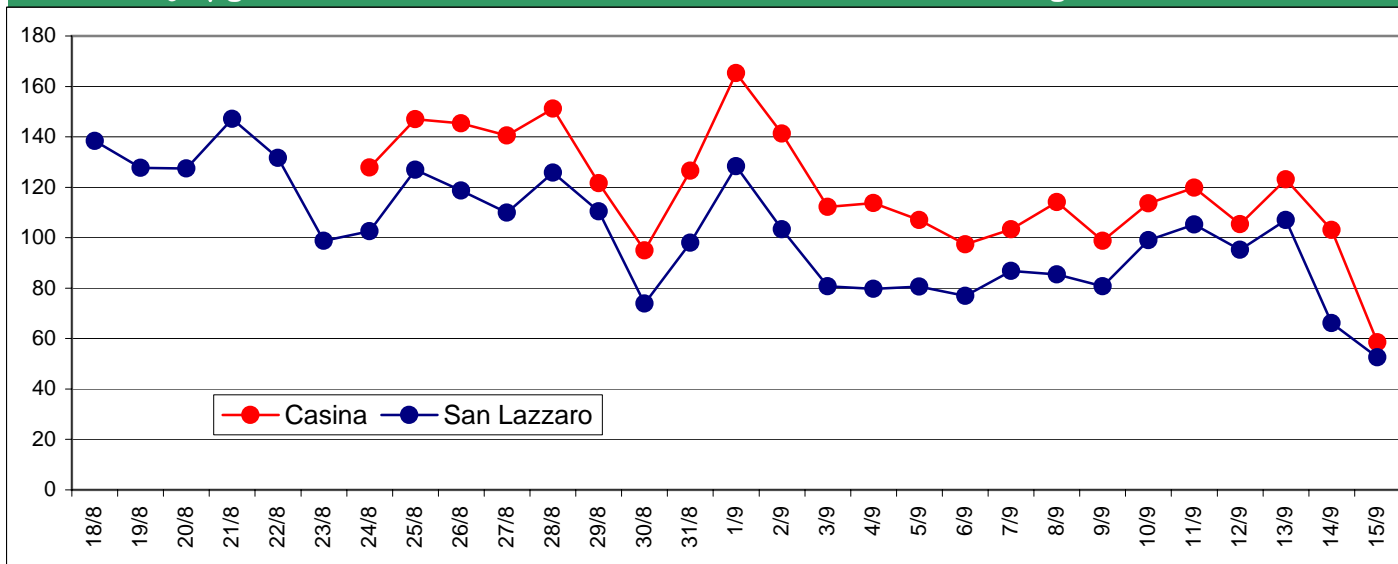


**Note:**

**Dati Campagna:**

<b>Comune:</b>	Casina	<b>Inizio campagna:</b>	18/08/2009
<b>Località:</b>	Casina	<b>Fine campagna:</b>	15/09/2009
<b>Via:</b>	Caduti della Libertà	<b>Tipologia:</b>	traffico

**Ozono - O<sub>3</sub> - µg/m<sup>3</sup>** **valore massimo giornaliero media 8 ore**

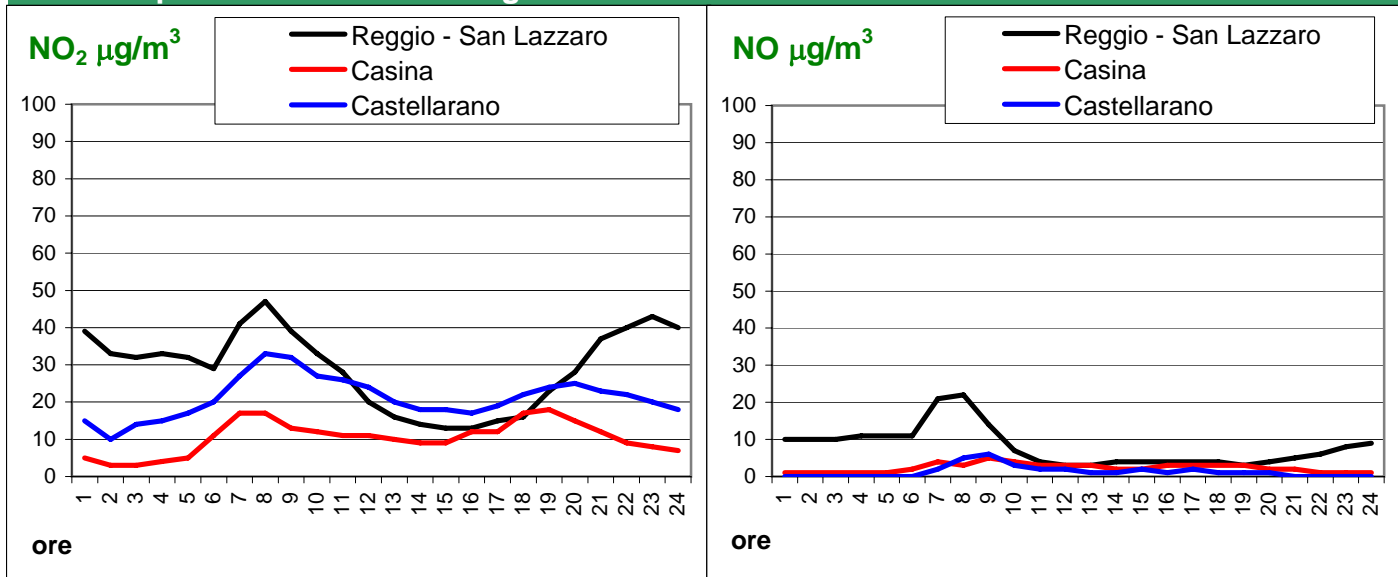


**Limiti Normativi:**

Valore bersaglio: 120 µg/m<sup>3</sup> calcolato come media massima su 8 ore da non superare per più di 25gg/anno.

**Note:**

**Giorno Tipo - calcolato solo sui giorni feriali** **medie orarie**

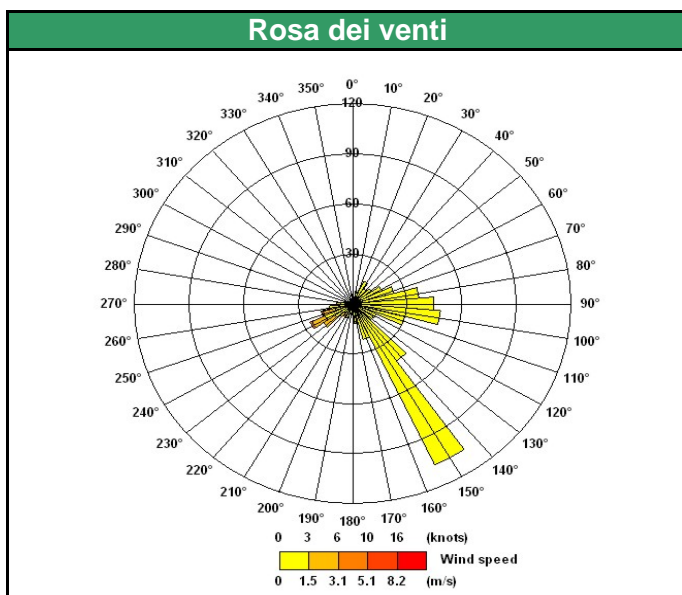


### Dati Campagna:

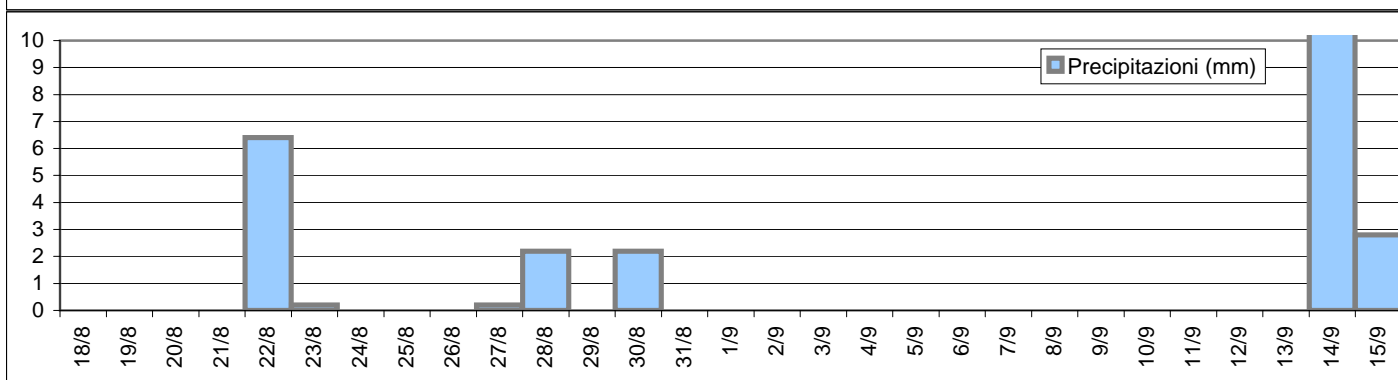
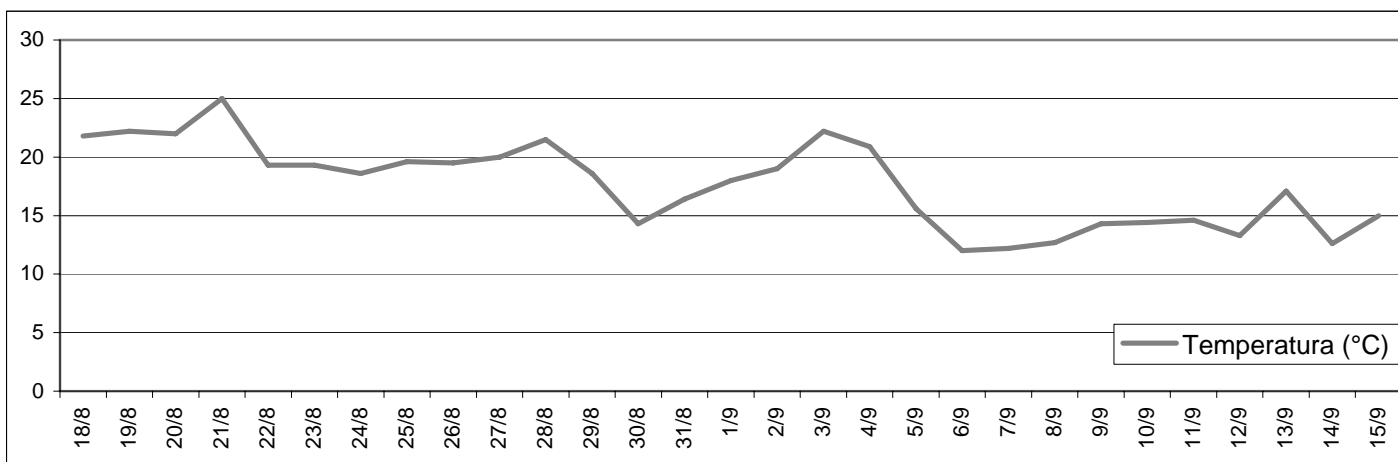
**Comune:** Casina  
**Località:** Casina  
**Via:** Caduti della Libertà

**Inizio campagna:** 18/08/2009  
**Fine campagna:** 15/09/2009  
**Tipologia:** traffico

### Variabili meteorologiche misurate:



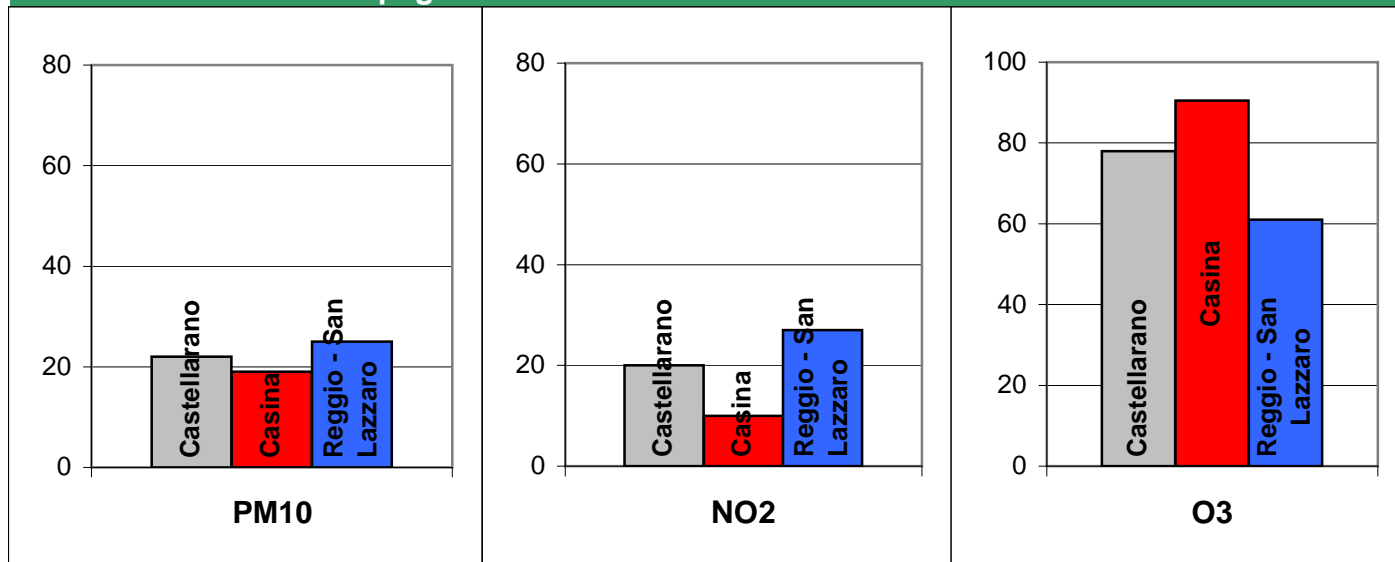
Temperatura (°C)		
minima	media	massima
10.3	20.6	33.6
Umidità relativa (%)		
minima	media	massima
27	71	100
Velocità del vento (m/s)		
minima	media	massima
0.0	0.6	3.1
Pioggia caduta nell'intero periodo (mm)		
11.2		



### Dati Campagna:

<b>Comune:</b>	Casina	<b>Inizio campagna:</b>	18/08/2009
<b>Località:</b>	Casina	<b>Fine campagna:</b>	15/09/2009
<b>Via:</b>	Caduti della Libertà	<b>Tipologia:</b>	traffico

### Valore medio intera campagna



### Giudizio analitico sulla qualità dell'aria

Il periodo preso in esame conferma, come avvenuto nella precedente campagna di Viano, una soddisfacente qualità dell'aria nell'area collinare dove le condizioni meteorologiche favorevoli consentono una buona dispersione degli inquinanti. Non si sono avuti superamenti per quanto concerne le polveri sottili (PM10), con valori poco inferiori alle centraline prese a riferimento, a conferma di come nel periodo estivo, a differenza di quello invernale, le concentrazioni di PM10 siano molto più uniformi su tutto il territorio provinciale, con una bassa concentrazione di fondo di polveri sottili, che puntualmente troviamo anche in località collinari e montane. Per quanto riguarda l'inquinante che maggiormente rappresenta il traffico veicolare, il biossido d'azoto, registriamo valori notevolmente inferiori alle altre centraline urbane; anche nella rappresentazione del giorno tipo i valori acquisiti di biossido d'azoto e monossido d'azoto registrano bassissime concentrazioni, con lievissimi incrementi nelle ore nelle quali avvengono gli spostamenti casa-lavoro.

La parte più interessante della campagna è il monitoraggio dell'ozono; tale gas è un inquinante secondario che si produce in atmosfera da altri gas considerati precursori per effetto della radiazione solare. Naturalmente è soprattutto nei mesi estivi che si raggiungono i valori più alti: nel corso della campagna, infatti, si sono avuti n. 12 superamenti del Valore Limite, ma nessun superamento sia della soglia d'informazione (180 ug/m3 espresso come valore massimo orario). Per quanto riguarda l'ozono si osserva come nelle aree collinari si registrino nel corso della giornata concentrazioni massime più elevate rispetto alla città, confermando quanto osservato anche in altre campagne di monitoraggio. Ciò è dovuto al fatto che negli agglomerati urbani i gas inquinanti prodotti principalmente dal traffico veicolare contribuiscono in parte a ridurre la quantità di ozono presente in atmosfera, cosa che non accade nelle aree rurali o meno antropizzate. In secondo luogo anche la variazione di radiazione solare e della temperatura con la quota, nonché le stratificazioni e rimescolamenti verticali dei vari gas comportano un differente comportamento di questo inquinante in funzione dell'altitudine.

Per i parametri monossido di carbonio (CO) e anidride solforosa (SO2) i valori registrati sono molto bassi, per il primo inquinante addirittura la concentrazione rilevata è al limite della rilevabilità strumentale.

Rispetto agli obiettivi dell'indagine, si evidenzia come i valori riscontrati confermino l'appartenenza del territorio del Comune di Casina alla zona B, come area nella quale è importante il mantenimento della qualità dell'aria, a differenza della zona A dove si rende necessario invece il risanamento.