



## Monitoraggio della qualità dell'aria



Isola di Vulcano Comune di Lipari



12-apr-22







A seguito delle richieste del Dipartimento di Protezione Civile DPC, sia nazionale che regionale, nonchè di quanto stabilito dal sottogruppo Aria outdoor si è avviata una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con due laboratori mobili uno di ARPA Sicilia e l'altro di ISPRA su alcuni inquinanti presenti in aria ambiente.

I riferimenti normativi dei valori limite e delle soglie di allarme riportati nel presente bollettino sono quelli previsti dall'Allegato XI del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, nonchè i valori individuati dalle WHO global air quality guidelines - ed. 2021 e nel Rapporto ISTISAN 16/15.

ARPA Sicilia, il 27 novembre 2021 ha posizionato sull'isola di Vulcano il Laboratorio Mobile. Tale laboratorio viene gestito dal personale di ARPA Sicilia che quotidianamente monitora l'andamento dei dati registrati dalla sala operativa della UOC Qualità dell'aria del Dipartimento Stato dell'Ambiente ed Ecosistemi.

Analogamente il 15 dicembre 2021 ISPRA, con il personale della Sezione Laboratorio Nazionale di Riferimento, afferente all'Area Metrologia del Centro Nazionale per la Rete dei Laboratori, ha posizionato il proprio Laboratorio Mobile in un ulteriore punto di campionamento sull'isola di Vulcano per ottimizzare l'efficienza del monitoraggio giornaliero della qualità dell'aria nel contesto territoriale di riferimento; tale Laboratorio mobile è stato disinstallato il 16 marzo 2022 e sarà sostituito nei prossimi giorni da un ulteriore Laboratorio mobile di ARPA Sicilia.



38.41439° N - 14.95854° E



38.413237° N - 14.954050° E

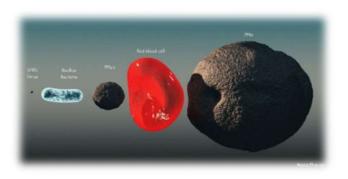






## PM2.5 - PM10

**Particolate Matter** 







### **PM10**

### Monitoraggio della concentrazione di polveri sottili PM10

### **VALUTAZIONE SECONDO I LIMITI DEL D. LGS. 155/2010**

Limite giornaliero di riferimento previsto dal D. Lgs. 155/2010 da non superare più di 35 volte in un anno

 $50 \mu g/m^3$ 

Riferimento su periodo di mediazione anno civile

 $40 \mu g/m^3$ 

### **VALUTAZIONE SECONDO LA WHO GUIDE LINE 2021**

Valore giornaliero di riferimento previsto dalle WHO Guide Line 2021 da non superare più di 3 volte in un anno civile

 $45 \mu g/m^3$ 

Riferimento su periodo di mediazione anno civile

15 μg/m<sup>3</sup>

### **VALORE DI MISURA**

PM10 medio giornaliero misurato

**15.5** μg/m<sup>3</sup>

### PM2.5

Monitoraggio della concentrazione di polveri sottili PM2.5

#### **VALUTAZIONE SECONDO I LIMITI DEL D. LGS. 155/2010**

Limite annuale di riferimento previsto dal D. Lgs. 155/2010

 $25 \mu g/m^3$ 

#### **VALUTAZIONE SECONDO LA WHO GUIDE LINE 2021**

Rif. giornaliero da non superare più di 3 volte nell'anno civile

 $15 \mu g/m^3$ 

Riferimento su periodo di mediazione anno civile

 $5 \mu g/m^3$ 

### **VALORE DI MISURA**

PM2.5 medio giornaliero misurato

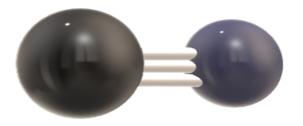
**8.1**  $\mu g/m^3$ 





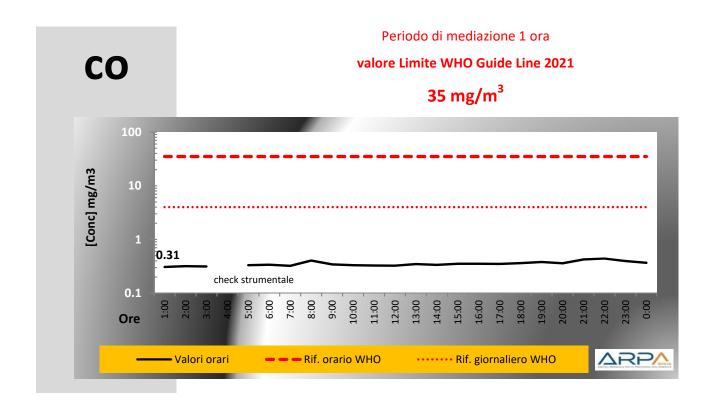
## CO

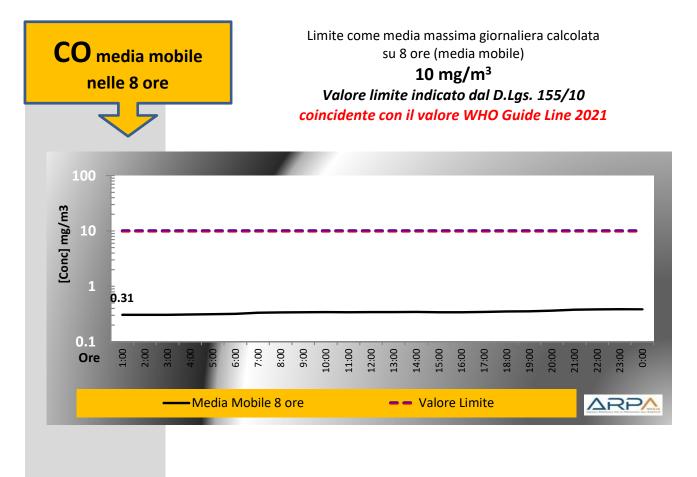
Monossido di Carbonio









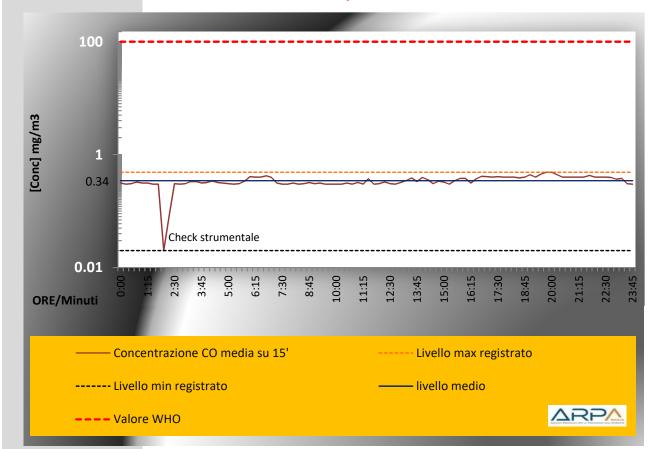






### CO mediazione su 15 minuti

# Riferimento 100 mg/m³ Riferimento WHO Guide Line 2021







SO<sub>2</sub>

Biossido di Zolfo







### $\mathsf{SO}_2$ andamento medio orario nelle 24h

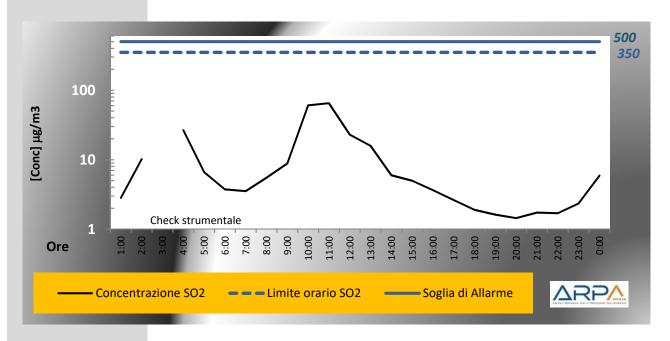
Limite come media oraria da non superare più di 24 volte per anno civile

350 μg/m<sup>3</sup> Valore limite indicato dal D.Lgs. 155/10

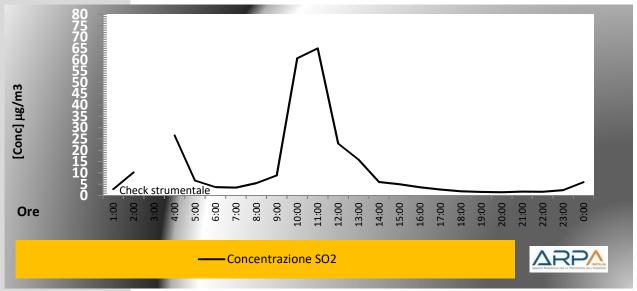
Soglia di Allarme (rilevata su 3 ore consecutive)

500 μg/m<sup>3</sup>

Valore limite indicato dal D.Lgs. 155/10



Si riporta lo stesso andamento con le ordinate proporzionate al valore massimo misurato



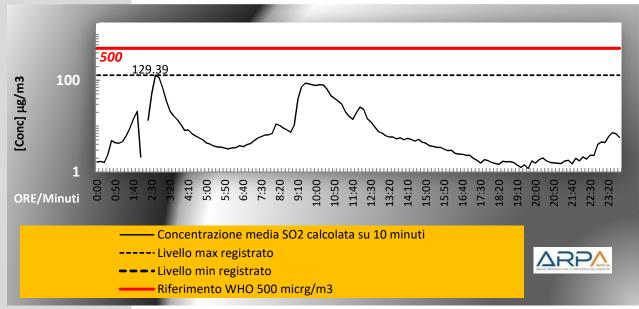




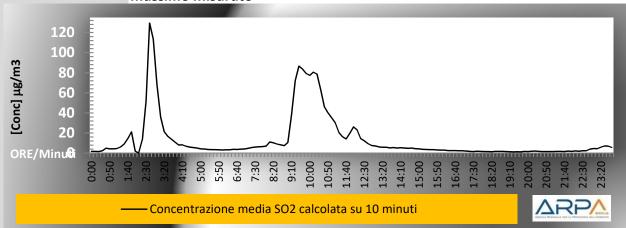


 $\mathsf{SO}_2$  andamento della media calcolata su 10 minuti





Si riporta lo stesso andamento con le ordinate proporzionate al valore massimo misurato

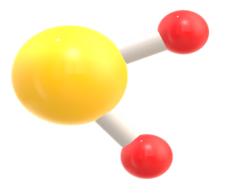






## H<sub>2</sub>S

Idrogeno Solforato





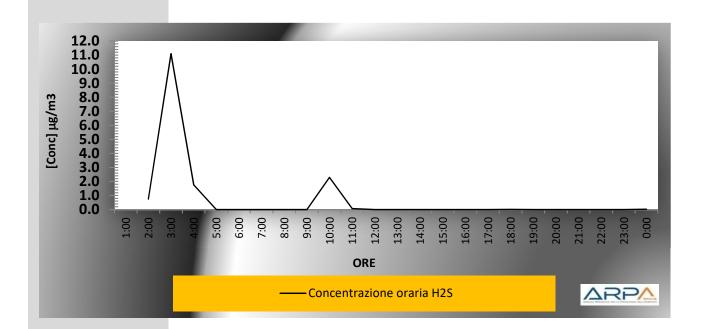


## **H**<sub>2</sub>**S** media su 24 ore



Riferimento media 24h secondo WHO Guide Line 2021









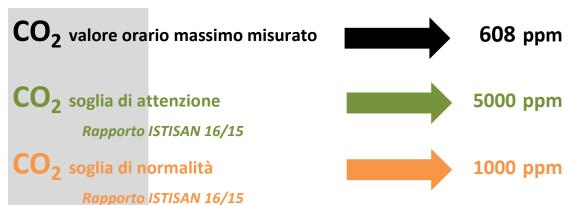
## $CO_2$

Anidride carbonica

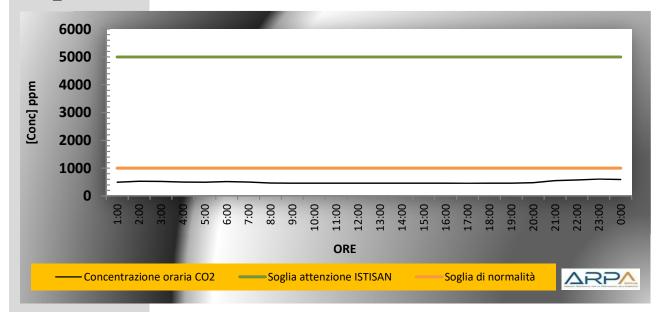




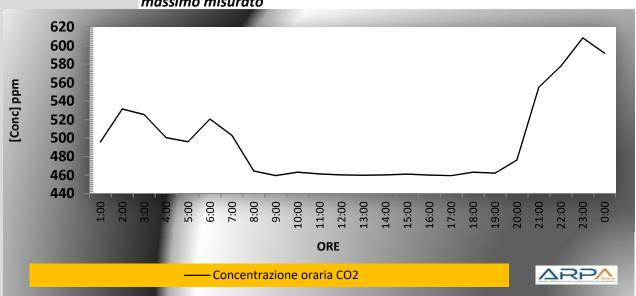




### CO<sub>2</sub> andamento medio orario nelle 24h



Si riporta lo stesso andamento con le ordinate proporzionate al valore massimo misurato

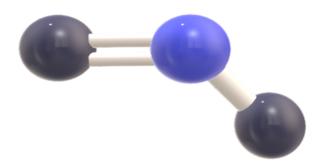






## $NO_2$

Biossido di Azoto







 $NO_2$ 

Limite come media oraria da non superare più di 18 volte per anno civile

**200** μg/m<sup>3</sup> Valore limite indicato dal D.Lgs. 155/10

Soglia di Allarme oraria (rilevata su 3 ore consecutive)

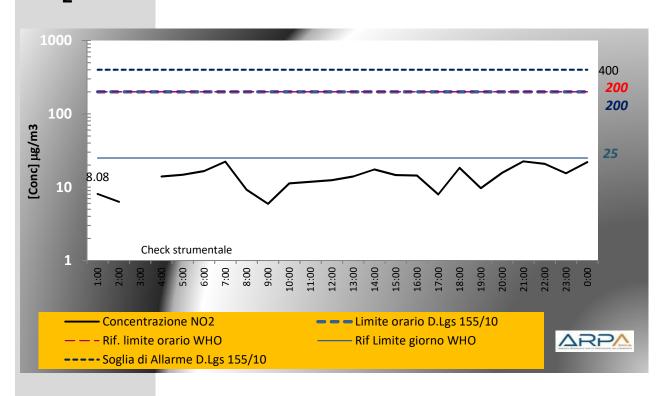
400 μg/m³

Valore limite indicato dal D.Lgs. 155/10

Riferimento media oraria 200 μg/m³ WHO Guide Line 2021

Riferimento media 24h  $25 \ \mu g/m^3$  da non superare più di 3 volte per anno civile WHO Guide Line 2021

### $NO_2$ andamento medio orario nelle 24h



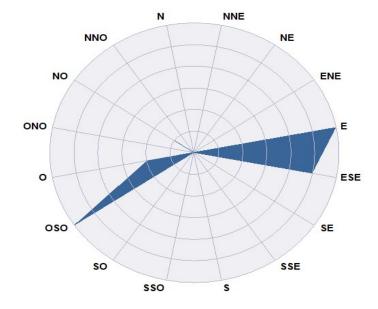




### ANALISI DEI VENTI - STAZ. LABORATORIO MOBILE ARPA SICILIA

#### Rosa dei venti

 Stazione:
 Vulcano - MM - DS243AD
 Monitor
 DVP
 Data inizio:
 12/04/2022
 Data fine:
 12/04/2022



ccorrenze		V. media
		m/s
N	0	
NNE	0	
NE	0	
ENE	0	
E	6	2,42
ESE	5	1,94
SE	0	
SSE	0	
S	0	
SSO	0	
so	0	
oso	6	0,83
0	2	0,64
ONO	0	
NO	1	1,57
NNO	0	

 Calma
 4

 Variabile
 0

 NC
 0

 Non valid
 0

