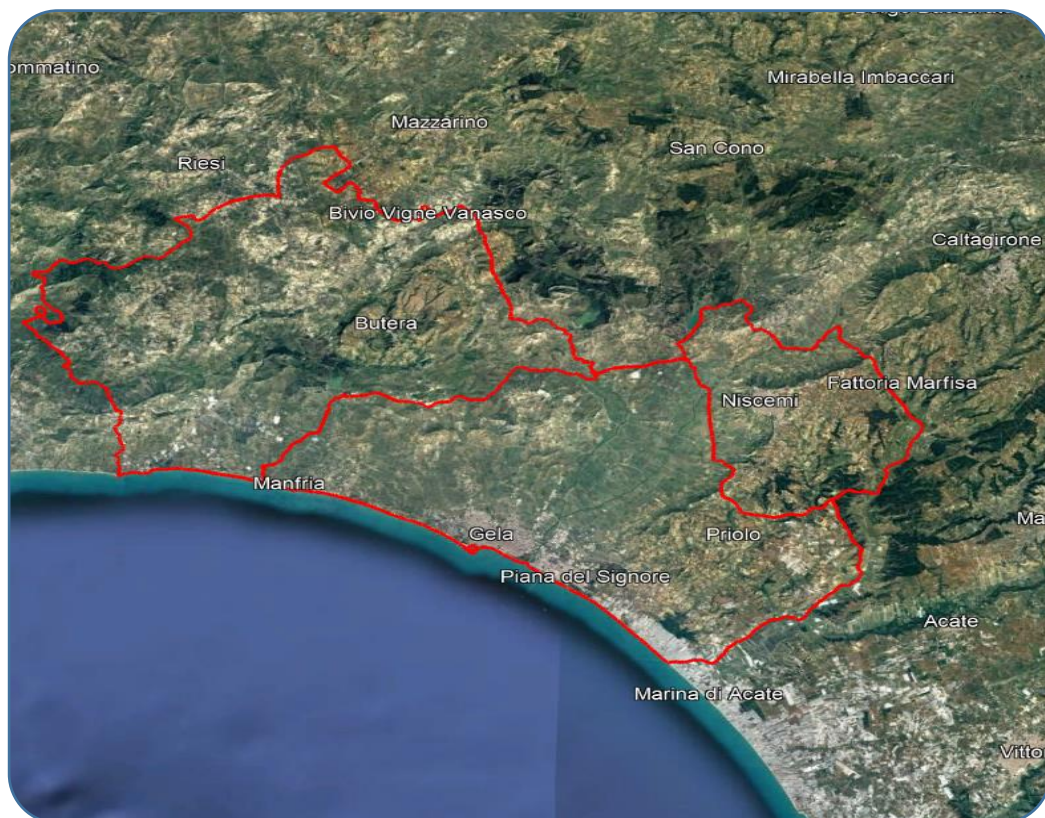




## AERCA DI CALTANISSETTA



Elaborazione e  
redazione a cura di:

ARPA Sicilia - UOC  
Qualità dell'aria

Anna Abita  
Lucia Basiricò

in collaborazione  
con:

Istituto di Scienze  
dell'Atmosfera e del  
Clima (ISAC)

### Comuni dell'AERCA di Caltanissetta

Gela	Butera	Niscemi
------	--------	---------



Consiglio Nazionale delle Ricerche



## NOSE - Network for Odour Sensitivity

Il progetto NOSE (Network for Odour Sensitivity), frutto della collaborazione fra ARPA Sicilia ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (CNR-ISAC), sta raccogliendo importanti informazioni sulle molestie olfattive avvertite nell'AERCA di Siracusa ed in particolare nei comuni di Augusta, Melilli, Priolo, Siracusa, Floridia e Solarino.

L'obiettivo è quello di comprendere le cause responsabili delle interferenze odorigene segnalate dai cittadini che cooperano, in una logica di citizen science, al funzionamento del progetto NOSE. Per questo motivo è essenziale il contributo attivo delle popolazioni residenti nel segnalare le molestie olfattive percepite e nell'affinare la capacità di distinguerne la potenziale matrice d'origine.

Di seguito si riportano le condizioni per l'attivazione dell'Alert per l'AERCA di Caltanissetta. L'Alert identifica una situazione d'emergenza in una specifica area a cui seguono una serie di attività previste dal protocollo.

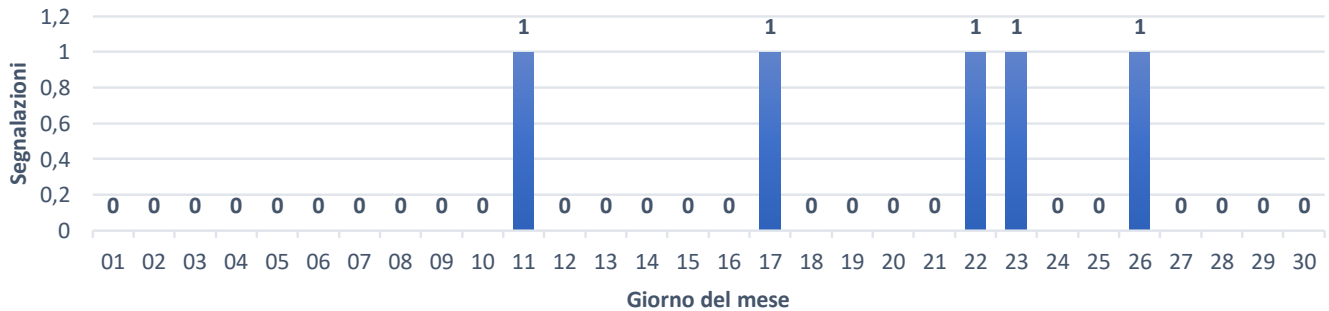
<p><b>TEMPO</b></p>  <p><b>60</b> MINUTI</p> <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>15</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>1</b> COMUNE</p>	<p><b>TEMPO</b></p>  <p><b>60</b> MINUTI</p> <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>30</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>Più</b> COMUNI</p>	<p><b>TEMPO</b></p>  <p><b>120</b> MINUTI</p> <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>25</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>1</b> COMUNE</p>	<p><b>TEMPO</b></p>  <p><b>120</b> MINUTI</p> <p><b>SEGNALAZIONI</b> <b>50</b></p> <p><b>ORIGINE</b> stessa area</p>  <p><b>Più</b> COMUNI</p>
<b>ALERT A</b>	<b>ALERT B</b>	<b>ALERT C</b>	<b>ALERT D</b>

Durante il periodo in esame NON è stato registrato alcun alert nell'AERCA di Caltanissetta

## NOSE nell'AERCA di Caltanissetta

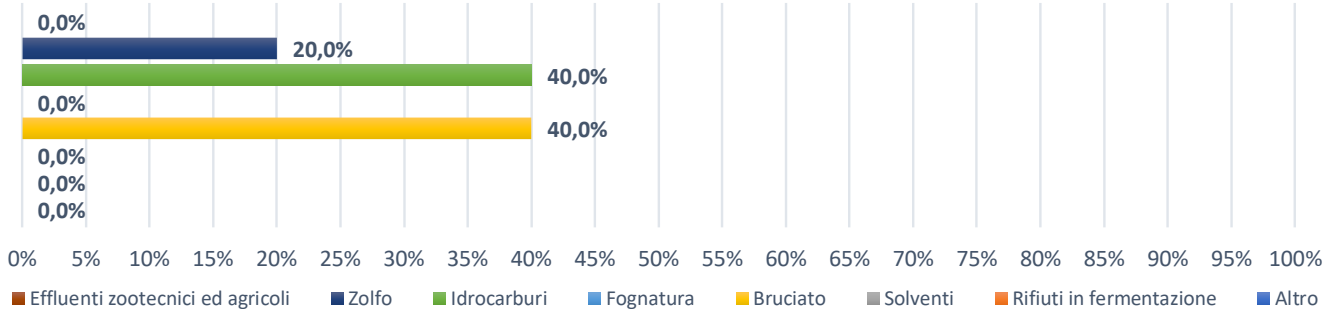
TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 5

### Andamento giornaliero delle segnalazioni nell'AERCA di Caltanissetta

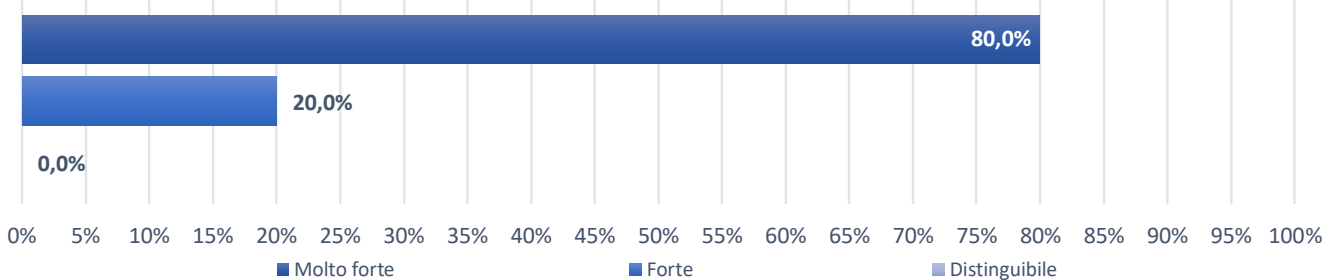


Di seguito i dati, in termini percentuali, sulle segnalazioni totali mensili di: odore, intensità e malesseri.

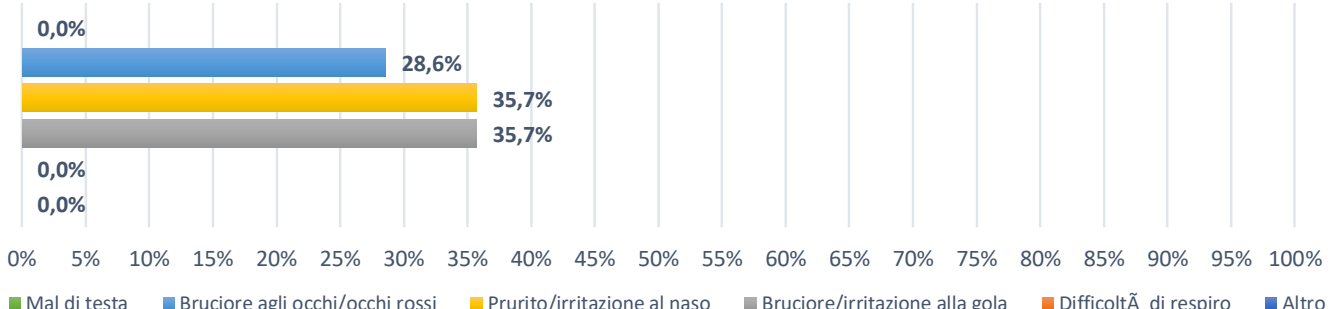
### Odore



### Intensità



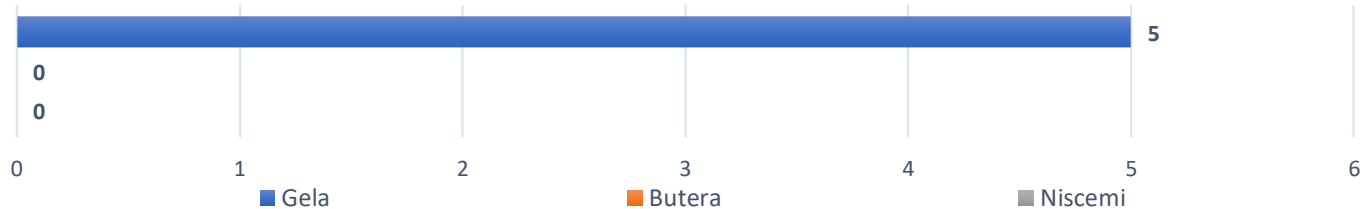
### Malesseri



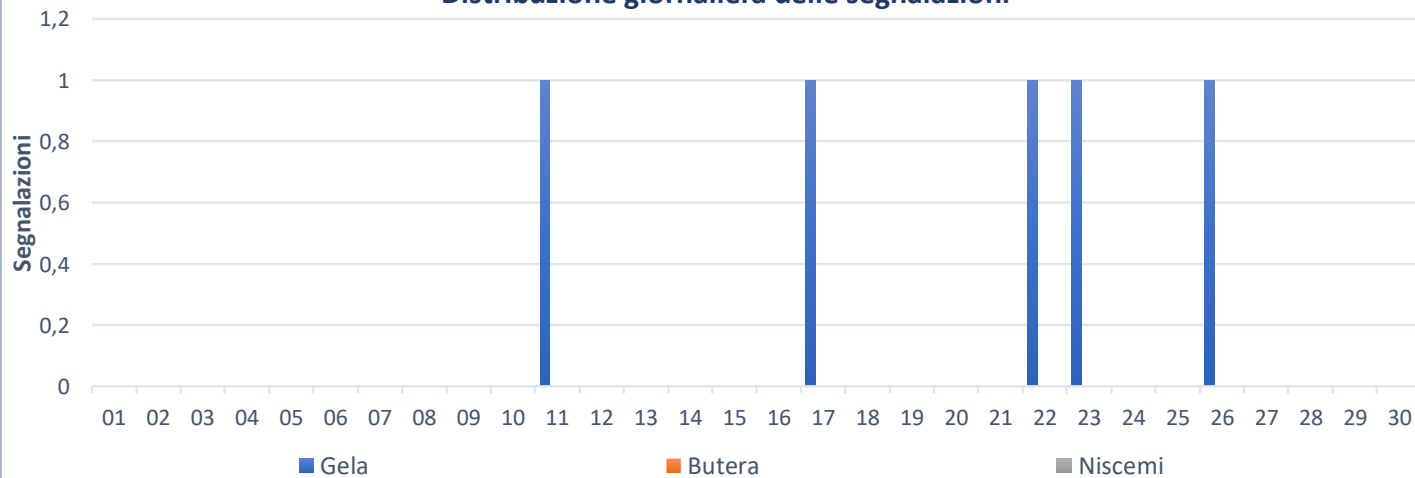
**N.B.:** il 100% delle intensità è riferito alle segnalazioni su tutte le componenti odorigene

## NOSE nei comuni dell'AERCA di Caltanissetta

Numero segnalazioni per comune



Distribuzione giornaliera delle segnalazioni



Nelle tabelle seguenti viene riportata la distribuzione per comune delle molestie odorigene rilevate nel corso del mese, dell'intensità con la quale sono state percepite e dei disturbi a loro legati.

	Altro	Bruciato	Idrocarburi	Solventi	Rifiuti in fermentazione	Fognatura	Effluenti zootecnici ed agricoli	Zolfo
Gela		40,0%	40,0%					20,0%
Butera								
Niscemi								

	Molto forte	Forte	Distinguibile
Gela	80,0%	20,0%	
Butera			
Niscemi			



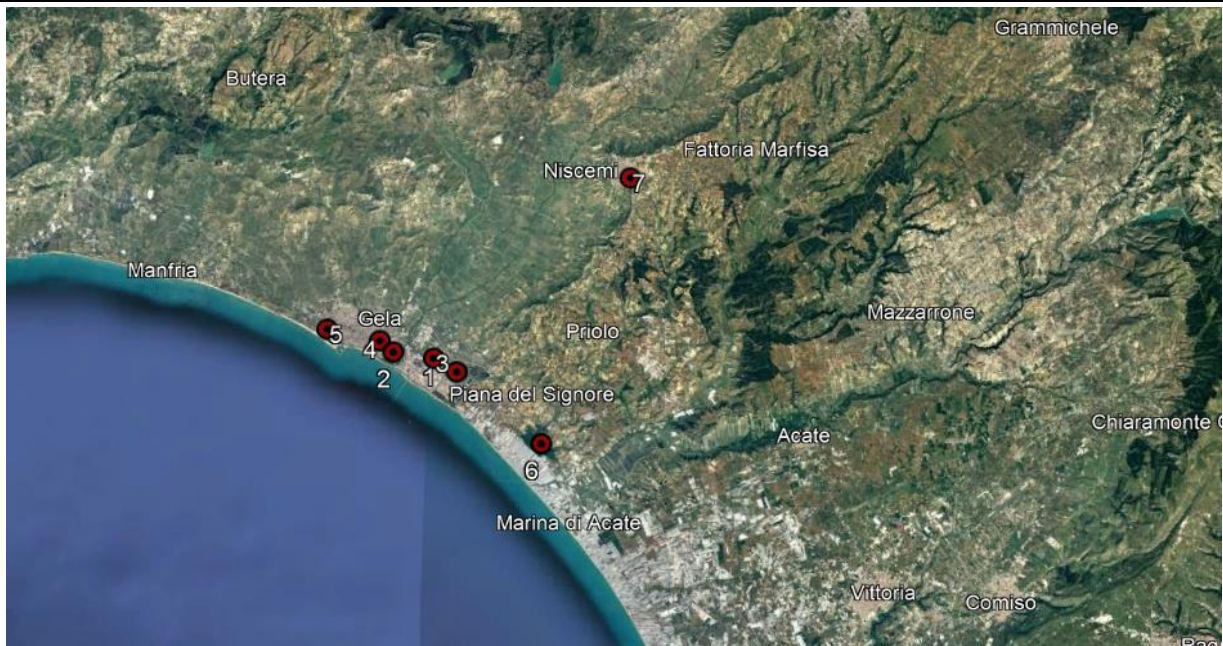
	Altro	Difficoltà di respiro	Bruciare e/o irritazione alla gola	Prurito e/o irritazione al naso	Bruciare agli occhi e/o occhi rossi	Mal di testa
Gela			35,7%	35,7%	28,6%	
Butera						
Niscemi						

## Monitoraggio qualità dell'aria

Nell'AERCA sono presenti 7 stazioni di monitoraggio qualità dell'aria gestite da ARPA Sicilia. Per eventuali correlazioni con le molestie olfattive si analizzano in particolare i dati di monitoraggio relativi al benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) ed agli idrocarburi non metanici (NMHC).

Considerato inoltre che nell'AERCA di Gela è tuttora in vigore il DA del 13.02.1998 che individua degli stati di allarme ed emergenza, basati esclusivamente sulle concentrazioni di SO<sub>2</sub> e di PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>, si analizzano anche questi dati.

Si ricorda che le concentrazioni acquisite dalla strumentazione presente nelle stazioni QA sono da riferirsi all'ora solare. Le concentrazioni medie orarie e di picco sono da considerarsi acquisite durante l'ora precedente.



	PdV	Gestione	PM10	PM2,5	NOX	BTEX	VOC	O3	SO2	HC	H2S	TRS	CO	CL	METEO
1	Gela - Ex Autoparco	S-F	ARPA Sicilia	●		●	●		●						●
2	Gela - Tribunale	U-F	ARPA Sicilia	●	●	●	●	●	●				●		
3	Gela - Enimed	S-F	ARPA Sicilia	●		●	●		●						
4	Gela - Via Venezia	U-T	ARPA Sicilia	●	●	●	●	●	●	●			●		
5	Gela - Capo Soprano	U-F	ARPA Sicilia	●		●	●	●	●				●		
6	Gela - Biviere	R-NCA-F	ARPA Sicilia	●		●		●	●						●
7	Niscemi	U-T	ARPA Sicilia	●		●	●		●				●		

### Valori di riferimento

Inquinante	Valore Limite/Obiettivo	Periodo di mediazione	Riferimento normativo D.L. 155/2010
<b>PM10</b>	Valore limite protezione salute umana, da non superare più di 35 volte per anno civile: <b>50</b> µg/m <sup>3</sup>	24 ore	Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana: <b>40</b> µg/m <sup>3</sup>	Anno civile	Allegato XI
<b>PM2,5</b>	Valore limite, da raggiungere entro il 1° gennaio 2020, valore indicativo: <b>20</b> µg/m <sup>3</sup>	Anno civile	Allegato XI
<b>Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)</b>	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 24 volte per anno civile <b>350</b> µg/m <sup>3</sup>	1 ora	Allegato XI
	Valore limite protezione salute umana da non superare più di 3 volte per anno civile, <b>125</b> µg/m <sup>3</sup>	24 ore	Allegato XI
	Soglia di allarme, <b>500</b> µg/m <sup>3</sup>	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	Allegato XII
<b>Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b>	Valore limite protezione salute umana, <b>5</b> µg/m <sup>3</sup>	Anno civile	Allegato XI

- ✓ Considerato che per il **PM2.5** il D.Lgs.155/2010 prevede solo un limite sulla concentrazione media annua, viene considerato come valore di riferimento il valore guida della concentrazione media giornaliera, pari a 15 µg/m<sup>3</sup>, riportato nelle linee guida OMS
- ✓ Per il **benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)** inoltre si è osservato che le concentrazioni orarie negli agglomerati urbani, in cui non sono presenti impianti industriali, in genere non superano i 20 µg/m<sup>3</sup>, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi degni di approfondimento.
- ✓ Per gli **NMHC** esisteva un valore limite individuato dal D.P.C.M. 28/03/1983, abrogato dall'art. 21 del D.Lgs. 155/2010, di 200 µg-C/m<sup>3</sup>, per cui in assenza di una normativa a livello comunitario, nazionale e regionale, si utilizza come valore di riferimento la concentrazione oraria indicata dal DPCM pari a 200 µg-C/m<sup>3</sup>, seppur cautelativamente non tenendo conto delle condizioni indicate dallo stesso DPCM.

### Valori massimi e superamenti valori riferimento

<b>BENZENE</b>	<b>n. superamenti 20 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Valore max h, µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Data valore max</b>
Gela - Ex Autoparco	0	2	05/05/24
Gela - Tribunale	0	2,7	22/05/24
Gela - Enimed	0	3.7	05/05/24
Gela - Via Venezia	0	1,7	18/05/24
Gela - Capo Soprano	0	2,8	20/05/24
Niscemi	0	9	02/05/24
<b>NMHC</b>	<b>n. superamenti 200 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Valore max h, µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Data valore max</b>
Gela - Ex Autoparco	13	488	08/05/24
Gela - Tribunale	4	357	08/05/24
Gela - Enimed	6	347	18/05/24
<b>PM10</b>	<b>n. superamenti 50 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Valore max 24h µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Data valore max</b>
Gela - Ex Autoparco	0	28	01/05/24
Gela - Tribunale	6	144	18/05/24
Gela - Enimed	6	154	18/05/24
Gela - Via Venezia	5	126	18/05/24
Niscemi	3	73	19/05/24
Gela Biviere	6	134	18/05/24
<b>PM2.5</b>	<b>n. superamenti 15 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Valore max 24h µg/m<sup>3</sup></b>	<b>Data valore max</b>
Gela - Tribunale	7	40	18/05/24
Gela - Via Venezia	5	48	20/05/24

**Per il Benzene non è stata superata nel mese la soglia di riferimento.**

**Per l'SO<sub>2</sub> non è mai stata superata nel mese alcuna soglia o valore limite di riferimento.**

## CONCLUSIONI

Durante il mese di MAGGIO 2024 sono pervenute al NOSE 5 segnalazioni dal comune di Gela. Le segnalazioni hanno evidenziato come tipologia di odori quella inerente il bruciato (80%) e idrocarburi (20%).

L'analisi dei dati di qualità dell'aria ha evidenziato diversi superamenti della soglia oraria di riferimento per i NMHC, n.13 nella stazione Gela - Ex Autoparco, n.4 nella stazione Gela – Tribunale, n.6 nella stazione Gela - Enimed. Il valore massimo di NMHC è stato registrato nella stazione Gela Ex Autoparco pari a  $488\mu\text{g}/\text{m}^3$  il 08/05/2024.

Non sono stati registrati superamenti della soglia oraria di riferimento per il benzene.

Si segnalano superamenti del limite giornaliero sulla concentrazione di PM10 in tutte le stazioni, ad eccezione della stazione Gela-Ex Autoparco.

Il valore guida OMS sulla concentrazione media giornaliera di PM2.5 è stato superato 5 volte nella stazione Gela-Via Venezia e 7 volte nella stazione Gela-Tribunale.

**ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!**