



AERCA DI SIRACUSA

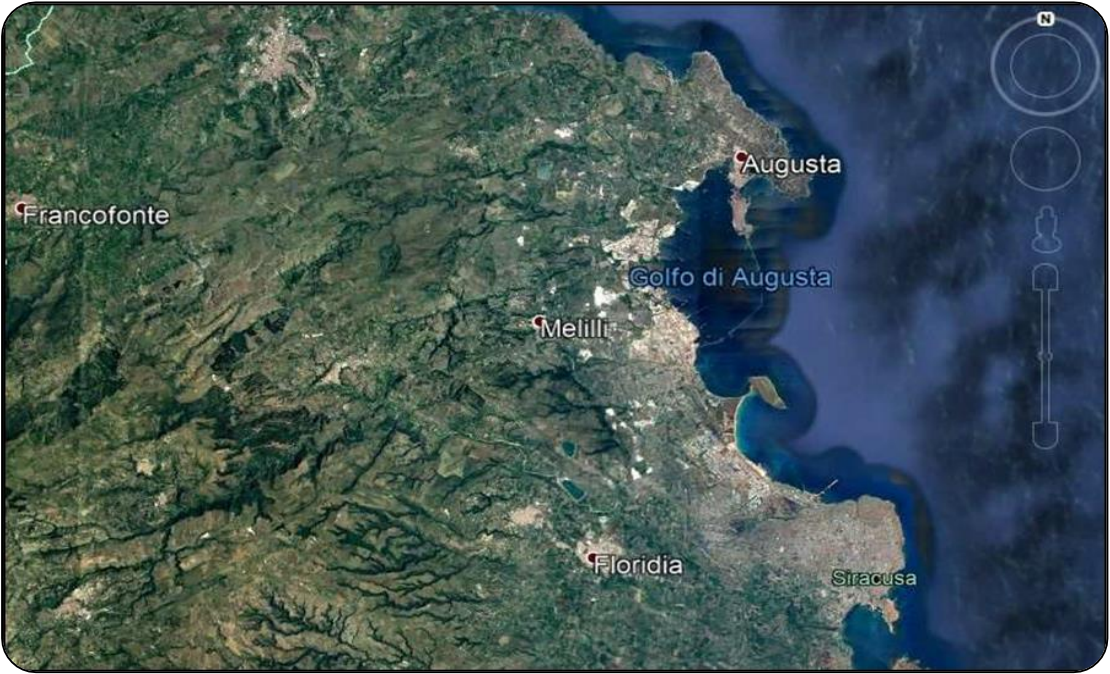
Elaborazione e
redazione a cura di:

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 Siracusa

Augusta	Melilli	Priolo
Siracusa	Floridia	Solarino



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 Siracusa. L'Alert identifica una situazione d'emergenza in una specifica area a cui seguono una serie di attività previste dal protocollo.

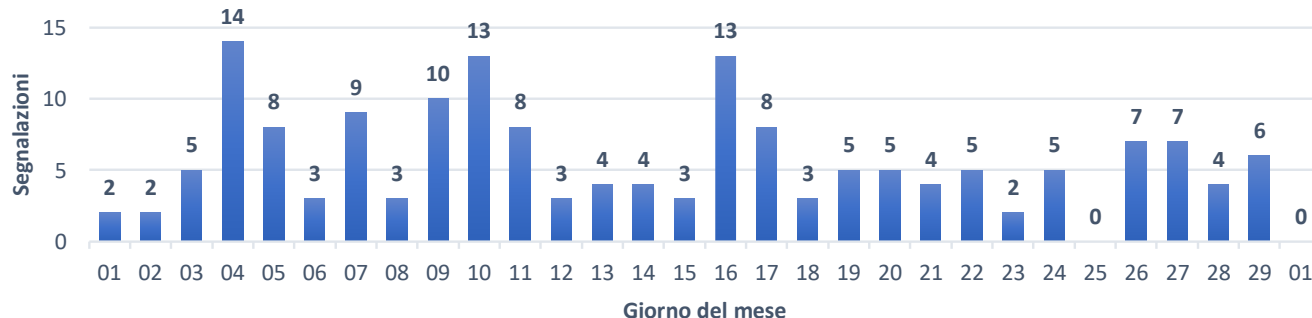
TEMPO  SEGNALAZIONI 15 ORIGINE stessa area  1 COMUNE ALERT A	TEMPO  SEGNALAZIONI 30 ORIGINE stessa area  Più COMUNI ALERT B	TEMPO  SEGNALAZIONI 25 ORIGINE stessa area  1 COMUNE ALERT C	TEMPO  SEGNALAZIONI 50 ORIGINE stessa area  Più COMUNI ALERT D
---	---	---	---

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

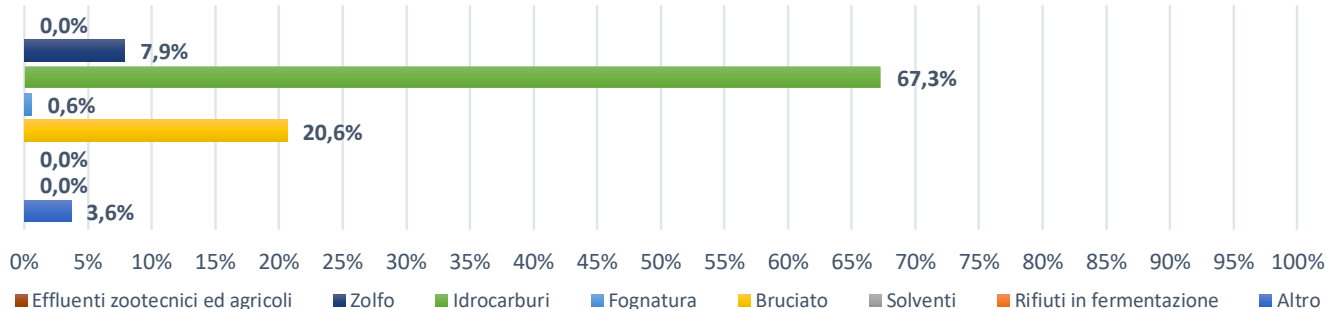
NOSE nell'AERCA di Siracusa

TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 165

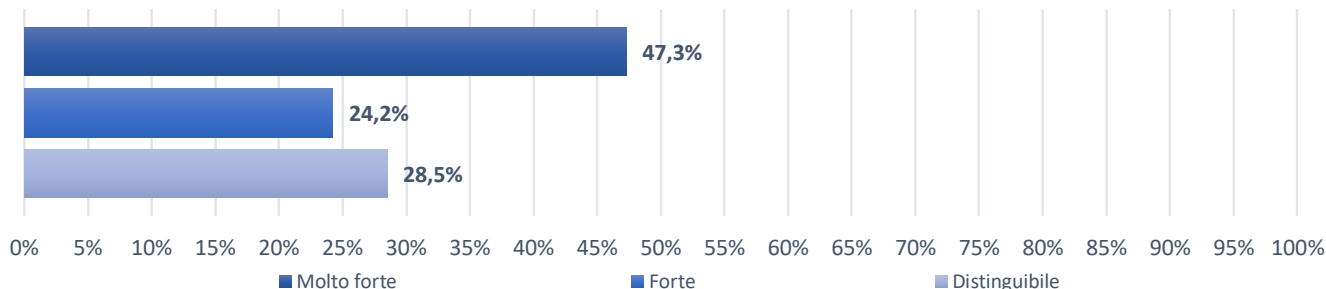
Andamento giornaliero delle segnalazioni nell'AERCA di Siracusa



Odore

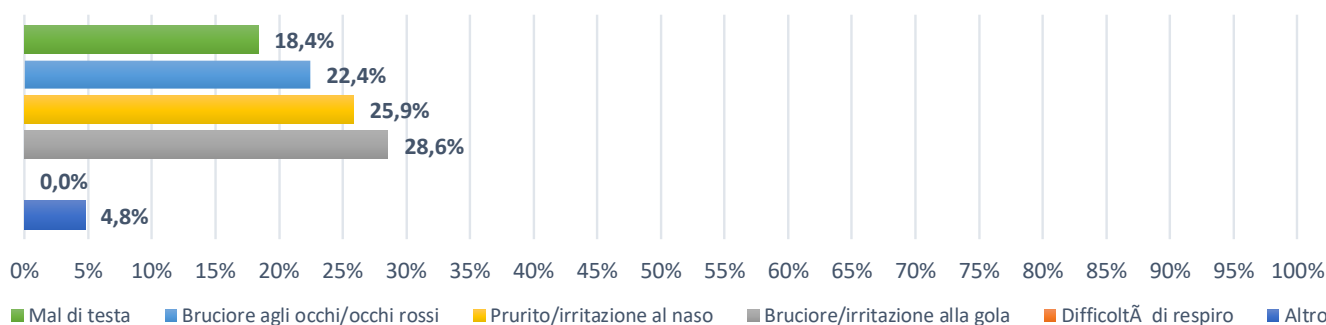


Intensità



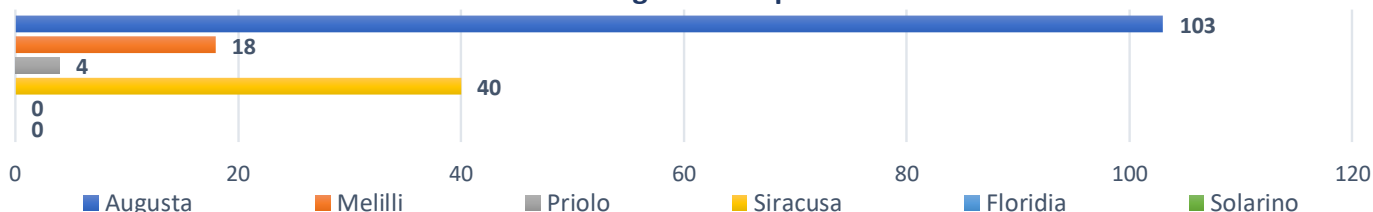
N.B.: il 100% delle intensità è riferito alle segnalazioni su tutte le componenti odorigene

Malesseri

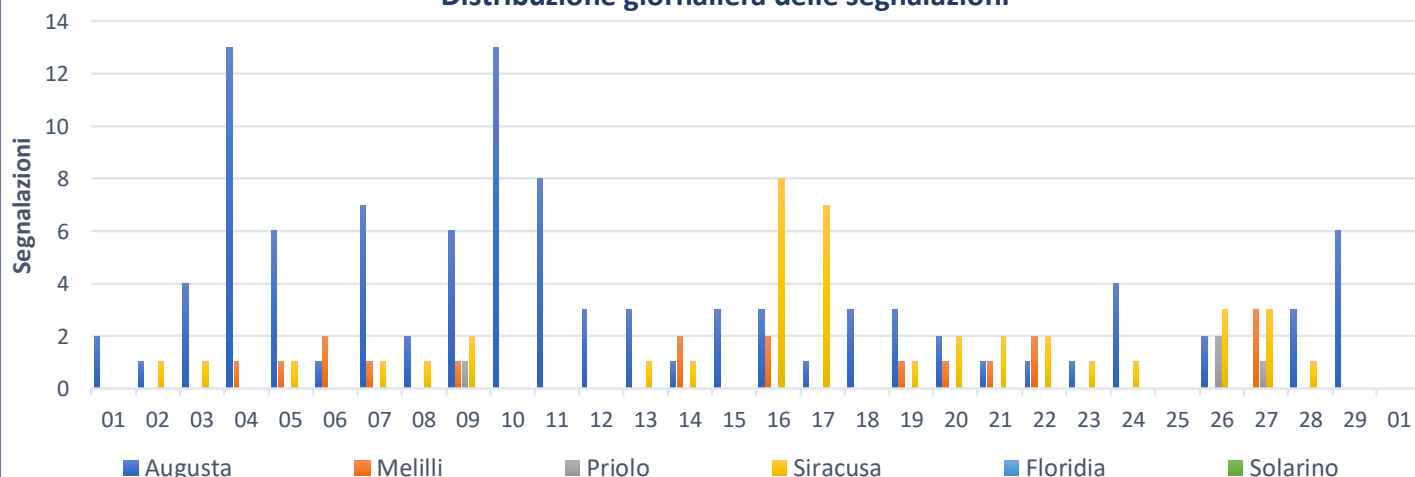


NOSE nei comuni dell'AERCA di Siracusa

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
Augusta	3,6%	10,9%	42,4%			0,6%		4,8%
Melilli			9,7%					1,2%
Priolo			1,2%					1,2%
Siracusa		9,7%	13,9%					0,6%
Floridia								
Solarino								

	Molto forte	Forte	Distinguibile
Augusta	30,3%	17,6%	14,5%
Melilli	9,1%	1,2%	0,6%
Priolo	0,6%	0,6%	1,2%
Siracusa	7,3%	4,8%	12,1%
Floridia			
Solarino			



	Altro	Difficoltà di respiro	Bruciore e/o irritazione alla gola	Prurito e/o irritazione al naso	Bruciore agli occhi e/o occhi rossi	Mal di testa
Augusta	3,4%		15,3%	15,3%	12,6%	13,9%
Melilli	1,0%		3,1%	2,7%	2,7%	2,7%
Priolo	0,3%		0,3%			
Siracusa			9,9%	7,8%	7,1%	1,7%
Floridia						
Solarino						

Monitoraggio qualità dell'aria

Nel territorio AERCA di Siracusa si utilizzano i dati provenienti da 16 stazioni fisse di monitoraggio, 13 gestite da Arpa Sicilia, di cui 10 appartenenti al Programma di Valutazione (PdV), e 3 non PdV gestite da Libero Consorzio Comunale di Siracusa. Nella tabella sono riportate tutte le 16 stazioni e gli analizzatori di cui sono dotate. Per eventuali correlazioni con le molestie olfattive si analizzano in particolare i dati di monitoraggio relativi a idrocarburi non metanici (NMHC), idrogeno solforato (H_2S) e benzene (C_6H_6).

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.



I.D.	stazione	CLASSIFICAZIONE PDV	GESTIONE	PM10	PM2.5	NOX	BTEX	VOC	O3	SO2	HC	H2S	TRS	CO	CL	METEO	*CLASSIFICAZIONE PDV tipologia di zona prevista nel PDV:
STAZIONI QA - AERCA SR																	
1	Augusta Monte Tauro	No PdV	ARPA-LCC SR				X				X						X
2	Augusta Marcellino	No PdV	ARPA				X				X						
3	Augusta	U-F	ARPA	X	X	X	X			X	X	X					
4	Augusta Megara	No PdV	ARPA	X			X				X						
5	San Cusumano	No PdV	LCC	X		X			X		X	X			X	X	
6	Melilli	U-F	ARPA	X	X	X		X	X	X	X	X					X
7	Priolo	U-F	ARPA	X	X	X	X		X	X	X	X	X				
8	Priolo Scuola	No PdV	LCC								X						X
9	Priolo Ciapi	No PdV	LCC	X		X	X		X	X	X	X					X
10	SR - Via Gela	S-F	ARPA	X	X	X	X		X	X	X		X				X
11	Solarino	S-F	ARPA	X		X	X		X	X							X
12	SR - Belvedere	U-T	ARPA	X		X	X			X	X	X					
13	SR - Verga	U-T	ARPA	X	X	X	X			X							
14	SR - ASP Pizzuta	U-F	ARPA	X	X	X			X	X	X			X			
15	SR - Teracati	U-T	ARPA	X	X	X	X		X					X			
16	SR - Pantheon	U-T	ARPA	X	X	X	X			X	X						

U=Urbana
 S=Suburbana
 R=Rurale

 Tipologia fonte
 emissiva prevalente
 prevista nel PDV:

 T=Traffico,
 I=Industriale
 F=Fondo

 NO PDV - non
 presente nel PDV

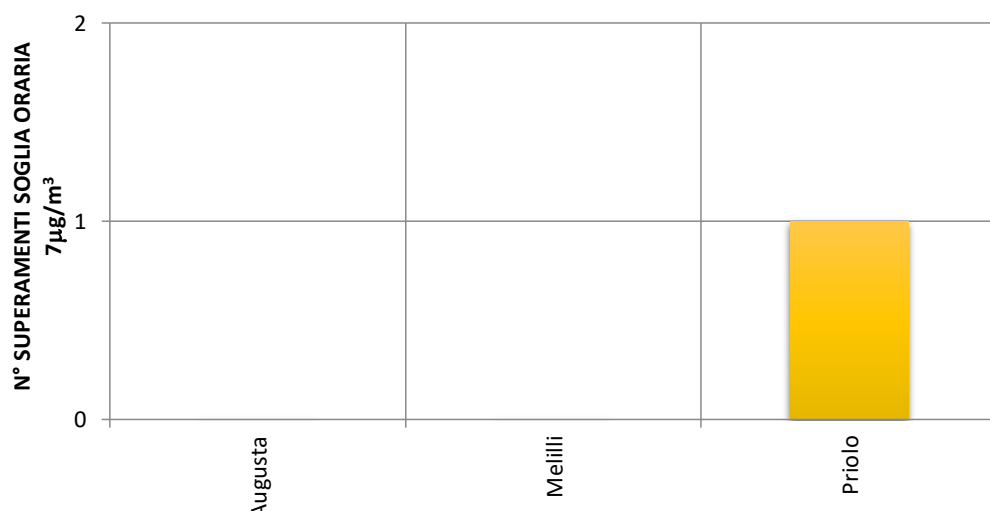
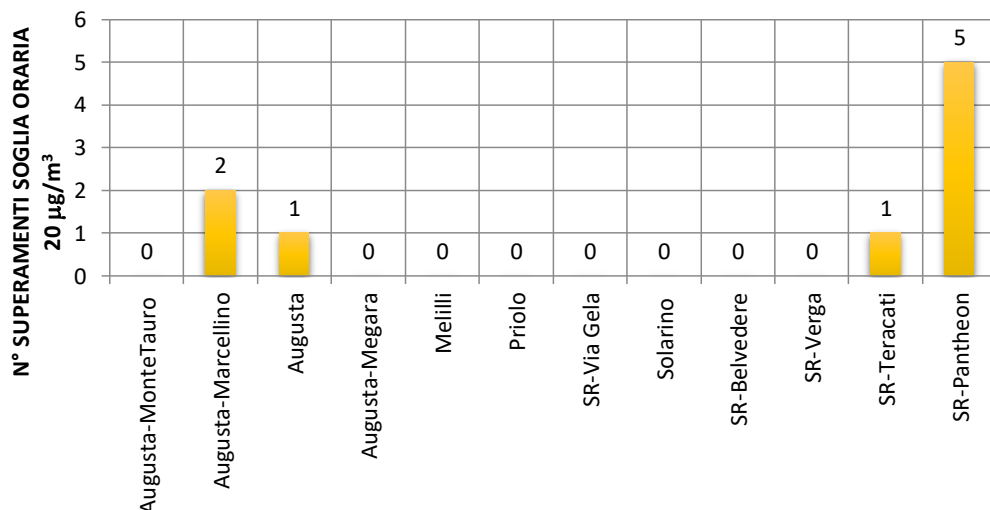
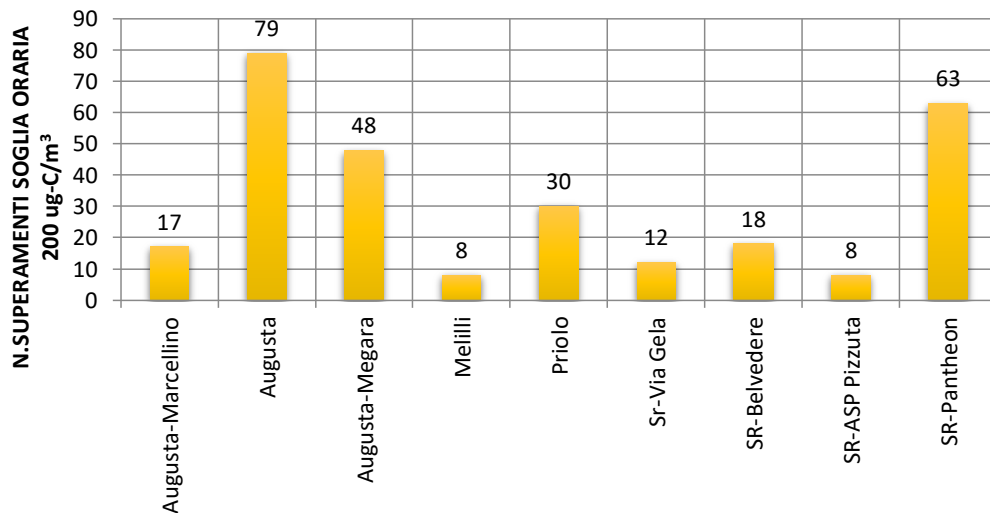
Valori di riferimento

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 $200 \mu g-C/m^3$, 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 $200 \mu g-C/m^3$, seppur cautelativamente non tenendo conto delle condizioni indicate dallo stesso DPCM. Al contrario il Piano di azione dell'AERCA di Siracusa, approvato dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con D.A. del 14/6/2006, considera motivo di intervento il superamento della soglia di $200 \mu g-C/m^3$ di NMHC per la durata di 3 ore, se in corrispondenza si registra il superamento della media oraria della concentrazione di riferimento dell'O₃, pari a $100 \mu g/m^3$, in piena aderenza al DPCM 28/3/1983.

Per l' H_2S , in letteratura si trovano numerosi valori definiti come soglia olfattiva: in corrispondenza di $7 \mu g/m^3$ la quasi totalità dei soggetti esposti distingue l'odore caratteristico. Inoltre il valore guida dettato dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-WHO) per la protezione della salute è pari a $150 \mu g/m^3$ espresso come media su 24 ore. Per tale ragione si è scelto di usare la soglia della concentrazione media oraria di $7 \mu g/m^3$ come indicatore dei disturbi olfattivi provocati da questo contaminante sulla popolazione e la soglia di $150 \mu g/m^3$, espressa come media su 24 ore, come riferimento per la protezione della salute. Per il benzene (C_6H_6) inoltre si è osservato che le concentrazioni orarie negli agglomerati urbani, in cui non sono presenti impianti industriali, in genere non superano i $20 \mu g/m^3$, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi degni di approfondimento.

Monitoraggio qualità dell'aria

Superamenti Valori di riferimento



NMHC

BENZENE

H₂S

Concentrazioni massime orarie

	MAX ORARIA NMHC, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MAX ORARIA H_2S , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MAX ORARIA C_6H_6 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Augusta-Marcellino	1113,0		22,3
Augusta	517,7	5	22,9
Augusta-Megara	599,3		14,3
Melilli	638,1	5	10,1
Priolo	608,1	17	15,0
SR-Via Gela	462,8		12,2
SR-Belvedere	971,3		2,9
SR-ASP Pizzuta	410,0		
SR-Pantheon	1130,7		59,4
Augusta-MonteTauro			4,7
Solarino			7,3
SR-Verga			6,2
SR-Teracati			22,3

CONCLUSIONI

Durante il mese di febbraio 2024 sono pervenute al NOSE 165 segnalazioni. I segnalatori hanno evidenziato come principale tipologia di odori quella inerente agli Idrocarburi, seguita da quella inerente il bruciato. Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Augusta (103 segn.) seguito da Siracusa (40 segn.), Melilli (18 segn.). Non si è registrato nessun alert.

L'analisi dei dati di qualità dell'aria nel mese di febbraio ha evidenziato numerosi superamenti della soglia di riferimento per i NMHC, in particolare nella stazione Augusta, Augusta Megara e SR-Pantheon. La concentrazione massima oraria è stata invece registrata a SR-Pantheon.

Si sono rilevati 5 superamenti della soglia del benzene nella stazione SR-Pantheon, 2 superamenti nella stazione Augusta-Marcellino, 1 superamento nella stazione Augusta e 1 superamento nella stazione SR-Teracati.

E' stato rilevato 1 superamento della soglia di riferimento per l'H₂S nella stazione Priolo.

Si precisa che le elevate concentrazioni di benzene e NMHC registrate nel mese di febbraio nella stazione SR-Pantheon sono da ricondurre all'incendio che si è sviluppato nel pomeriggio del 16/02/2024 in un'area privata in parte occupata da cumuli di rifiuti in via Elorina a Siracusa

ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!