



AERCA DI SIRACUSA

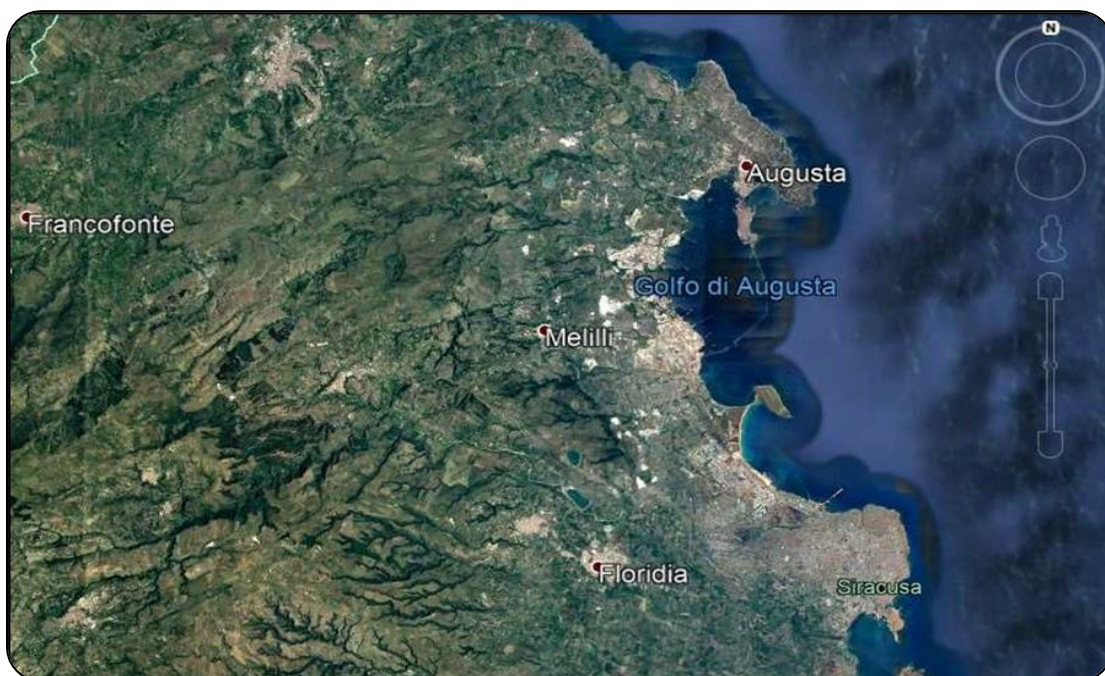
Elaborazione e
redazione a cura di:

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.

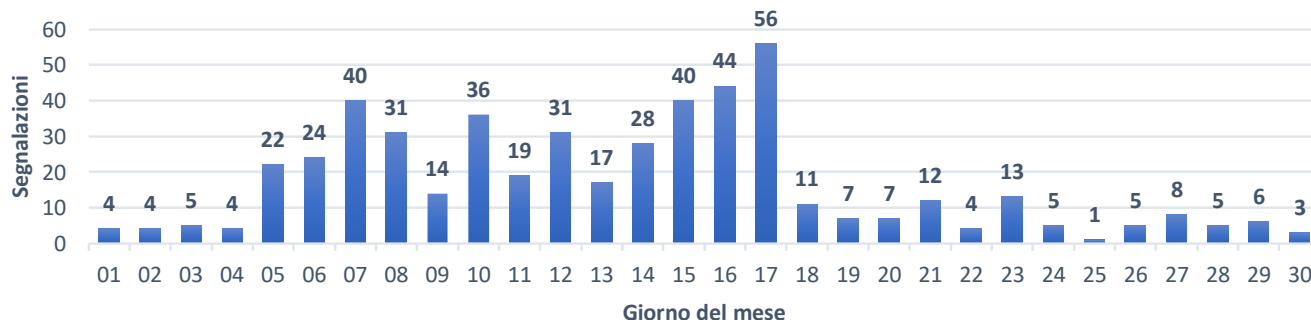
<p>TEMPO</p>  <p>SEGNALAZIONI 15</p> <p>ORIGINE stessa area</p>  <p>1 COMUNE</p> <p>ALERT A</p>	<p>TEMPO</p>  <p>SEGNALAZIONI 30</p> <p>ORIGINE stessa area</p>  <p>Più COMUNI</p> <p>ALERT B</p>	<p>TEMPO</p>  <p>SEGNALAZIONI 25</p> <p>ORIGINE stessa area</p>  <p>1 COMUNE</p> <p>ALERT C</p>	<p>TEMPO</p>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

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

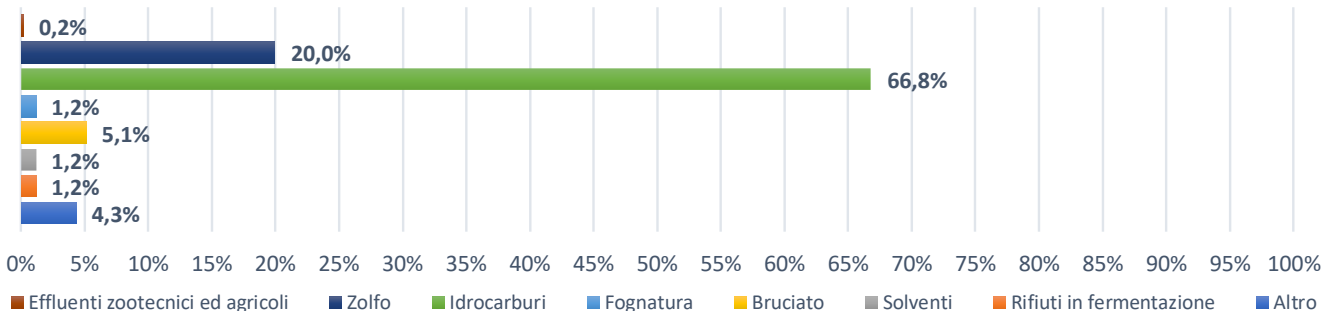
NOSE nell'AERCA di Siracusa

TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 506

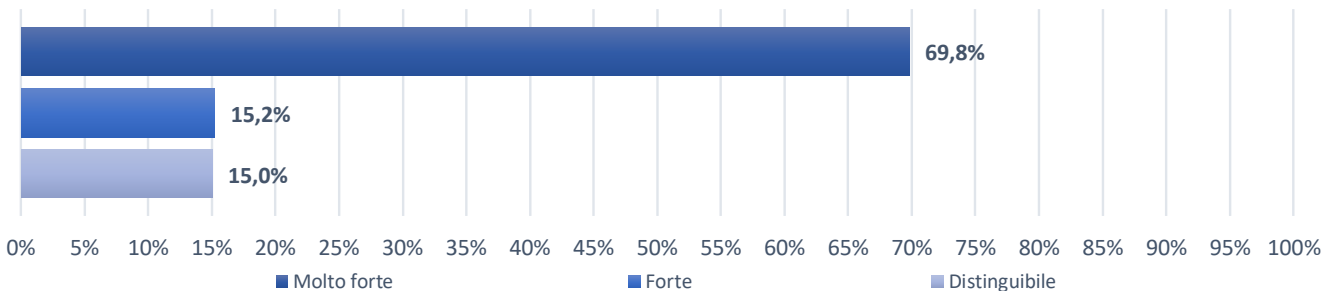
Andamento giornaliero delle segnalazioni nell'AERCA di Siracusa



Odore

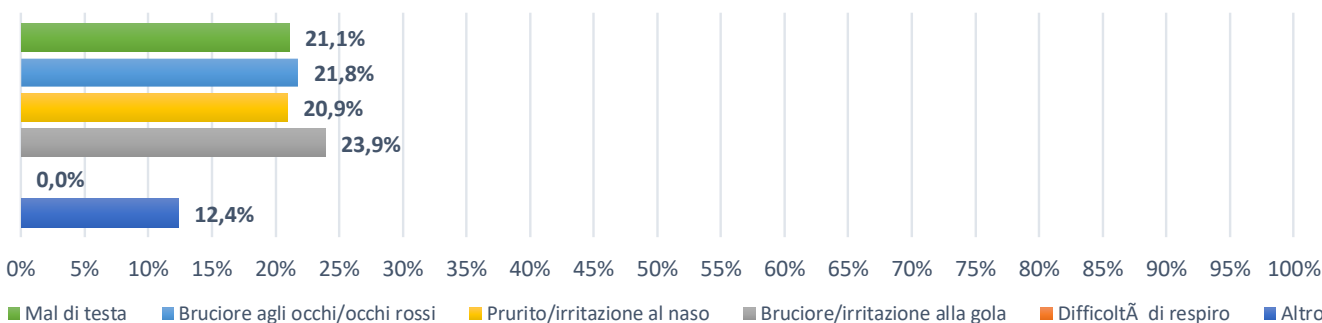


Intensità



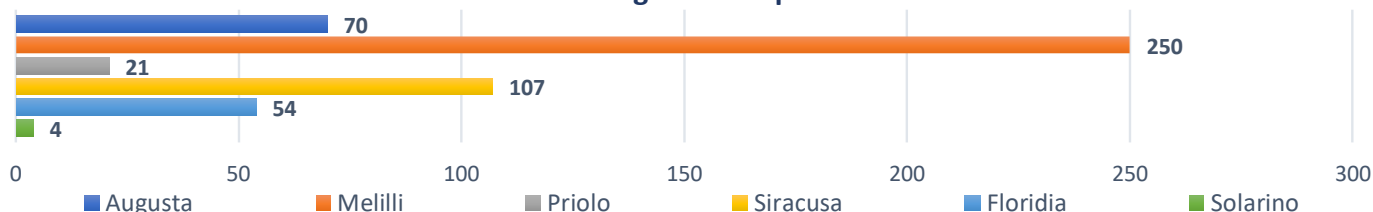
N.B.: il 100% delle intensità è riferito alle segnalazioni su tutte le componenti odorigene

Malesseri

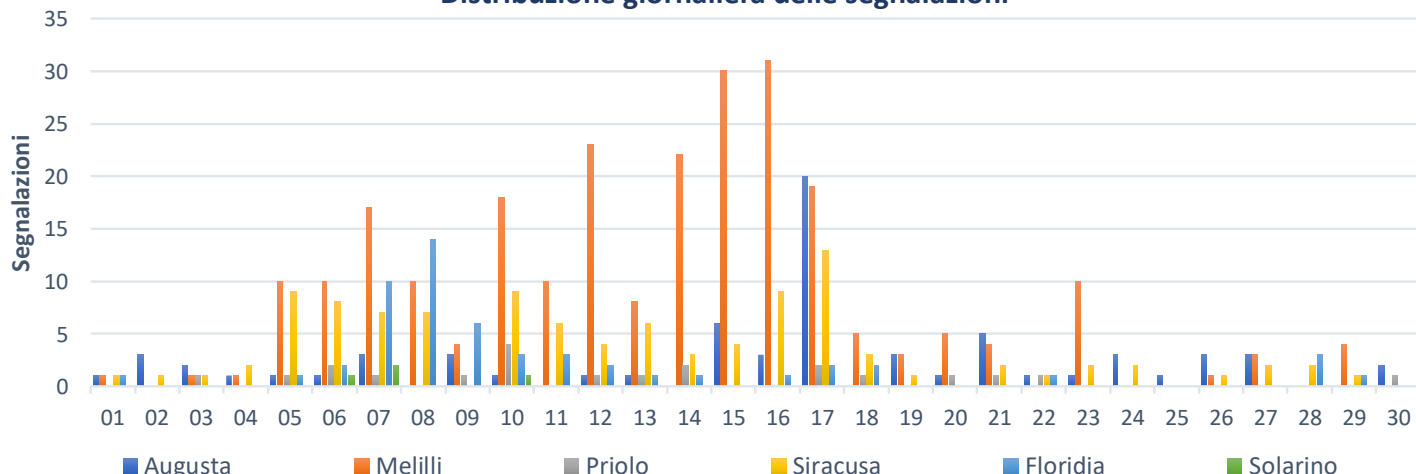


NOSE nei comuni dell'AERCA di Siracusa

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	1,6%	3,4%	7,5%	0,8%	0,2%	0,2%		0,2%
Melilli	0,6%	1,0%	40,1%	0,2%	1,0%	0,2%		6,3%
Priolo	1,0%	0,2%	1,2%					1,8%
Siracusa	1,0%	0,4%	14,0%	0,2%		0,6%	0,2%	4,7%
Floridia	0,2%	0,2%	4,0%			0,2%		6,1%
Solarino								0,8%

	Molto forte	Forte	Distinguibile
Augusta	7,1%	2,6%	4,2%
Melilli	44,1%	3,8%	1,6%
Priolo	2,6%	1,6%	
Siracusa	9,7%	4,2%	7,3%
Floridia	5,5%	3,2%	2,0%
Solarino	0,8%		



	Altro	Difficoltà di respiro	Bruciore e/o irritazione alla gola	Prurito e/o irritazione al naso	Bruciore agli occhi e/o occhi rossi	Mai di testa
Augusta	0,4%		2,4%	2,2%	2,0%	2,2%
Melilli	10,8%		14,7%	13,6%	14,3%	14,5%
Priolo	0,1%		0,8%	0,4%	0,4%	0,8%
Siracusa	1,0%		4,0%	3,4%	3,7%	2,2%
Floridia	0,1%		2,0%	1,3%	1,4%	1,3%
Solarino				0,1%		

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	U=Urbana S=Suburbana R=Rurale
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						Tipologia fonte emissiva prevalente prevista nel PDV:
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				T=Traffico, I=Industriale F=Fondo
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	NO PDV - non presente nel PDV
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						

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.

Si riporta in Allegato una sintesi dei dati di qualità dell'aria del mese di aprile 2024

CONCLUSIONI

Durante il mese di aprile 2024 sono pervenute al NOSE 506 segnalazioni, la giornata con il maggior numero di segnalazioni è stata il 17 aprile con 56 segnalazioni di cui 20 provenienti dal comune di Augusta, 19 dal comune di Melilli e 13 dal comune di Siracusa. I segnalatori hanno evidenziato come principale tipologia di odori quella inerente agli Idrocarburi (67%), seguita da quella inerente lo zolfo (20%). Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Melilli (250 segn.) seguito da Siracusa (107 segn.), Augusta (70 segn.). Non si è registrato nessun *alert*.

L'analisi dei dati di qualità dell'aria nel mese di aprile ha evidenziato numerosi superamenti della soglia di riferimento per i NMHC, in particolare nella stazione Augusta- Megara (il picco più alto il 10 aprile) Melilli (il picco più alto il 30 aprile) e Augusta-Marcellino (il picco più alto il 10 aprile). La concentrazione massima oraria più alta nel mese di aprile è stata registrata a Melilli (30 aprile alle ore 12:00 pari a 2004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Si sono rilevati alcuni superamenti della soglia del benzene nella stazione Priolo il 27, 28 e 29 aprile con il valore più alto pari a 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ il 28 aprile alle ore 03:0.

E' stato registrato 1 superamento della soglia di riferimento per l' H_2S nella stazione Priolo il 1 aprile alle ore 17:00 pari a 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!