APRILE 2022

REPORT MENSILE N.

Elaborazione e redazione a cura di:

ARPA Sicilia - UOC Qualità dell'aria

Anna Abita Alfredo Lucarelli

in collaborazione con:

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



AERCA DI SIRACUSA



Comuni dell'AERCA di Siracusa									
Augusta	Priolo								
Siracusa	Floridia	Solarino							

















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.







ALERT B



ALERT C



ALERT D

Durante il mese di APRILE 2022 non ci sono stati Alert.

Comune Giorno Ora inizio Soglia	omune	Comune	Giorno	Ora inizio	Soglia
---------------------------------	-------	--------	--------	------------	--------

NO ALERT

Report NOSE - APRILE 2022





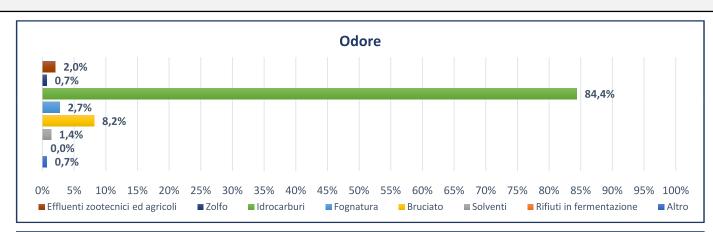


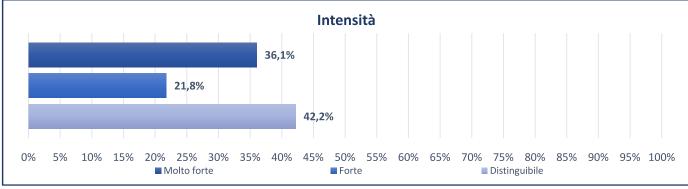
NOSE nell'AERCA di Siracusa

TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 147

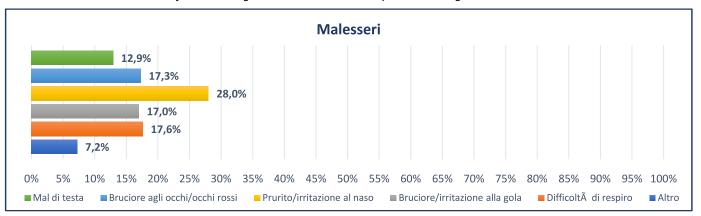


Di seguito i dati, in termini percentuali, sulle segnalazioni totali mensili di: odore, intensità e malesseri.





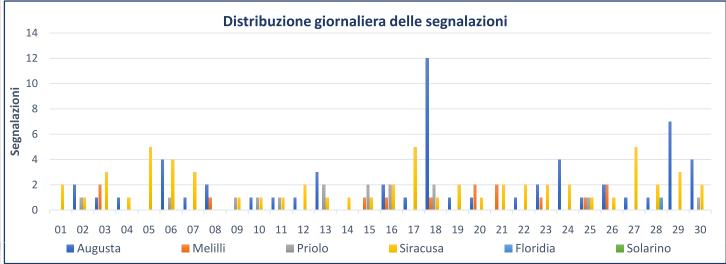
N.B.: il 100% delle intensità è riferito alle segnalazioni su tutte le componenti odorigene











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

	Altro	Bruciato	Idrocarburi	Solventi	Rifiuti in fermentazione	Fognatura	Effluenti zootecnici ed agricoli	Zolfo
Augusta		6,1%	30,6%				2,0%	
Melilli			6,8%	0,7%		2,0%		
Priolo	0,7%	2,0%	5,4%	0,7%		0,7%		0,7%
Siracusa			40,8%					
Floridia			0,7%					
Solarino								

	Molto forte	Forte	Distinguibile			
Augusta	19,0%	8,2%	11,6%			
Melilli	6,1%	2,0%	1,4%			
Priolo	2,0%	6,8%	1,4%			
Siracusa	8,8%	4,8%	27,2%			
Floridia			0,7%			
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	0,6%	8,8%	6,0%	10,4%	5,0%	7,9%
Melilli	0,9%	2,8%	2,8%	3,5%	2,2%	2,2%
Priolo	2,5%	1,6%	0,9%	0,9%	0,6%	
Siracusa	2,8%	4,4%	7,2%	13,2%	9,4%	2,8%
Floridia	0,3%					
Solarino						

Report NOSE - APRILE 2022 3





Analisi generale dei venti - Mappe Interattive

I dati raccolti dai sensori anemometrici hanno consentito di costruire le rose dei venti in corrispondenza delle stazioni meteo di Melilli (posta altimetricamente a circa 240m s.l.m.), Priolo (ubicata a 13m s.l.m), San Cusmano (30m s.l.m.) e SR-Via Gela (posta a 60m s.l.m.).L'analisi è stata condotta per l'intero periodo mensile. La frequenza dei venti nelle classi considerate è stata riferita all'intero periodo giornaliero, distinguendo la fascia oraria diurna dalla serale/notturna in quanto nel periodo diurno si risentono gli effetti del riscaldamento solare, ed in quello serale/notturno quelli legati alla sola turbolenza meccanica.

Nel mese di aprile, nelle ore diurne il vento ha spirato in prevalenza da est e nord-est con una intensità di brezza leggera fino al Teso (>10.7 m/s). In corrispondenza della stazione Melilli, posta a quota maggiore, il vento è risultato orientato da ESE con una intensità moderata (7.9 m/s). Nella parte meridionale, invece, è apparso orientato lungo l'asse nord-sud con rare componenti dalle restanti

L'intensità maggiore si è registrata presso la stazione San Cusmano, raggiungendo in sporadiche occasioni la velocità di raffica di 10.7 m/s.

Di sera e nelle ore notturne, fatta eccezione per la stazione SR-Via Gela dove si riscontrano forti analogie con il vento diurno, nelle restanti stazioni il vento è apparso nettamente orientato da ovest.



Legend

>= 10.7 m/s

0 - 0.2

0.2 - 1.5

1.5 - 3.3

3.3 - 5.4

5.4 - 7.9

7.9 - 10.7

n.b. scorrere con il mouse sulle mappe per visualizzare i contenuti



n.b. scorrere con il mouse sulle mappe per visualizzare i contenuti

Legend

>= 10.7 m/s 0 - 0.2

0.2 - 1.5

1.5 - 3.33.3 - 5.4

5.4 - 7.9

7.9 - 10.7







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 (H2S) e benzene (C6H6).



I.D.	stazione	CLASSIFICAZIONE PDV	GESTIONE	PM10	PM2.5	NOX	BTEX	voc	О3	SO2	нс	H2S	TRS	со	CL	МЕТЕО
STAZIONI QA - AERCA SR																
1	Augusta Monte Tauro	No PdV	ARPA-LCC SR				Х				Х					Х
2	Augusta Marcellino	No PdV	ARPA				Х				Х					
3	Augusta	U-F	ARPA	Х	Х	Х	Х			Х	Х	Х				
4	Augusta Megara	No PdV	ARPA	Х			Х				Х					
5	San Cusumano	No PdV	LCC	Х		Х			Х		Х	Х			Х	Х
6	Melilli	U-F	ARPA	Х	Х	Х		Х	Х	Х	Х	Х				Х
7	Priolo	U-F	ARPA	Х	Х	Х	Х		Х	Х	Х	Х	Х			
8	Priolo Scuola	No PdV	LCC								Х					X
9	Priolo Ciapi	No PdV	LCC	Х		Х	Х		Х	Х	Х	Х				Х
10	SR -Via Gela	S-F	ARPA	X	Х	Х	X		X	Х	Х		Х			X
11	Solarino	S-F	ARPA	Х		Х	Х		Х	Х						Х
12	SR – Belvedere	U-T	ARPA	Х		Х	Х			Х	Х	Х				
13	SR - Verga	U-T	ARPA	Х	Х	Х	Х			Х						
14	SR - ASP Pizzuta	U-F	ARPA	Х	Х	Х			Х	Х	Х			Х		
15	SR – Teracati	U-T	ARPA	Х	Х	Х	Х		Х					Х		
16	SR – Pantheon	U-T	ARPA	Х	Х	Х	Х		,	Х	Х					

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 µg-C/m3, 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/m3, seppur cautelativamente non tenendo conto delle condizioni indicate dallo stesso DPCM. Il Piano di azione dell'AERCA di Siracusa, approvato dall'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con D.A. del 14/6/2006, considera invece motivo di intervento il superamento della soglia di 200-C ug/m3 di NMHC per la durata di 3 ore, se in corrispondenza si registra il superamento della media di un'ora di della concentrazione di riferimento dell'O3, pari a 100 ug/m3, in piena aderenza al DPCM 28/3/1983.

Per l'H2S, in letteratura si trovano numerosi valori definiti come soglia olfattiva: in corrispondenza di 7 μ g/m3 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 μ g/m3 espresso come media su 24 ore. Per tale ragione si è scelto di usare la soglia della concentrazione media oraria di 7 μ g/m3 come indicatore dei disturbi olfattivi provocati da questo contaminante sulla popolazione e la soglia 150 μ g/m3, espressa come media su 24 ore, come riferimento per la protezione della salute.

Per il benzene (C6H6) inoltre si è osservato che le concentrazioni orarie negli agglomerati urbani, in cui non sono presenti impianti industriali, in genere non superano i 20 μ g/m3, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi degni di approfondimento.

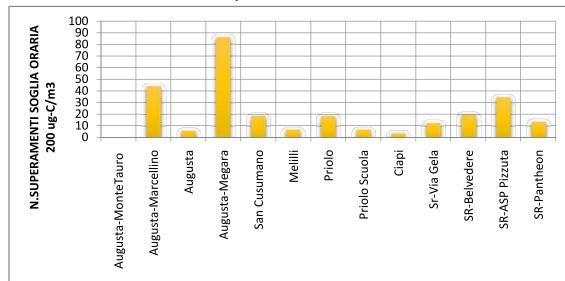


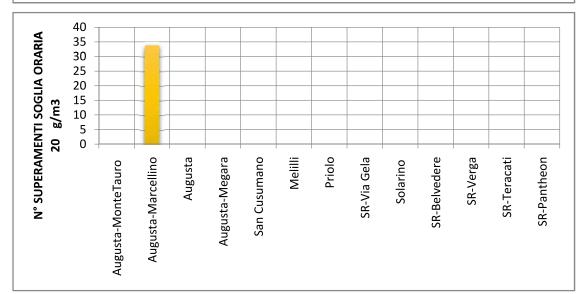


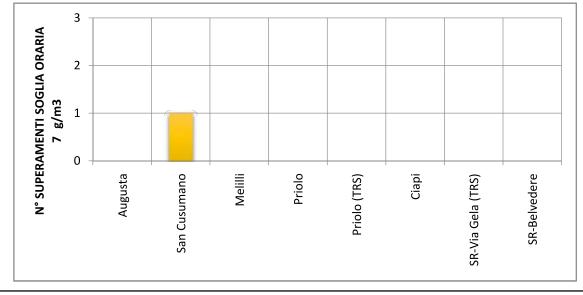


Monitoraggio qualità dell'aria

Superamenti Valori di riferimento







I dati di qualità dell'aria possono essere consultati per ogni stazione sul sito web di ARPA Sicilia http://qualitadellaria.arpa.sicilia.it:8080/







CONCLUSIONI

Durante il mese di aprile 2022 sono pervenute al NOSE 147 segnalazioni.

I segnalatori hanno evidenziato come principale tipologia di odori quella inerente agli Idrocarburi, seguita da quella inerente al Bruciato. Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Siracusa, seguito Augusta. Segnalazioni sono pervenute anche da Melilli e Priolo Gargallo. 1 segnalazione è stata acquisita da Floridia.

Durante il mese di aprile non sono stati attivati alert.

Nel mese di aprile, nelle ore diurne il vento ha spirato in prevalenza da est e nord-est con una intensità di brezza leggera fino al Teso (>10.7 m/s). In corrispondenza della stazione Melilli, posta a quota maggiore, il vento è risultato orientato da ESE con una intensità moderata (7.9 m/s). Nella parte meridionale, invece, è apparso orientato lungo l'asse nord-sud con rare componenti dalle restanti direzioni. L'intensità maggiore si è registrata presso la stazione San Cusmano, raggiungendo in sporadiche occasioni la velocità di raffica di 10.7 m/s. Di sera e nelle ore notturne, fatta eccezione per la stazione SR-Via Gela dove si riscontrano forti analogie con il vento diurno, nelle restanti stazioni il vento è apparso nettamente orientato da ovest.

L'analisi dei dati di qualità dell'aria ha evidenziato superamenti della soglia di riferimento per i NMHC in tutte le stazioni nella AERCA di Siracusa ed in particolare si evidenziano 44 episodi raggiunti nella stazione Augusta Marcellino, 86 nella stazione Augusta Megara, 19 nella stazione San Cusumano, 19 nella stazione di Priolo, 20 nella stazione di SR-Belvedere e 35 nella stazione SR-Asp Pizzuta. La stazione Augusta Megara ha registrato una concentrazione massima media oraria di 954,7 ug-C/m3 alle ore 8 del 25Aprile.

Per quanto riguarda il Benzene, 34 superamenti della soglia di riferimento sono stati registrati presso la stazione Augusta-Marcellino. La stazione Augusta ha registrato una concentrazione massima media oraria di 60,1 ug/m3 alle ore 4 del 21 aprile.

Per quanto riguarda l'idrogeno solforato, 1 superamento della soglia di riferimento è stato registrato presso la stazione San Cusumano con una concentrazione massima media oraria di 8,1 ug/m3 alle ore 10 del 12 aprile.

ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!