

Elaborazione e
redazione a cura di:

ARPA Sicilia - UOC
Qualità dell'aria

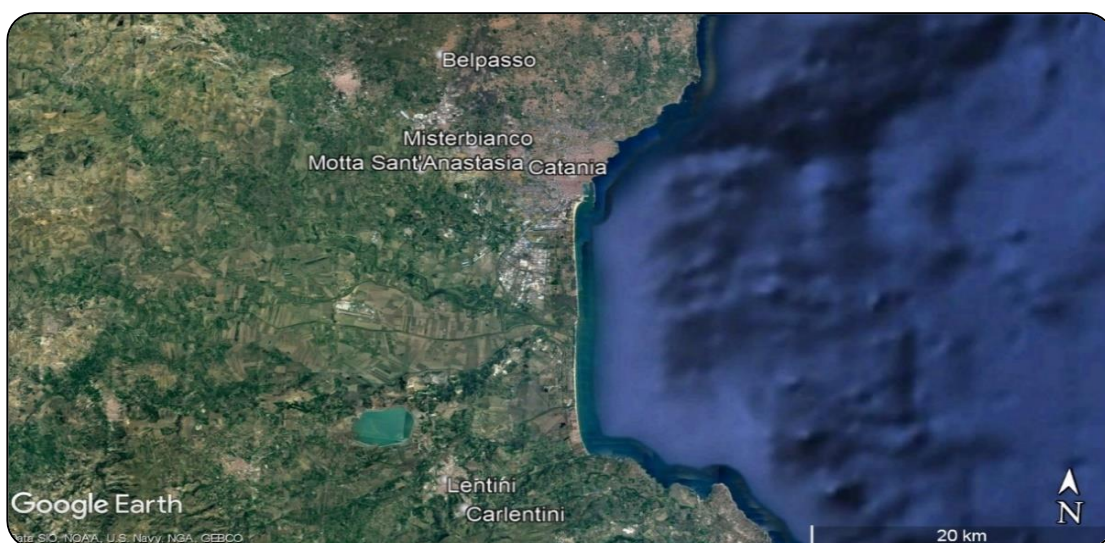
Anna Abita
Gino Beringheli

in collaborazione con:

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

nose

MACROAREA DI CATANIA



Comuni della macroarea di Catania

Belpasso	Catania	Motta Sant'Anastasia
Misterbianco	Lentini	Carlentini



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 nella macroarea di Catania ed in particolare nei comuni di Belpasso, Catania, Misterbianco, Motta Sant'Anastasia, Lentini e Carlentini.

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



ALERT A



ALERT B



ALERT C



ALERT D



ALERT E

Durante il mese di SETTEMBRE 2023 ci sono stati 3 Alert.

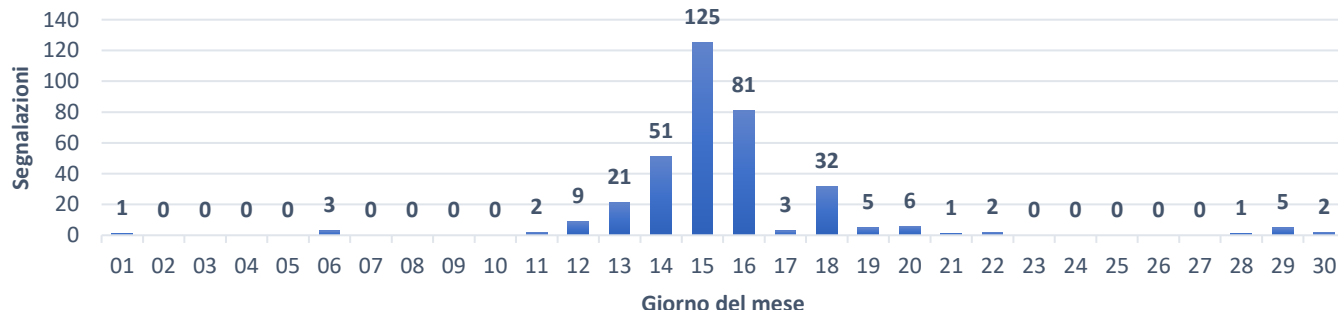
Comune	Giorno	Ora inizio	Soglia
Lentini	venerdì 15 settembre 2023	11:31	A
Carlentini	venerdì 15 settembre 2023	12:05	A
Lentini/Carlentini	sabato 16 settembre 2023	11:39	B

Durante il mese di Settembre 2023 è stato prodotto un approfondimento reperibile sul sito www.arpa.sicilia.rit nella sezione dedicata al NOSE relativo ai tre Alert che hanno interessato i Comuni di Lentini e Carlentini.

NOSE nella macroarea di Catania

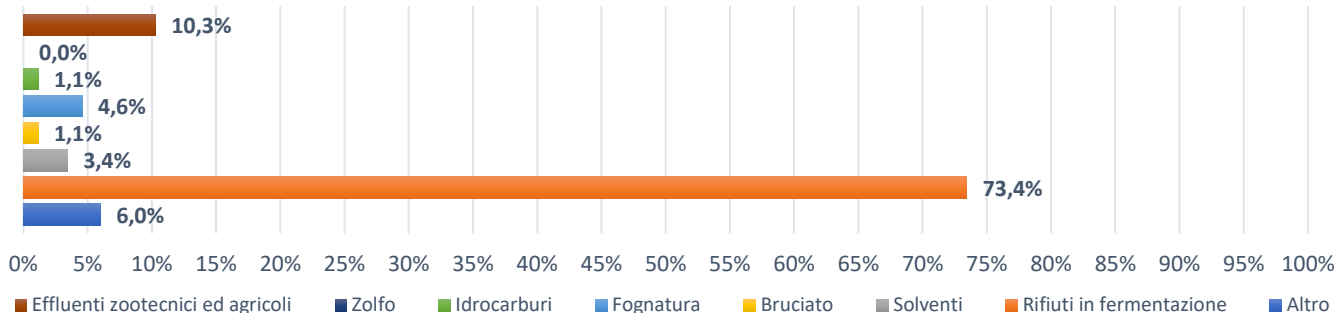
TOTALE NUMERO SEGNALAZIONI MENSILE: 350

Andamento giornaliero delle segnalazioni nella macroarea di Catania

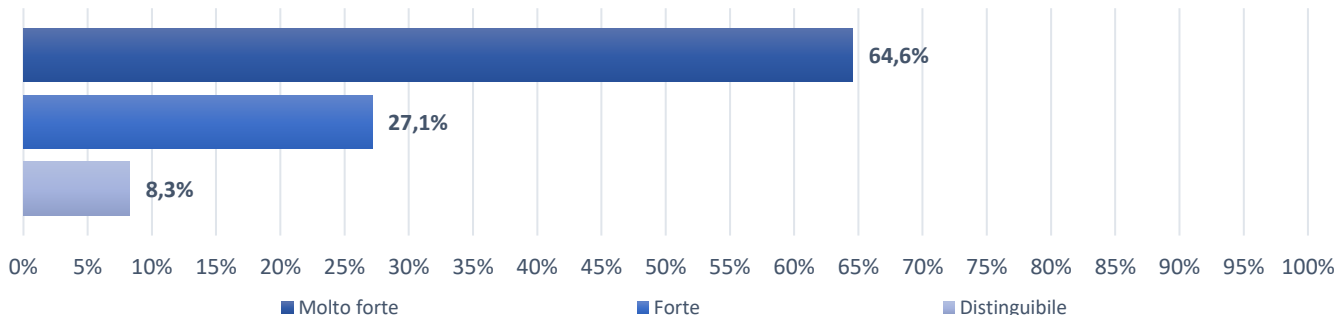


Di seguito i dati, in termini percentuali, sulle segnalazioni totali mensili di: odore, intensità e malesseri.
NB: nel grafico inerente a *Intensità*, il 100% è riferito alle segnalazioni su tutte le componenti odorogene.

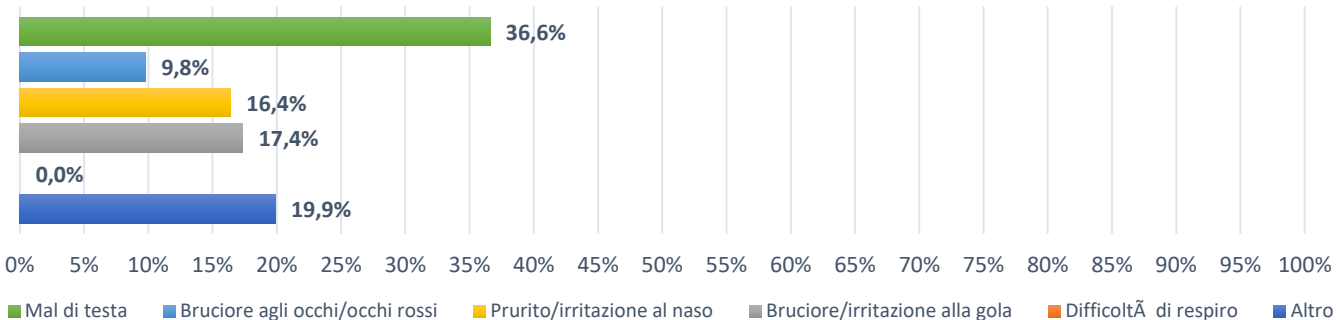
Odore



Intensità



Malesseri

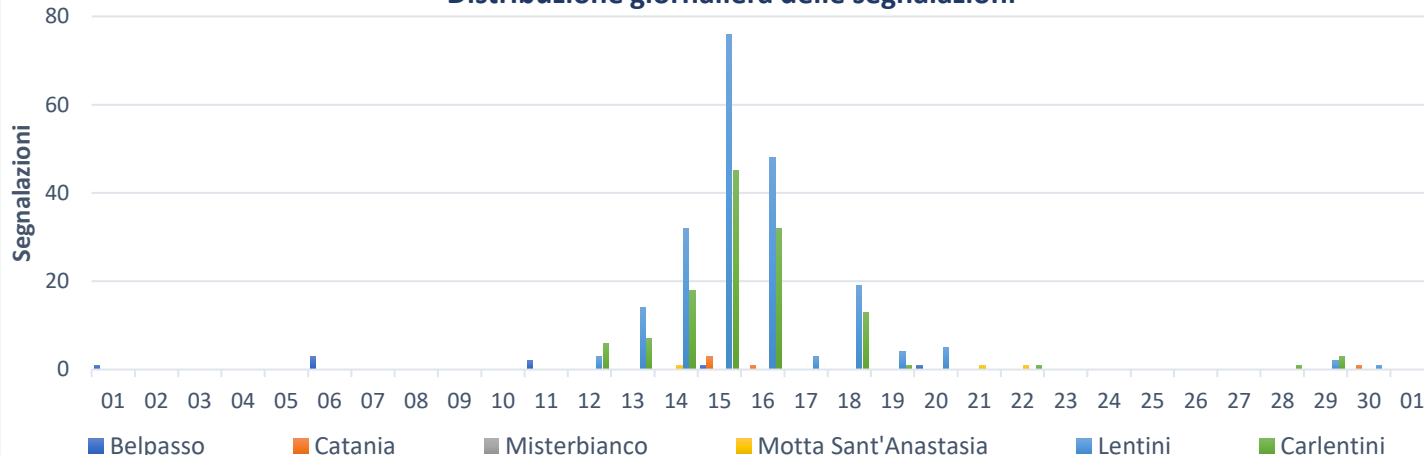


NOSE nei comuni della macroarea di Catania

Numero segnalazioni per comune



Distribuzione giornaliera delle segnalazioni



Nelle tabelle seguenti vengono riportate le distribuzioni per comune delle molestie olfattive avvertite nel corso del mese, le intensità di percezione e i disturbi subiti.

	Altro	Bruciato	Idrocarburi	Solventi	Rifiuti in fermentazione	Fognatura	Effluenti zootecnici ed agricoli	Zolfo
Belpasso				2,3%				
Catania					1,1%		0,3%	
Misterbianco								
Motta Sant'Anastasia					0,9%			
Lentini	2,6%	1,1%	1,1%	0,6%	45,4%	3,1%	5,1%	
Carlentini	3,4%			0,6%	26,0%	1,4%	4,9%	

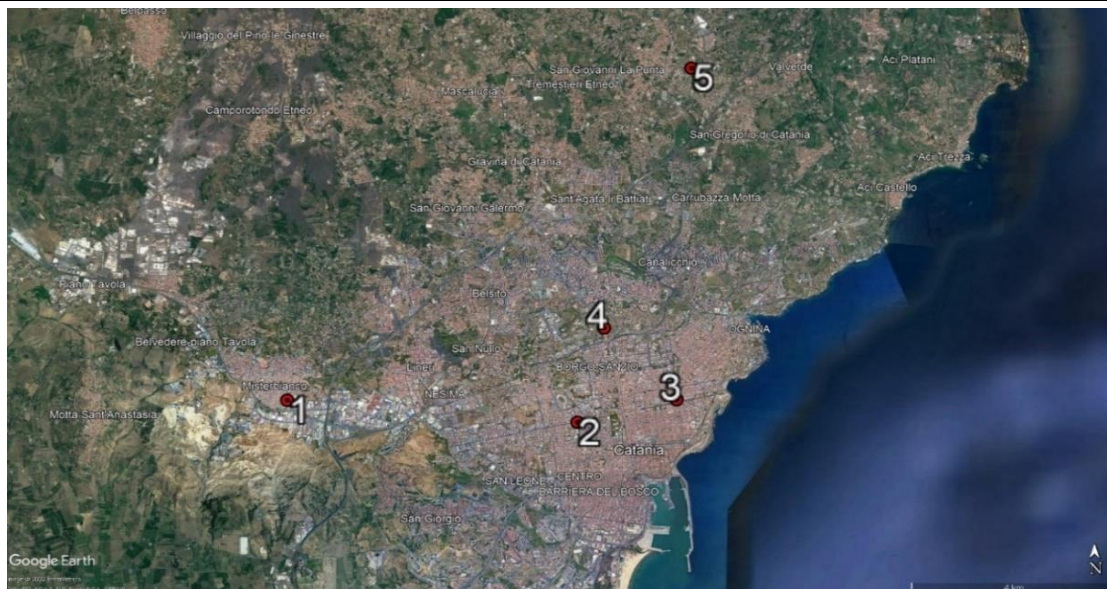
	Molto forte	Forte	Distinguibile
Belpasso	0,3%		2,0%
Catania	1,1%	0,3%	
Misterbianco			
Motta Sant'Anastasia	0,3%	0,6%	
Lentini	38,6%	17,4%	3,1%
Carlentini	24,3%	8,9%	3,1%



	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
Belpasso						
Catania	0,3%					0,6%
Misterbianco						
Motta Sant'Anastasia			0,3%	0,9%	0,3%	0,3%
Lentini	10,4%		11,0%	10,7%	5,4%	21,8%
Carlentini	9,1%		6,0%	4,7%	4,1%	13,9%

Monitoraggio qualità dell'aria

Nell'agglomerato di Catania sono presenti 5 stazioni di qualità dell'aria gestite da ARPA Sicilia e appartenenti al Programma di Valutazione (PdV). Per eventuali correlazioni con le molestie olfattive si analizzano in particolare i dati di monitoraggio relativi al benzene (C_6H_6).



		PdV*	Gestione	PM10	PM2.5	NO _x	SO ₂	O ₃	CO	BTEX	METEO
1	Misterbianco	U - F	ARPA Sicilia	●	●	●		●			●
2	CT - Ospedale Garibaldi	U - T	ARPA Sicilia	●		●					
3	CT - Viale Vittorio Veneto	U - T	ARPA Sicilia	●		●			●	●	
4	CT - Parco Gioieni	U - F	ARPA Sicilia	●	●	●	●	●		●	●
5	San Giovanni La Punta	S - F	ARPA Sicilia	●		●		●			

* Tipologia di stazione in relazione alla zona: U = Urbana, S = Suburbana, R = Rurale.

Tipologia di stazione in relazione alle fonti emissive prevalenti: T=Traffico, I= Industriale, F = Fondo

Benzene

Sono stati analizzati i dati di Benzene (C_6H_6) registrati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (CT - Viale Vittorio Veneto e CT - Parco Gioieni) presenti nel territorio della macroarea di Catania i quali possono essere indicativi di fenomeni di cattiva qualità dell'aria e dei disturbi olfattivi.

Il D.Lgs. 155/2010 prevede per il Benzene (C_6H_6) un valore limite, mediato sull'anno civile, pari a $5 \mu g/m^3$, in aria ambiente. Per tale inquinante è stato 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.

Nel mese di SETTEMBRE non è mai stata superata la soglia dei $20 \mu g/m^3$.

I valori massimi orari di Benzene registrati nel mese di SETTEMBRE nelle due stazioni sono:

- ▶ CT - Viale Vittorio Veneto: $10,4 \mu g/m^3$ registrato lunedì 4 settembre alle ore 09:00
- ▶ CT - Parco Gioieni: $4,7 \mu g/m^3$ registrato mercoledì 20 settembre alle ore 07:00

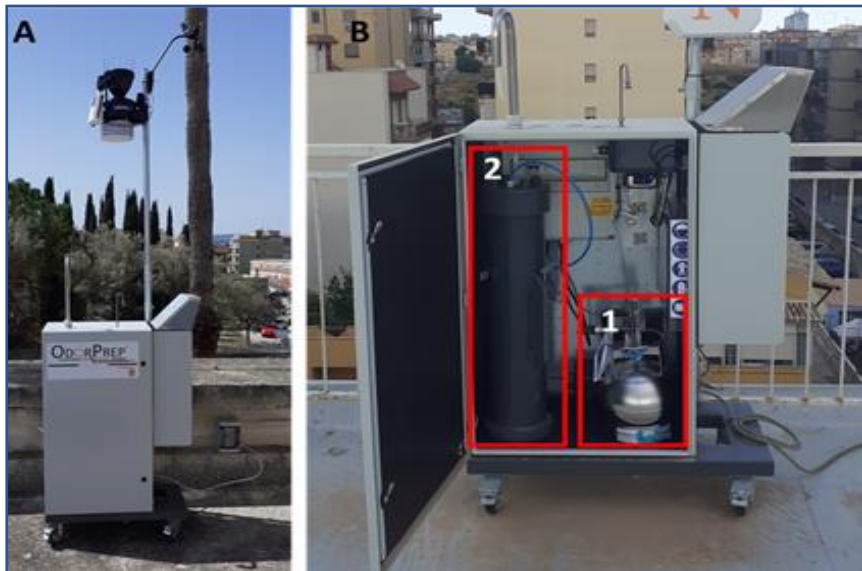
CAMPIONATORI AUTOMATICI

Nella macroarea di Catania, nell'ambito del progetto NOSE saranno installati 3 sistemi di campionamento automatico delle emissioni odorigene, che consentono il prelievo dei campioni di aria sia per le analisi chimiche che olfattometriche. Il sistema è dotato di una linea di campionamento in depressione "canister", che, dopo il campionamento, viene trasferito nei laboratori ARPA per la speciazione chimica in GC-MS.

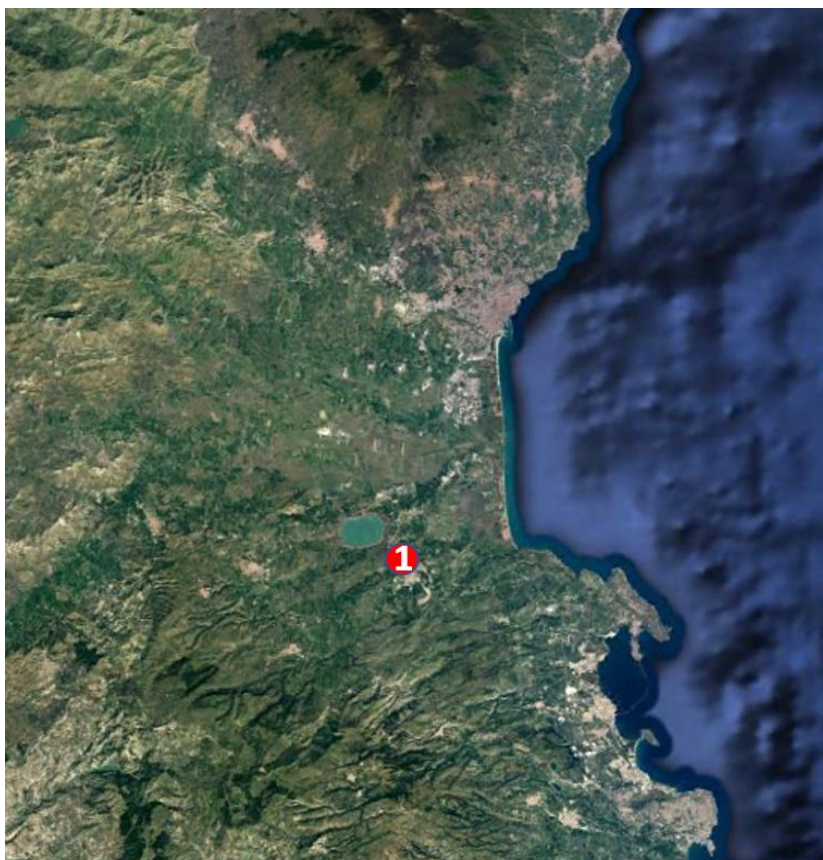
Inoltre il sistema di campionamento è dotato di una seconda linea che, grazie ad una pompa dedicata, aspira l'aria ambiente confinandola in una sacca in Nalophan collocata in un contenitore rigido e opaco ("tubo"). L'aria contenuta nella sacca viene poi analizzata secondo le specifiche della norma tecnica UNI EN13725 di olfattometria dinamica in laboratori accreditati per la prova. Allo scattare dell'Alert, il sistema NOSE individua i campionatori più vicini all'area da cui provengono le segnalazioni, in modo da attivare il prelievo dell'aria nei campionatori che ricadono in un'area con un raggio di 500 m, dove sono pervenute almeno 10 segnalazioni in un'ora.

In atto è stato possibile installare solo il campionatore a Lentini. Prossimamente saranno installati altri due campionatori presso i comuni di Motta Sant'Anastasia e di Catania.

Il Comune di Belpasso, che inizialmente aveva dato disponibilità a collaborare al progetto, non ha più individuato un'area utile all'installazione di un campionatore automatico.



Centralina di campionamento – Chiusa (A); Aperta (B): 1. Canister; 2. sacca in nalophanTM



1. Lentini

CONCLUSIONI

Durante il mese di settembre sono pervenute al NOSE 350 segnalazioni. I segnalatori hanno evidenziato come principale tipologia di odori quella inerente i rifiuti in fermentazione, seguita da quella inerente gli affluenti zootecnici ed agricoli. Il comune da cui sono pervenute più segnalazioni è stato Lentini (207 segn.) seguito da Carlentini (127 segn.). Si sono registrati tre alert, secondo il Protocollo NOSE, due in data 15 e uno il 16 settembre, nei Comuni di Lentini e Carlentini. Inoltre in data 13 settembre a seguito di una richiesta del Comune di Lentini, è stato attivato da remoto il campionamento dell'aria.

Le analisi olfattometriche del 13 e del 16 settembre hanno restituito rispettivamente un valore pari a 790 ou/m³ e 304 ou/m³, entrambi superiori al valore indicato dalla norma UNI EN 13725 come limite, pari a 300 ouE/m³ per le emissioni diffuse attive o passive, nonché dalle Linee guida per la progettazione, la costruzione e la gestione degli impianti di compostaggio, adottate con l'Ordinanza Commissariale 29 maggio 2002. Pertanto l'analisi olfattometrica conferma in particolare la presenza delle molestie olfattive segnalate il 13 settembre.

I campioni di aria prelevati con il campionatore automatico il 13 e il 16 settembre non hanno evidenziato concentrazioni rilevanti dei composti ricercati; i risultati delle analisi sono riportati nell'Allegato 1. Le retrotraiettorie, elaborate dal NOSE, indicano uno spostamento principale delle masse d'aria nelle ore antecedenti l'evento odorigeno dai settori orientali e nord orientali, che nei giorni del 13 e 15 Settembre lambiscono l'impianto della Sicola Trasporti.

Il report riguardante l'approfondimento è reperibile al link:

<https://www.arpa.sicilia.it/download/report-nose-catania-dall1-al-19-settembre-2023/?wpdmdl=378>

I dati di qualità dell'aria possono essere consultati per ogni stazione sul sito web di ARPA Sicilia

<http://qualitadellaria.arpa.sicilia.it:8080/>

ARPA Sicilia ringrazia tutti i cittadini che collaborano con NOSE!